



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# **RELAZIONE SULLA GESTIONE**

## **CONTO CONSUNTIVO**

### **2014**



ATTIVITÀ PREVALENTI DELL'ISTITUTO DERIVANTI DA OBBLIGHI LEGISLATIVI .....	1
CRA 01 - DIREZIONE GENERALE .....	23
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	23
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	33
DATI FINANZIARI .....	39
CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE .....	40
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	40
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	69
DATI FINANZIARI .....	75
CRA 03 - STATO DELL'AMBIENTE E METROLOGIA AMBIENTALE .....	76
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	76
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	95
DATI FINANZIARI .....	101
CRA 04 - ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE .....	102
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	102
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	106
DATI FINANZIARI .....	107
CRA 05 - SERVIZI GENERALI E GESTIONE DEL PERSONALE .....	108
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	108
DATI FINANZIARI .....	112
CRA 06 - DIFESA DELLA NATURA .....	113
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	114
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	125
DATI FINANZIARI .....	128
CRA 07 - NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE .....	129
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	130
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	147
DATI FINANZIARI .....	151
CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO .....	152
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	152
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	179

DATI FINANZIARI.....	188
CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE.....	189
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	189
DATI FINANZIARI.....	193
CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI.....	194
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	195
DATI FINANZIARI.....	199
CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI .....	200
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	200
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	200
DATI FINANZIARI.....	201
CRA 12 - AFFARI GIURIDICI.....	202
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	202
DATI FINANZIARI.....	202
CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE.....	203
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	203
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI / SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	203
DATI FINANZIARI.....	204
CRA 15 – ex ICRAM.....	205
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	205
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	206
DATI FINANZIARI.....	230
CRA 16 – ex INFS .....	231
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	231
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	231
DATI FINANZIARI.....	247
ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2014.....	248
ANALISI DATI 2009-2014 .....	257
ELENCO ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE 2014.....	262

# ATTIVITÀ PREVALENTI DELL'ISTITUTO DERIVANTI DA OBBLIGHI LEGISLATIVI

Il presente documento riporta, in forma sintetica, le attività prevalenti assicurate da ISPRA, derivanti da compiti che la normativa vigente assegna all'Istituto.

Nel campo riferimenti legislativi sono evidenziati gli estremi del testo di norma che istituisce l'obbligo.

Le attività sono articolate per aree prioritarie d'intervento.

<b>1. Azione conoscitiva e correlata tutela delle componenti abiotiche</b>	
ISPRA assicura le attività di rilievo nazionale per il monitoraggio e l'acquisizione dei dati sullo stato del suolo, del sottosuolo, dei complessi geologici e idrogeologici, delle acque interne, superficiali e sotterranee, di transizione, lagunari, costiere e marine, del clima e dell'atmosfera, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Realizzazione della cartografia geologica ufficiale dell'Italia. Progetto CARG (Cartografia Geologica).	<b>L. 68/1960, art. 1</b> Sono organi cartografici dello Stato; <b>il Servizio geologico.</b>
Sopralluoghi in situ, redazione di relazioni tecniche e aggiornamento del repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo per gli interventi finanziati ai sensi del D.L. 180/98	<b>D.L. 180/98 (Sarno), art.1,c.2</b> , convertito in L. 267/98
Archivio delle indagini di sottosuolo eseguite tramite perforazioni	<b>L. 464/84, art. 1; art. 2</b>
Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia);	<b>Delibera del Comitato dei Ministri per i Servizi Tecnici</b> e gli interventi nel settore della difesa del suolo (17/01/1997) per la Realizzazione della Carta inventario dei fenomeni franosi in Italia
Gestione delle reti nazionali Ondametrica e Mareografica e della rete meteo-mareografica della Laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico	Attività derivanti da <b>Legge Istitutiva del Servizio Mareografico 1460/1942</b> art.28 comma m, dalla Legge Difesa del suolo <b>183/1989</b> che attribuiva ai <b>Servizi Tecnici Nazionali</b> l'attività conoscitiva (art. 2 e 9 comma 2 comma 4 e 5), dalla legge 225/1992
Standardizzazione dell'intera catena operativa del monitoraggio idrologico (rilievo, analisi, elaborazione, archiviazione, pubblicazione, diffusione dei dati idrologici)	<b>DPCM 24.07.2002</b> , Trasferimento alle Regioni degli uffici periferici del Dipartimento dei servizi tecnici nazionali — Servizio idrografico e mareografico. Articolo 9
Caratterizzazione idrologica nazionale attraverso la rete nazionale integrata di rilevamento e sorveglianza	<b>Dir. P.C.M. 27 febbraio 2004...</b> (omissis).. Sono Centri di Competenza nazionale:- l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici;

<p>Elaborazione pareri specialistici, fornitura dati e consulenze in materia di idrologia, idraulica, rischio idraulico, qualità e tutela acque interne</p> <p>Supporto agli enti regionali in materia di idrologia e tutela acque interne</p> <p>Partecipazione/Coordinamento tavoli istituzionali, progetti nazionali, gruppi interagenziali in materia di idrologia, monitoraggio dei corpi idrici e modellistica idrologico-idraulica.</p> <p>Sviluppo di procedure per l'individuazione e delimitazione dei bacini idrografici italiani</p> <p>Analisi idro-meteorologica di eventi intensi, attraverso l'utilizzo di dati osservativi anche in tempo reale, modellistica meteorologica e dati da satellite, con stesura di relazioni di sintesi. Implementazione di banca dati sugli impatti socio-economici di tali eventi.</p>	<p><b>DPR 85/91 - art. 22 Compiti del Servizio idrografico e mareografico nazionale</b></p> <p>Il Servizio idrografico e mareografico nazionale, .....provvede al rilevamento, validazione, archiviazione e pubblicazione delle grandezze climatiche, idrologiche e idrografiche interessanti il reticolo idrografico superficiale e sotterraneo, le lagune, il clima marittimo, i livelli marini ed i litorali. [...] esamina ed esprime parere sulle domande di grandi derivazioni e sui progetti di opere civili idrauliche e di bonifica di competenza statale [...] collabora con le regioni, gli enti competenti e le amministrazioni locali, alla tutela delle acque dall'inquinamento mediante l'accertamento della misura della quantità e della qualità dei corpi idrici.</p> <p><b>DPCM 24 luglio 2002, art.9</b></p> <p>.... le Regioni debbono assicurare la trasmissione <b>al servizio idrografico e mareografico del Dipartimento per i servizi tecnici nazionali</b> ed al Dipartimento della protezione civile dei dati rilevati sia dalle stazioni di rilevamento locale che in telemisura...”</p> <p><b>Dir. P.C.M. 27 febbraio 2004</b></p> <p>I Centri Funzionali decentrati trasferiscono al Centro di Competenza nazionale, <b>sito presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici</b>, i dati meteo-idro-pluviometrici della rete nazionale integrata di cui all'art. 9, comma 1 lettera b), del D.P.C.M. 24 luglio 2002.</p>
<p>Analisi ed elaborazione delle informazioni riguardanti la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni</p>	<p><b>D.Lgs 23 febbraio 2010 Art. 13, comma 4:</b> “Le autorità di cui al comma 1 trasmettono le informazioni di cui allo stesso comma 1 <b>all’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA)</b>, entro le scadenze indicate ai commi 1 e 3 per ciascun insieme di informazioni, e secondo modalità e specifiche dati individuate dallo stesso ISPRA...”</p>
<p>Acque idonee alla vita dei pesci e dei molluschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Raccolta ed elaborazione dei dati analitici e cartografici</li> <li>- Controllo cartografico e analitico tra le aree designate e monitorate</li> <li>- Produzione di report di conformità per la relazione triennale</li> </ul>	<p><b>D. Lgs 152/2006; D.M. 198/2002 schede 4, 4.1 e 4.2 Parte C –schede 5, 5.1 Parte D –</b></p> <p><b>Direttiva 2006/44/EC, Art. 15</b></p> <p><b>Direttiva 2006/113/EC, Art. 14</b></p>
<p>Sviluppo di modellistica previsionale di eventi meteo-marini applicata alla realtà nord adriatica attraverso l’integrazione di dati in tempo reale (RTLTV e RMN) e dati</p>	<p>Legge <b>difesa del suolo 183/1989</b> che attribuisce ai <b>Servizi Tecnici Nazionali l’attività conoscitiva, in particolare art. 2 e art. 9</b></p>

previsionali del ECMRWF (European Centre of Medium Range Weather Forecast di Reading – UK);	
Valutazione della conformità dei progetti di zonizzazione prodotti da regioni e province autonome. Attività per la quale il MATTM si avvale di ISPRA	<b>D. Lgs. N. 155/2010, art. 3, comma 3.</b> Ciascun progetto di zonizzazione, corredato dalla classificazione di cui all'articolo 4, commi 1 e 2, e di cui all'articolo 8, commi 2 e 5, è trasmesso dalle regioni o province autonome <b>al Ministero dell'ambiente e all'ISPRA.</b> Il <b>Ministero dell'ambiente, avvalendosi dell'ISPRA</b> valuta, entro i successivi quarantacinque giorni, ..... la conformità del progetto ...
Valutazione della conformità dei progetti di adeguamento delle reti di misura prodotti da regioni e province autonome. Attività per la quale il MATTM si avvale di ISPRA	<b>D. Lgs. N. 155/2010, art. 5, comma 6.</b> Le regioni e le province autonome <b>trasmettono al Ministero dell'ambiente, all'ISPRA</b> e all'ENEA, ... un progetto volto ad adeguare la propria rete di misura alle relative disposizioni... <b>Il Ministero dell'ambiente, avvalendosi dell'ISPRA</b> e dell'ENEA, valuta, <b>entro i successivi sessanta giorni,</b> ..... la conformità del progetto alle disposizioni del presente decreto ed agli indirizzi espressi dallo stesso Coordinamento.
Verifica, aggregazione e comunicazione (al MATTM) di informazioni e dati sui piani di risanamento della qualità dell'aria trasmesse dalle regioni e province autonome ai sensi dell'art.19 commi 3, 4 e 5 del D. Lgs. N. 155/2010. Attività con scadenza annuale.  Attività istruttorie relative ai Piani di risanamento della qualità dell'aria: adempimenti istituzionali, banca dati delle informazioni trasmesse, analisi dell'efficacia dei provvedimenti di risanamento. Attività senza scadenze predefinite	<b>D. Lgs. N. 155/2010, art. 9, comma 10</b>  Il Ministero dell'ambiente coordina, in particolare, l'adeguamento, da parte delle regioni e delle province autonome, dei vigenti piani di qualità dell'aria al fine di introdurre gli elementi richiesti dall'articolo 22 della direttiva 2008/50/CE per la concessione delle deroghe e di dimostrare che, presso tali zone e agglomerati, i valori limite oggetto di deroga saranno rispettati entro i nuovi termini. (...) Per lo svolgimento delle attività istruttorie previste dal presente articolo <b>il Ministero dell'ambiente si avvale dell'ISPRA</b> e dell'ENEA.

<b>2. Azione conoscitiva e correlata tutela delle componenti biotiche</b>	
ISPRA svolge attività di ricerca e sperimentazione applicata, di monitoraggio, di valutazione, di controllo, di consulenza strategica, tecnica e supporto istituzionale tecnico-scientifico alle decisioni politiche sullo stato degli ambienti naturali, della biodiversità, degli habitat, di aree protette e di zone speciali di conservazione.	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Realizzazione della Carta della Natura, che individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali e i profili di vulnerabilità territoriale. Attività di cartografia degli habitat su tutto il territorio nazionale compresi quelli di interesse comunitario elencati nelle Direttive Habitat e Uccelli, realizzazione di un sistema informativo geografico dedicato alle	<b>L. 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette" art. 3 comma 3: "La Carta della natura è predisposta dai servizi tecnici nazionali (poi confluiti in APAT e oggi ISPRA)"</b>

successive fasi di valutazione degli habitat.	
Coordinamento attività di inanellamento di Avifauna a scopo scientifico (Centro nazionale di Inanellamento CNI ISPRA)	<b>Legge n. 157/92, art. 1, comma 5; art. 4, comma 2:</b> organizzazione e coordinamento nazionale attività di inanellamento in ambito EURING; <b>art. 7, comma 3.</b>
<p>Monitoraggio eco-tossicologico sugli uccelli.</p> <p>Attività d'ideazione, stesura e progettazione d'interventi e programmi di conservazione degli uccelli e dei loro habitat.</p> <p>Attività di ricerca finalizzata all'utilizzo degli uccelli quali indicatori di qualità ambientale per tramite della valutazione della risposta degli uccelli agli stress ambientali</p> <p>Espressione dei pareri tecnico-scientifici relativi alla conservazione e alla gestione degli uccelli selvatici in Italia, nonché all'applicazione di Direttive Comunitarie ed internazionali (in particolare Direttiva Uccelli 2009/147/CE, Convenzione di Bonn sulle specie Migratrici, Accordo AEWA, Accordo Raptors)</p> <p>Censimento uccelli acquatici, progetto IWC</p> <p>Monitoraggio uccelli marini e avifauna coloniale</p> <p>Banche dati Progetto AbOvo e Uccelli alloctoni</p> <p>Attività di consulenza nell'area Genetica della conservazione</p> <p>Fauna selvatica e agricoltura: linee guida, manuali, pareri e progetti ricostitutivi o migliorativi degli habitat per la fauna selvatica, monitoraggio degli habitat agrari e impatti dell'agricoltura sulle specie selvatiche.</p> <p>Valutazione dei calendari faunistico-venatori regionali.</p>	<p><b>Legge n. 157/92</b> e successive modifiche e integrazioni.</p> <p><b>Art. 1, comma 5</b> – individuazione delle rotte di migrazione dell'avifauna;</p> <p><b>Art. 1, comma 7</b> - valutazione tecnica dello stato di attuazione della norma nazionale e delle leggi di recepimento regionali;</p> <p><b>Art. 4, comma 1</b> – valutazione tecnica dei programmi di cattura di avifauna per fini scientifici.;</p> <p><b>Art.7, c.3 L'Istituto nazionale per la fauna selvatica</b> ha il compito di censire il patrimonio ambientale costituito dalla fauna selvatica, di studiarne lo stato, l'evoluzione ed i rapporti con le altre componenti ambientali, di elaborare progetti di intervento ricostitutivo o migliorativo sia delle comunità animali sia degli ambienti al fine della riqualificazione faunistica del territorio nazionale, di effettuare e di coordinare l'attività di inanellamento a scopo scientifico sull'intero territorio italiano, ..... di esprimere i pareri tecnico-scientifici richiesti dallo Stato, dalle regioni e dalle province autonome</p> <p><b>Art. 10, comma 11</b> – definizione dei criteri orientativi per la pianificazione faunistico-venatoria;</p> <p><b>Art. 18, comma 4</b> – valutazione dei calendari faunistico-venatori regionali;</p>
Attività Aree Protette e Pianificazione Territoriale. Supporto tecnico-scientifico ai gestori delle aree protette e agli Enti parco. Sviluppo attività finalizzate alla	<b>Legge 394/1991 Legge Quadro sulle Aree Protette</b> <b>Art. 4 - Programma triennale per le aree naturali protette, c.6.</b>

<p>pianificazione territoriale con particolare riguardo alla definizione di reti ecologiche, alla creazione di corridoi ecologici ed all'approfondimento di metodologie di ingegneria naturalistica e ripristino ambientale.</p>	<p><b>Art. 34, c.3 - Istituzione di parchi e aree di reperimento:</b> Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministro dell'ambiente provvede alla delimitazione provvisoria dei parchi nazionali di cui ai commi 1 e 2 sulla <b>base degli elementi conoscitivi e tecnico-scientifici disponibili, in particolare, presso i servizi tecnici nazionali</b> e le amministrazioni dello Stato ...</p>
<p>Coordinamento Comitato per le Specie Aliene in Acquacoltura</p> <p>Procedure per la valutazione delle introduzioni di specie esotiche</p> <p>Procedure per l'analisi di rischio</p> <p>Supporto tecnico alle Amministrazioni (MiPAF e MATTM)</p> <p>Gestione e implementazione del Registro on line</p>	<p>Il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MiPAF) ha istituito con <b>D.M. 339/2008</b> il Comitato per le Specie Aliene Acquacoltura.</p> <p>Il DM prevede <b>all'Art. 1</b> la partecipazione dell'ISPRA. Inoltre Il MiPAF ha affidato ad ISPRA il coordinamento delle attività del Comitato con il Supporto di una Segreteria Tecnica (Reg. (CE) 708/2007). - ISPRA ha, inoltre, creato e gestisce il registro delle specie aliene in acquacoltura ai sensi dell'art. 23 Reg. 708/2007 pubblicato on-line.</p>

<h3>3. Processi produttivi e territoriali</h3>	
<p>ISPRA assicura le attività di rilievo nazionale per l'acquisizione dei dati sui principali determinanti ambientali e sui processi territoriali, con l'obiettivo di valutarne i principali termini di sorgenti verso l'ambiente e di efficienza, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.</p>	
Attività	Riferimenti legislativi
<p>Predisposizione annuale dell'inventario delle emissioni in atmosfera</p>	<p><b>D. Lgs. N. 300/1999; D. Lgs. N. 171/04 ;</b></p> <p><b>D. Lgs. N. 51/2008 art. 14-bis, Comma 2.</b> L'APAT è responsabile della realizzazione, della gestione e dell'archiviazione dei dati dell'Inventario Nazionale dei gas serra della raccolta dei dati di base e della realizzazione di un programma di controllo e di garanzia della qualità. <b>Comma 4.</b> L'APAT predispone, aggiorna annualmente e trasmette al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare un progetto per l'organizzazione del Sistema nazionale per la realizzazione dell'Inventario nazionale dei gas-serra, conformemente a quanto stabilito dalla decisione 19/CMP.1 della Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici</p>
<p>Disaggregazione a livello provinciale dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera.</p>	<p><b>D.Lgs. N. 155/2010, art. 22, comma 3.</b> L'ISPRA provvede, ogni cinque anni, e per la prima volta entro il 2012 con riferimento all'anno 2010, a scalare su base provinciale l'inventario nazionale disciplinato all'articolo 4 del decreto legislativo n. 171 del 2004, al fine di consentire l'armonizzazione con gli inventari delle regioni e delle province autonome.</p>
<p>Gestione e aggiornamento annuale del registro delle emissioni inquinanti E-PRTR.</p>	<p><b>D.M. 23/11/2001</b> Regolamento CE n. 166/2006 (in via di recepimento) <b>D. Lgs. N. 59/05 art. 12, Comma 1.</b> I</p>

	gestori degli impianti di cui all'allegato I trasmettono all'autorità competente e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, per il tramite dell' <b>Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici</b> , entro il 30 aprile di ogni anno i dati caratteristici relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo, dell'anno precedente, secondo quanto già stabilito ai sensi dell'articolo 10, comma 2, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372. <b>Comma 3.</b> L' <b>Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici</b> elabora i dati di cui al comma 1 e li trasmette all'autorità competente e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio anche per l'invio alla Commissione europea.
Aggiornamento annuale dell'inventario dei grandi impianti di combustione	<b>Direttiva 2001/80/CE D. Lgs. N. 152/06 art. 274, Comma 5.</b> L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici ( <b>APAT</b> ), sulla base delle informazioni di cui al comma 4, elabora una relazione in cui sono riportate le emissioni di biossido di zolfo, ossidi di azoto e polveri di tutti i grandi impianti di combustione di cui alla parte quinta del presente decreto
Amministrazione del Registro Nazionale dei Crediti di Emissione di Gas Serra (Emission Trading System).	<b>D. Lgs. 216/2006 D. Lgs. 216/2006 art. 14, commi 1 e 2</b> , così come modificati dal <b>D. Lgs. 51/2008</b> Regolamento (CE) n. 2216/2004 (scadenze periodiche) ""È istituito e gestito senza nuovi o maggiori oneri per il bilancio dello Stato, presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente ed i servizi tecnici, di seguito <b>APAT</b> , il Registro nazionale delle emissioni e delle quote di emissioni (...)
Elaborazione dello scenario energetico e dei livelli delle attività produttive e relativa disaggregazione su base regionale	<b>D. Lgs. N. 155/2010, art. 22, comma 4:</b> ” L' <b>ISPRA</b> elabora lo scenario energetico e dei livelli delle attività produttive nazionale e provvede a scalarlo su base regionale e, sulla base di tale scenario, l' <b>ENEA</b> elabora, secondo la metodologia a tali fini sviluppata a livello comunitario, lo scenario emissivo nazionale.”
Aggiornamento degli scenari di emissione dei gas-serra e valutazione delle politiche e misure	<b>Decisione N. 280/2004/CE, D. Lgs. N. 351/99, D. Lgs. N. 171/04, art. 4, commi 1 e 2</b> c.1. L'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, di seguito denominata: « <b>APAT</b> », e l'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente, elaborano,...gli inventari provvisori e definitivi delle emissioni di cui all'articolo 1, comma 1, e, sulla base dei predetti inventari, le proiezioni delle stesse emissioni. c.2. L' <b>APAT</b> trasmette al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio: a) ..... b) entro il 30 ottobre di ogni anno, a partire dal 2005, un inventario definitivo delle emissioni relativo al primo anno del biennio precedente l'anno in corso ed un inventario provvisorio delle emissioni relativo al secondo anno dello stesso biennio; c) entro il 30 novembre di ogni anno, a partire dal 2004, le proiezioni delle emissioni per il 2010 e per gli anni successivi, sulla base degli inventari di cui alle lettere a) e b).

<p>Gestione della Sezione Nazionale del Catasto dei Rifiuti</p>	<p><b>D.Lgs n. 152/06: art.189 comma 1:</b> “Il Catasto dei rifiuti, istituito dall'articolo 3 del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397, .. è articolato in una Sezione nazionale, che ha sede in Roma presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) e in Sezioni regionali o delle province autonome di Trento e di Bolzano.....</p> <p><b>art.189 comma 2</b> “Il Catasto assicura un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato, anche ai fini della pianificazione delle attività di gestione dei rifiuti, dei dati raccolti ai sensi della legge 25 gennaio 1994, n. 70, ...</p> <p><b>DM 17 dicembre 2009: art. 10 comma 1</b> “ L’Istituto Superiore per la protezione e la ricerca Ambientale (ISPRA) organizza il Catasto dei rifiuti di cui all’art. 189 [...] attraverso la costituzione del Catasto Telematico interconnesso su rete nazionale [...]” <b>art. 8 comma 2</b> “ La tipologia dei dati, i tempi e gli standard per la trasmissione degli stessi sono definiti [...] dal Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del Mare, sentita l’ISPRA”</p> <p><b>art.9 comma 2</b> “Il Catasto dei rifiuti assicura le informazioni necessarie per lo svolgimento delle proprie funzioni di controllo alle Agenzie regionali per la protezione dell’Ambiente (ARPA) [...]”</p> <p><b>DM 15 febbraio 2010; DM 9 luglio 2010</b></p>
<p>Monitoraggio dell’attuazione della normativa relativa a specifici flussi di rifiuti (veicoli fuori uso, imballaggi)</p>	<p><b>D.Lgs. n. 209/1999 , art.3, comma 4. D.Lgs. n. 209/2003: art 11 comma 4; Art. 6 comma 7:</b> “Le province trasmettono annualmente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, all'APAT ...i risultati delle ispezioni effettuate ai sensi del presente articolo.</p> <p><b>D.Lgs. n. 36/2003; D.Lgs. n. 133/2005: art. 15 comma 5:</b> “Copia delle autorizzazioni rilasciate, nonché della relazione di cui al comma 3 sono trasmesse, a meri fini statistici, dall’autorità competente all’Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici (APAT)”</p> <p><b>D.Lgs. n. 152/2006: art. 220 comma 1:</b> “Per garantire il controllo del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio e di recupero, il Consorzio nazionale degli imballaggi .... comunica annualmente alla Sezione nazionale del Catasto dei rifiuti, utilizzando il modello unico di dichiarazione di cui all'articolo 1 della legge 25 gennaio 1994, n. 70[...]”</p> <p><b>Regolamento (CE), n. 2150/2002 e successive modificazioni, relativo alle statistiche sui rifiuti</b> (Articolo 1, paragrafo 2, articolo 3, allegati I e II);</p> <p><b>Regolamento (CE) n. 1445/2005</b> relativo alla definizione dei criteri di valutazione della qualità ed i contenuti delle relazioni sulla qualità delle statistiche sui rifiuti ai fini del Regolamento (CE) n. 2150/2002</p>
<p>Monitoraggio dei rifiuti urbani nell’ambito del quadro strategico nazionale 2007-2013</p>	<p><b>Delibera CIPE 82/2007:</b> allegato 1 Allegato 1 – Punto III “Indicatore S.07 Kg di rifiuti urbani smaltiti in</p>

	<p>discarica per abitante all'anno. Indicatore S.08 Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani raccolti. Indicatore S.09 Quota di frazione umida (frazione organica e verde) trattata in impianti di compostaggio sulla frazione di umido nel rifiuto urbano totale per la produzione di compost ex. D.Lgs. n. 217/2006. [...].</p>
Rapporto Rifiuti Urbani e rifiuti speciali	<p><b>D.Lgs n. 152/2006 (art.189):</b> art 189 comma 6 “[...]L’Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici (APAT) elabora i dati, evidenziando le tipologie e le quantità dei rifiuti prodotti, raccolti, trasportati, recuperati e smaltiti, nonché gli impianti di smaltimento e di recupero in esercizio e ne assicura la pubblicità.”</p> <p><b>DM 17 dicembre 2010; art. 10 comma 2 :</b> “L’ISPRA elabora i dati forniti dal sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti ai fini della predisposizione del rapporto annuale[...]”</p> <p><b>Delibera CIPE 57/2002; Delibera CIPE 82/2007</b></p>
Attività in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche e pile ed accumulatori	<p><b>D.Lgs. n. 151/2005 Art 8, comma 8:</b> “Le province competenti trasmettono, con cadenza annuale, i risultati delle ispezioni di cui ai commi 4 e 5 all’Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici, di seguito denominata: «APAT”, che li elabora e li trasmette al Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio per la successiva comunicazione alla Commissione europea”</p> <p><b>Art. 9, comma 5:</b> “L’APAT assicura il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi ...</p> <p><b>D.Lgs. n. 188/2008: art 8, comma 3:</b> “Le percentuali di raccolta di pile e accumulatori portatili sono calcolati annualmente dall’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale “[...]L’ISPRA effettua ispezioni a campione sui produttori al fine di verificare il corretto assolvimento dei compiti di cui all’articolo 14, comma 2.”</p> <p><b>D.M. 25 settembre 2007, n. 185 Art. 2:</b> “Il Registro è predisposto, gestito e aggiornato dal Comitato di vigilanza e controllo di cui all’articolo 15 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, di seguito Comitato di vigilanza e di controllo, che si avvale dell’Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici, di seguito APAT”</p>
Sorveglianza di mercato delle macchine rumorose	<p><b>Direttiva 2000/14/CE D.Lgs 4 settembre 2002, n.262, art.4</b> “Controllo sul mercato” 1. L’attività di controllo sulle macchine e sulle attrezzature di cui all’allegato I connessa all’applicazione del presente decreto è svolta dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio che, a tale fine, si avvale dell’Agenzia nazionale per la protezione dell’ambiente (ANPA).....</p> <p><b>D.M Min.Ambiente 4 ottobre 2011 – “Definizione dei criteri per gli accertamenti di carattere tecnico nell’ambito del controllo sul mercato di cui all’art. 4 del decreto legislativo 4 settembre 2002, n.</b></p>

	<p>262 relativi all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" (Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2012), art.2, c.3: "Il controllo sul mercato è svolto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che a tal fine si avvale <b>dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA)</b></p>
Inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite in acqua	<p>"Predisposizione inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite ai sensi della <b>Direttiva 2008/105 Art. 5, comma 1 come disposto dal D.Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219</b>:"</p> <p>Il <b>D.Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219</b>, di recepimento della Direttiva 2008/105 ART. 1 recante modifiche all'ART. 78-ter del D.Lgs 152/2006 comma 1:" Le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, ciascuna per la parte di territorio di competenza ricadente in ciascun distretto idrografico, mettono a disposizione attraverso il sistema <b>SINTAI</b> le informazioni di cui all'Allegato 1...<b>comma 2.</b> L' Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, di seguito <b>ISPRA</b>, rende disponibili attraverso il sistema <b>SINTAI</b> i formati standard e i servizi per la messa a disposizione delle informazioni da parte delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano;</p> <p><b>comma 3.</b>L'<b>ISPRA</b> elabora l'inventario, su scala di distretto, dei rilasci derivanti da fonte diffusa, degli scarichi e delle perdite... <b>comma 6:</b> "L' <b>ISPRA</b>, previa verifica e validazione da parte delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, mette a disposizione, tramite il sistema <b>SINTAI</b>, di ciascuna Autorità di Distretto gli inventari aggiornati su scala distrettuale .....</p>
Censimento ed Anagrafe dei Siti Contaminati da bonificare	<p><b>D.Lgs. 152/06, art. 251.</b>"Censimento ed anagrafe dei siti da bonificare." 1. Le regioni, sulla base dei criteri definiti dall' Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (<b>APAT</b>), ".....". 3. "...." l' Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (<b>APAT</b>) definisce, in collaborazione con le regioni e le agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, i contenuti e la struttura dei dati essenziali dell'anagrafe, "...."</p>
Formulazione pareri (operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale)	<p><b>Art. 2 D.M. 7 novembre 2008</b> "Disciplina delle operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale, ai sensi dell'art. 1, comma 996 della Legge 27/12/2006 n. 296. Art. 2 comma 3.</p>
Attività di caratterizzazione e valutazione dei dati ambientali (operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale)	<p><b>Art. 2 D.M. 7 novembre 2008</b> "<b>Disciplina delle operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale, ai sensi dell'art. 1, comma 996 della Legge 27/12/2006 n. 296; · Legge 9 dicembre 1998, n. 426; D.M. 18 settembre 2001, n. 468; · D.M. 10 gennaio 2000; · D.M. 7 aprile 2006 n. 152; · art. 5 del D.M. 28 novembre 2006, n. 308 . Allegato 1 del D.M. 7</b></p>

	<p><b>novembre 2008 “Disciplina delle operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale, ai sensi dell’art. 1, comma 996 della Legge 27/12/2006 n. 296;</b></p> <p><b>Decreto 18 settembre 2001, n. 468</b> "Considerato che per la caratterizzazione delle aree marine perimetrata sarà necessario avvalersi dell'<b>ICRAM</b> sulla base di apposita convenzione del Ministero dell'ambiente,...;</p> <p><b>art. 5 del D.M. 28 novembre 2006, n. 308</b> "Per la caratterizzazione delle aree marine relative ai siti indicati nell'allegato 1 al presente decreto, la convenzione stipulata tra il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e l'Istituto centrale per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare (<b>ICRAM</b>) ai sensi dell'articolo 10 del decreto 18 settembre 2001, n. 468, e' estesa ai predetti siti e finanziata con le risorse di cui al citato allegato 1. 2..</p>
--	--

#### 4. Gestione e diffusione delle informazioni ambientali

ISPRA assicura la raccolta, la gestione e la diffusione (al pubblico e per obblighi di reporting) delle informazioni ambientali di rilievo nazionale, curando l’armonizzazione, l’integrazione e la diffusione dei dati anche nell’ambito del Sistema Agenziale, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.

Attività	Riferimenti legislativi
Gestione e diffusione dei dati ambientali e territoriali	<p><b>L.61/94</b> art.1 “l’Agenzia nazionale per la protezione dell’ambiente (<b>ANPA</b>) [...] svolge:</p> <p>a) le attività tecnico-scientifiche di cui all’articolo 01, comma 1, di interesse nazionale,</p> <p>(Attività tecnico-scientifiche per la protezione dell’ambiente). [...] le attività tecnico-scientifiche connesse all’esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell’ambiente consistono: [...] b) nella raccolta sistematica, anche informatizzata, e nella integrale pubblicazione di tutti i dati sulla situazione ambientale, anche attraverso la realizzazione del sistema informativo e di monitoraggio ambientale in raccordo con i Servizi tecnici nazionali; c) nella elaborazione di dati e di informazioni di interesse ambientale, nella diffusione dei dati sullo stato dell’ambiente, nella elaborazione, verifica e promozione di programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale; [...] e) nella cooperazione con l’Agenzia europea dell’ambiente e con l’Istituto statistico delle Comunità europee (<b>EUROSTAT</b>), nonché con le organizzazioni internazionali operanti nel settore della salvaguardia ambientale”</p>
Implementazione di INSPIRE e dell’infrastruttura nazionale per l’informazione territoriale e ambientale	<p><b>D.lgs. 32/2010 (art. 3)</b> Per l’assolvimento di tali funzioni il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare si avvale dell’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, di seguito <b>ISPRA</b>, quale struttura di coordinamento anche ai fini dell’adempimento dei compiti</p>

	<p>di cui all'articolo 12 e del raccordo con la rete europea d'informazione e di osservazione in materia ambientale.</p> <p><b>D.lgs. 32/2010 (art. 7)</b> .... l'ISPRA, ferma restando la proprietà e la responsabilità del dato da parte delle altre autorità pubbliche, cura la progressiva integrazione dei set di dati territoriali nell'ambito del Sistema informativo nazionale ambientale (S.I.N.A.) per il tramite della rete SINAnet.</p> <p><b>D.lgs. 32/2010 (art. 11)</b> La Consulta nazionale per l'informazione territoriale ed ambientale è organo di raccordo istituzionale tra le pubbliche amministrazioni che producono set di dati territoriali, nonché di indirizzo tecnico all'azione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nell'ambito della predisposizione dei provvedimenti atti al funzionamento dell'infrastruttura nazionale per l'informazione territoriale e del monitoraggio ambientale.[...] Sono membri di diritto della Consulta: [...] un rappresentante dell'ISPRA</p> <p>[...] I rappresentanti delle regioni, d'intesa con l'ISPRA, curano il raccordo tecnico ed informativo con le Agenzie ambientali, regionali e provinciali.</p> <p><b>D.lgs. 32/2010 (art. 12)</b> Ai fini della raccolta dei dati per il monitoraggio e per la rendicontazione il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare si avvale dell'ISPRA, in raccordo con la Consulta nazionale per l'informazione territoriale ed ambientale.</p>
EIONet – European Environmental Information and Observation Network : National Focal Point, coordinamento dei data flows e gestione del Repository nazionale del nodo italiano della rete EIONet	<b>DM Min Ambiente 29 ottobre 1998 art. 6 "L'Agenzia nazionale</b> assicura la funzione di Punto focale nazionale dell'Agenzia Europea dell'Ambiente e conseguentemente svolge attività di consulenza per il rappresentante del Ministero dell'ambiente nel Consiglio di Amministrazione dell'Agenzia Europea, svolge le attività connesse alla gestione della rete dei Centri di riferimento nazionali, anche avvalendosi delle Agenzie regionali, e assicura le funzioni tecnico-operative relative alla gestione del polo nazionale della rete EIONET."
Coordinamento della Rete dei Punti Focali SINAnet – Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale	<b>"Legge n. 61/94 Art. 1 comma 1</b> DM Min Ambiente 29 ottobre 1998 DEC/VIA/3297 (trasferimento SINA all'ANPA): ....L' <b>Agenzia nazionale</b> svolge le attività di monitoraggio e coordinamento tecnico dei Progetti interregionali del Programma triennale 1994-96 e, sulla base di obiettivi definiti in accordo con il Ministero, svolge tutte le funzioni relative alle attività dei gruppi di coordinamento tecnico dei progetti.
Attività in ottemperanza agli adempimenti derivanti dalla adesione dell'ISPRA al Sistema Statistico nazionale (SISTAN), di cui al Decreto Legislativo 322/1989 e s.m.i.	<b>Legge n. 61/94 Art. 1 comma 8 e s.m.i.</b> “L'ANPA fa parte del Sistema statistico nazionale” Decreto Legislativo 322/1989 e s.m.i. (Adempimenti Annuali: Programma Statistico Nazionale (PSN), Piano d'attuazione, Schede PSN, Rapporto attività, Stato d'attuazione, Circoli di Qualità SISTAN)
Reporting d'obbligo comunitario disposto	<b>D.Lgs 152/2006</b> Trasmissione dati dalle Regioni/PA

dalla Direttiva 91/271/CE concernente il trattamento delle acque reflue urbane	Trento e Bolzano ad <b>ISPRA</b> , ex-APAT: D.M. 198/2002 Parte A – trattamento acque reflue urbane.
Reporting d’obbligo comunitario disposto dalla Direttiva 2000/60/CE	<p><b>"DM 17 luglio 2009 comma 3:</b> “Le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, ciascuno per la parte di territorio regionale ricadente in ogni distretto idrografico e le Autorità di Bacino, ciascuno per la propria competenza, trasmettono attraverso il <b>nodo nazionale WISE del sistema SINTAI</b>, nelle more della messa in opera del sistema WISE distribuito, le informazioni di cui agli allegati A, B, C, D, E, F, G e H al presente decreto, entro le scadenze indicate in ciascuna scheda, i dati necessari alla definizione degli strati informativi GIS di riferimento nazionale, secondo modalità conformi al sistema informativo europeo WISE rese disponibili da <b>ISPRA</b> ai sensi del comma 2.”</p> <p><b>DM 17 luglio 2009 comma 4.</b> “L’ISPRA elabora, per la predisposizione del primo rapporto, sulla base delle informazioni di cui al comma 3 e, conformemente alle disposizioni comunitarie, i dati e le cartografie vettoriali entro il 31 gennaio 2010, per la verifica e validazione da parte delle Autorità di Bacino, delle Regioni, delle Province autonome di Trento e Bolzano, ciascuno per la propria competenza, da effettuarsi entro il 1 marzo 2010.</p> <p>L’<b>ISPRA</b>, sentito il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM), mette a disposizione della Commissione Europea, per conto dello stesso Ministero, il rapporto entro il 23 marzo 2010. I successivi adempimenti tengono conto delle scadenze temporali indicate negli allegati al presente decreto, nonché</p> <p>degli eventuali aggiornamenti delle specifiche WISE.</p>
Reporting d’obbligo comunitario disposto dalla Direttiva 91/676 relativa alla protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole	<p>" Direttiva 91/676 Art. 10, comma 1:</p> <p>“In merito al periodo quadriennale decorrente dalla notifica della presente direttiva e ad ogni periodo quadriennale successivo, gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione contenente le informazioni specificate all'allegato V.”</p> <p>Recepimento Direttiva 91/676: D.Lgs 152/2006 Trasmissione dati dalle Regioni/PA Trento e Bolzano ad ISPRA, ex-APAT: D.M. 198/2002 Settore 3 – Protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.</p>
Gestione dell’informazione ambientale sulla balneazione	<p>"Decreto 30 marzo 2010, n. 97, Art. 6, comma 2:</p> <p>“L’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, a seguito dell’acquisizione dell’elenco delle acque di balneazione e della relativa anagrafica, di cui alla tabella 1 dell’allegato F, messo a disposizione dal Ministero della salute attraverso il Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane non appena i suddetti dati sono resi disponibili dalle Regioni e comunque non oltre l’8 marzo, rinvia al Ministero della</p>

	<p>salute entro il 30 aprile, tramite specifica funzionalità di download resa disponibile sul Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane, lo stesso elenco, nello stesso formato, delle acque di balneazione, corredato dalle codifiche dei Distretti Idrografici, delle sotto-unità dove esistenti, delle specifiche aree protette, nonché dei corpi idrici associati all'elenco delle acque di balneazione.</p> <p>Decreto 30 marzo 2010, n. 97, Art. 6, comma 2:</p> <p>“Il Ministero della salute, ... mette a disposizione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ogni quattro mesi, a partire dal 30 maggio 2011, attraverso il Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, tramite specifica funzionalità di upload massivo, i dati relativi ai profili delle acque di balneazione di cui all'allegato E nonché le informazioni sulla stagione balneare....</p>
<p>Gestione dell'informazione ai sensi del D. Lgs di classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali</p> <p>Predisposizione e pubblicazione manuale per le metodiche di riferimento, liste tassono-miche e aggiornamenti elementi di qualità biologica.</p>	<p><b>D.M. 260/2010 “Classificazione dei corpi idrici” in attuazione del D.Lgs 152/2006; art.1, c.3</b> " recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo:</p> <p><b>Art. 1, comma 3:</b> “Fatto salvo quanto stabilito nell'allegato di cui al comma 1, l'ISPRA predispone un manuale per la raccolta delle metodiche di riferimento da utilizzare per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici e mette a disposizione sul Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane (SINTAI) le liste tassonomiche e gli eventuali aggiornamenti cui far riferimento per gli elementi di qualità biologica previsti nell'allegato 1 del presente decreto”</p> <p><b>Art. 2. Comma 2:</b> “L'ISPRA cura che le amministrazioni e gli Istituti scientifici nazionali competenti accedano, attraverso il sistema SINTAI, alle informazioni rese disponibili ai sensi del comma 1”</p>
<p>Sviluppo e gestione del Sistema Informativo SIViRI a supporto della CoNViRI (Commissione Nazionale per la Vigilanza sull'uso delle Risorse Idriche)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manutenzione e gestione del sistema SIViRI</li> <li>2. Elaborazione dati SIViRI per produzione report finalizzati alla relazione al Parlamento da parte della CoNViRI</li> <li>3. Reingegnerizzazione del sistema SIViRI</li> </ol>	<p>Attività svolta a supporto del MATTM in base al <b>Regolamento di applicazione del SIVIRI, art. 7, comma 4</b>, approvato con Delibera CONVIRI n. 17 del 16/12/2009 di cui è stato dato avviso sulla G.U. n. 28 del 4/2/2010.</p> <p>Il Regolamento, a tal riguardo, recita: "<b>L'ISPRA (Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale)</b> fornisce il supporto tecnico necessario per lo sviluppo e la messa in opera del SIVIRI, assicurandone il funzionamento e l'accesso generalizzato protetto attraverso la rete Internet. L'attività è svolta in relazione alla vigilanza sull'uso delle risorse idriche di cui è titolare la Commissione CoNViRI, di cui all'art. 161 D.Lgs 152/2006 ed alla L. 77/2009.</p>

Attività per la quale il MATTM si avvale di ISPRA	La Commissione è stata soppressa, nelle more delle successive attribuzioni di competenza l'attività è attualmente svolta da ISPRA
Verifica, aggregazione e comunicazione (al Ministero e all'EEA) di informazioni e dati sulla qualità dell'aria (ex EoI, ozono estivo e questionari trasmessi dalle regioni e dalle province autonome). Attività con cadenza annuale	<b>D.Lgs. N. 155/2010, art. 19, C. 12.</b> L'ISPRA, d'intesa con il Ministero dell'ambiente, <b>verifica la completezza e la correttezza dei dati e delle informazioni ricevuti</b> ai sensi dei commi 1, 4, 5 e 7, e dell'articolo 6, comma 3, nonché la conformità del formato, ed, a seguito di tale verifica, aggrega su base nazionale tutti i dati e le informazioni delle appendici da VI a IX, mantenendone il formato. A tale aggregazione si procede per la prima volta nel 2013 con riferimento ai dati ed alle informazioni relativi al 2012.. ....I dati e le informazioni necessari ai fini dell'applicazione del sistema di scambio reciproco previsto dalla decisione della Commissione europea 97/101/CE del 27 gennaio 1997 sono trasmessi dalle regioni e dalle province autonome o, su delega, dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, all'ISPRA entro il 30 aprile di ciascun anno. successiva trasmissione, da parte dell'ISPRA all'Agenzia europea per l'ambiente, entro il 1° ottobre di ciascun anno
Popolamento degli indicatori del Piano di azione ambientale per la Relazione annuale sull'attuazione della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	<b>Deliberazione. CIPE 57/2002</b> “Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”, art. 3, comma 2. Art.3 [senza titolo] 2. L'Istituto nazionale di statistica, l' <b>Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente</b> e l'Ente nazionale per l'energia e l'ambiente inviano i dati disponibili, con riferimento agli indicatori di cui al successivo art. 4, alla segreteria della VI Commissione CIPE per lo sviluppo sostenibile entro il 30 marzo di ciascun anno, al fine di permettere una verifica dello stato di attuazione della Strategia.

## 5. Analisi, valutazione e controlli

ISPRA assicura lo sviluppo di strumenti di analisi dei dati e delle informazioni ambientali ai fini dell'attuazione di processi valutativi nei diversi ambiti di intervento delle politiche di sostenibilità ambientale anche a supporto del MATTM e di altre amministrazioni pubbliche, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.

Attività	Riferimenti legislativi
Verifiche di ottemperanze di cui ai decreti VIA Attività Osservatorio Ambientale TorValdaliga Nord	<b>D.Lgs. 152/2006</b> e s.m. Il Ministero dell'Ambiente, anche per il tramite della Commissione VIA VAS ha assegnato e assegna a Ispra alcune verifiche di ottemperanza. I decreti VIA e le determinazioni direttoriali di VIA (verifica di assoggettabilità) includono prescrizioni con verifiche di ottemperanza esplicitamente poste in capo a <b>ISPRA</b> e/o in coordinamento con le ARPA.
Monitoraggio delle applicazioni di VAS	<b>D. Lgs.152/2006</b> e s.m.i., art. 18 “il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare

	tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e da adottare le opportune misure correttive”. “Il monitoraggio è effettuato dall’Autorità procedente in collaborazione con l’Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell’ <b>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.</b> ” <b>Art. 34, comma 8</b> , “il sistema di monitoraggio, effettuato anche avvalendosi delle Agenzie ambientali e dell’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ( <b>ISPRA</b> ), garantisce la raccolta dei dati concernenti gli indicatori strutturali comunitari o altri appositamente scelti dall’autorità competente”.
Valutazione del Danno Ambientale	<b>D.L. 208/2008</b> art. 2 “Danno ambientale” 1. Nell’ambito “..” di interventi di bonifica e messa in sicurezza di uno o più siti di interesse nazionale, al fine della stipula di una o più transazioni globali, “..”, nonché del danno ambientale,”..” il MATTM può, sentiti l’ Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ( <b>ISPRA</b> ) “..”, predisporre uno schema di contratto.
Controlli ambientali ai sensi del decreto legislativo 152/06 e smi, art. 29 decies (già decreto legislativo n. 59 del 2005 art. 11)(provvedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale)	Il citato riferimento normativo recita: “... <b>l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</b> , per impianti di competenza statale, o le agenzie regionali e provinciali per la protezione dell’ambiente, negli altri casi, accertano, secondo quanto previsto e programmato nell’autorizzazione ai sensi dell’articolo 29-sexies, comma 6 e con oneri a carico del gestore: a) il rispetto delle condizioni dell’autorizzazione integrata ambientale; b) la regolarità dei controlli a carico del gestore, ... c) che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione ... <b>l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale</b> esegue i controlli di cui al comma 3 anche avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell’ambiente territorialmente competenti, .....
Parere ai sensi del decreto legislativo 152/06 e smi, art. 29 quater, comma 7 (“i provvedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale di competenza statale includono il Piano di Monitoraggio e Controllo..)	Il citato riferimento normativo recita: “Nell’ambito della Conferenza dei servizi di cui al comma 5, vengono acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli articoli 216 e 217 del regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, nonché il parere <b>dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</b> per gli impianti di competenza statale o delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell’ambiente per quanto riguarda il monitoraggio ed il controllo degli impianti e delle emissioni nell’ambiente
Esercizio delle funzioni ispettive ai sensi del DPR 207/02	<b>DPR 207/02 art. 11</b> , comma 2, di approvazione dello statuto dell’ <b>APAT</b> , prevede l’emanazione di un decreto da parte del Direttore Generale per disciplinare le modalità di esercizio delle funzioni ispettive, nonché l’articolo 18, che attribuisce allo stesso Direttore Generale il compito di individuare, per ciascuna area funzionale, il personale destinato all’esercizio di tali funzioni;

<p>L'Istituto assicura le funzioni di <b>vigilanza sull'uso pacifico dell'energia nucleare</b> e, in maniera schematica, svolge le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- istruttorie per pareri alle amministrazioni procedenti per le autorizzazioni su installazioni nucleari, impiego sorgenti di radiazioni ionizzanti, trasporto materie radioattive;</li> <li>- istruttorie approvazione progetti e vigilanza installazioni nucleari;</li> <li>- certificazioni;</li> <li>- predisposizione guide tecniche;</li> <li>- supporto alle amministrazioni per lo sviluppo normativo;</li> <li>- commissioni Tecniche e Mediche;</li> <li>- istruttorie per pareri su piani di protezione fisica installazioni e materie nucleari e relativi controlli;</li> <li>- adempimenti internazionali nel campo delle salvaguardie;</li> <li>- gestione e sviluppo delle competenze</li> </ul>	<p>Legge n. 1860/1962 - D.Lgs n. 230/1995 - DPR n. 1450/1970 - Legge n. 1240/1971 - Legge n.332/2003 - Legge n. 368/2003, - D.Lgs. n. 52/2007 - D.Lgs. n. 23/2009 - Circolare Min. Trasporti n. 162/1996 - Trattato Euratom - Accordi di verifica nell'ambito del Trattato di non Proliferazione Nucleare - - Convenzione con MSE Protocollo Aggiuntivo Salvaguardie, - Disp. n°: 395 Dic. 2007, n° 055/08 22/10/2008</p> <p>L.61/94 art.1 "l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA) [...] svolge:</p> <p>a) le attività tecnico-scientifiche di cui all'articolo 01, comma 1, di interesse nazionale,</p> <p>(Attività tecnico-scientifiche per la protezione dell'ambiente). [...] le attività tecnico-scientifiche connesse all'esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell'ambiente consistono: [...] l) nei controlli ambientali delle attività connesse all'uso pacifico dell'energia nucleare e nei controlli In materia di protezione dalle radiazioni"</p>
<p>Gestione della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale RESORAD. Coordinamento delle ARPA APPA e enti e organismi partecipanti. Gestione della Banca dati nazionale DBRad</p>	<p>"Trattato EURATOM Artt. 35 e 36 - - D.Lgs. 230/95 art 104: <b>ANPA</b> a) coordina le misure effettuate dagli istituti, enti o organismi di cui sopra, riguardanti la radioattività dell'atmosfera, delle acque, del suolo, delle sostanze alimentari e bevande e delle altre matrici rilevanti, seguendo le modalità di esecuzione e promuovendo criteri di normalizzazione e di intercalibrazione; b) promuove l'installazione di stazioni di prelievamento di campioni e l'effettuazione delle relative misure di radioattività, quando ciò sia necessario per il completamento di un'organica rete di rilevamento su scala nazionale, eventualmente contribuendo con mezzi e risorse, anche finanziarie; c) trasmette, in ottemperanza all'articolo 36 del Trattato istitutivo della CEEA, le informazioni relative ai rilevamenti effettuati. - Per quanto attiene alle reti nazionali, l'<b>ANPA</b> provvede inoltre alla diffusione dei risultati delle misure effettuate</p>
<p>Riconoscimento degli organismi per la misura della concentrazione di radon nei luoghi di lavoro</p>	<p><b>D.Lgs. 230/95 art 104:- - Art. 107 comma 3:</b> - Gli organismi ... di cui all'articolo 10-ter, comma 4 (radon), devono essere riconosciuti idonei ... da istituti previamente abilitati ... Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dell'interno e della sanità, sentiti l'<b>ANPA</b>, l'istituto di metrologia primaria delle radiazioni ionizzanti e l'<b>ISPESL</b>, sono disciplinate le modalità per l'abilitazione dei predetti istituti - - Art. 160: - Le disposizioni di cui all'articolo 107 si applicano tre anni dopo la data di entrata in vigore dei decreti previsti in tale articolo; nelle more, le attività continuano a svolgersi secondo le condizioni già in atto. <b>All'ANPA</b> e all'<b>ISPESL</b> sono attribuite le funzioni di</p>

	istituti abilitati di cui all'articolo 107, comma 3
Adempimenti derivanti dal regolamento REACH sulle sostanze chimiche pericolose	<p><b>Regolamento (CE) n.1907/2006 (REACH)</b> in materia di registrazione, valutazione, autorizzazione, restrizioni delle sostanze chimiche <b>Legge 6 aprile 2007, n.46; DM 22 novembre 2007</b> (che definisce gli specifici finanziamenti annuali per ISPRA diversi dall'ordinario contributo dello Stato)</p> <p>Art. 5 bis, comma 4. Per l'esecuzione delle attività previste al comma 1, l'autorità competente si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'<b>Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici</b> e dell'Istituto superiore di sanità.</p>
Monitoraggio della qualità dei combustibili	<p><b>D.Lgs. 66/05 art 7</b></p> <p>1. L'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, di seguito denominata: «<b>APAT</b>», elabora e sottopone annualmente al Parlamento una relazione in merito alla qualità dei combustibili commercializzati nell'anno precedente.... 4. Entro il 30 giugno di ogni anno, a decorrere dal 2005, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio trasmette alla Commissione europea, nel formato previsto dalle pertinenti norme tecniche comunitarie, una relazione, predisposta dall'<b>APAT</b> nel rispetto delle norme di cui all'articolo 10, comma 2, contenente i dati, relativi all'anno civile precedente, sulla qualità dei combustibili in distribuzione, sui volumi totali di benzina e di combustibile diesel in distribuzione, sui volumi totali di benzina con un tenore massimo di zolfo di 10 mg/kg e di combustibile diesel con un tenore massimo di zolfo di 10 mg/kg in distribuzione, nonché i dati relativi alla presenza sul territorio nazionale degli impianti di distribuzione di cui agli articoli 3, comma 2, e 4, comma 2.</p>
Inventario nazionale delle attività a rischio di incidente rilevante	<p><b>D.Lgs. 334/99</b> e s.m .i. art. 15 comma 4. Il Ministero dell'ambiente predispone e aggiorna, nei limiti delle risorse Finanziarie previste dalla legislazione vigente avvalendosi dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (<b>ANPA</b>), l'inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti e la banca dati suoli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e dei sistemi di gestione della sicurezza.</p>
Ecolabel Ecoaudit EMAS	<p><b>DM 413/95 art. 3</b> 1. Il Comitato, per l'esercizio delle funzioni relative alla concessione del marchio CEE di qualità ecologica e dell'attività di audit in campo ambientale, si avvale del supporto tecnico, logistico e funzionale dell'Agenzia nazionale per l'ambiente (<b>ANPA</b>), la quale provvede per le funzioni rientranti tra le proprie finalità istituzionali con risorse a carico del proprio bilancio. .... 2. Per l'espletamento dell'attività di supporto tecnico, logistico e funzionale l'<b>ANPA</b> individua, nell'ambito dei propri servizi e nei limiti della propria dotazione organica, un contingente di personale non superiore a venti unità, salvo diverse esigenze del</p>

	Comitato. 3. L'ANPA provvede a nominare al proprio interno, un responsabile per l'Ecolabel ed un responsabile per l'Ecoaudit appartenenti entrambi ai ruoli dirigenziali e comunica i relativi nominativi al Comitato. 4. Alle spese per la realizzazione delle attività di supporto di cui ai precedenti commi, non rientranti nelle finalità istituzionali dell'ANPA, si provvede a valere sulle risorse di cui all'articolo 5, comma 2, della legge 8 ottobre 1997, n. 344.
--	--

6. Coordinamento del Sistema Agenziale	
Attività	Riferimenti legislativi
Promozione e coordinamento del Sistema Agenziale: - Consiglio Federale - Comitato Tecnico Permanente - programmazione triennale delle attività interagenziali	<p><b>L.61/94</b> art.1 “l’Agenzia nazionale per la protezione dell’ambiente (ANPA) [...] svolge: [...]”</p> <p>b) le attività di indirizzo e coordinamento tecnico nei confronti delle Agenzie di cui all'articolo 03 allo scopo di rendere omogenee sul piano nazionale le metodologie operative per l'esercizio delle competenze ad esse spettanti;</p> <p>Dm Ambiente 21 maggio 2010, n. 123</p> <p>Articolo 2 Compiti istituzionali</p> <p>1. <b>L'Istituto</b> svolge attività di ricerca, consulenza strategica, assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e controllo, conoscitiva, di monitoraggio e valutazione, nonché di informazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell'ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture, nonché alla tutela della natura e della fauna omeoterma, esercitando le funzioni già di competenza dell'Apat, dell'Icram e dell'Infs.</p> <p>2. Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, <b>l'Istituto</b> promuove, anche attraverso il Consiglio federale di cui all'articolo 15 del presente regolamento, lo sviluppo del sistema nazionale delle Agenzie e dei controlli in materia ambientale di cui cura il coordinamento [...].</p>

7. Metrologia ambientale e rete nazionale dei laboratori	
Attività	Riferimenti legislativi
Sviluppo e convalida di metodi ecotossicologici per l'applicazione del regolamento REACH e applicazione armonizzata a livello nazionale delle buone pratiche di laboratorio (BPL).	<b>DM salute 22/11/2007</b> Allegato I punto 1.6 “... L'APAT in particolare: 13) fornisce supporto tecnico-scientifico ...omissis... per le attività di sviluppo dei laboratori di saggio e per le attività di ricerca finalizzate all'individuazione di metodi alternativi ai test che richiedono l'uso di animali”
Estensione dell'accreditamento del Centro SIT n. 211 (servizio metrologia ambientale) ai parametri della qualità dell'aria.	<b>D. Lgs 155/2010</b> Art. 17 ( <i>Qualità della valutazione in materia di aria ambiente</i> )

<p>Partecipazione alla rete di laboratori AQUILA (rete di laboratori di riferimento per la qualità dell'aria)</p>	<p>” <b>Decreto MATTM e MEF 123/2010 Art. 2</b> “C.2. Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, l'<b>Istituto</b> ... omissis... garantisce l'accuratezza delle misurazioni e il rispetto degli obiettivi di qualità e di convalida dei dati anche attraverso l'approvazione di sistemi di misurazione, l'adozione di linee guida e l'accREDITAMENTO dei laboratori.” <b>D. Lgs 155/2010 Art. 17</b> “<b>c. 4.</b> Il laboratorio nazionale di riferimento designato ai sensi del comma 8 organizza, con adeguata periodicità, programmi di intercalibrazione su base nazionale correlati a quelli comunitari .....</p>
<p>Aggiornamento e convalida ai sensi della ISO 17025 di metodi analitici chimico-fisici e biologici per il monitoraggio delle acque interne (aggiornamento manuali APAT/IRSA del 2003 e del manuale APAT46/2007)</p>	<p><b>D. Lgs 30/2009</b> Allegato 3 parte A.2.1 punto 12 a) per le sostanze per cui non sono presenti metodi analitici normalizzati, in attesa che metodi analitici validati ai sensi della ISO 17025 siano resi disponibili da <b>ISPRA</b>, in collaborazione con IRSA, CNR ed ISS, il monitoraggio sarà effettuato utilizzando le migliori tecniche, sia da un punto di vista scientifico che economico, disponibili.</p> <p><b>DM 56/2009 Allegato 1 parte A.3.10</b> procedure analitiche .. omissis.. basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI) o metodi (validati ai sensi della ISO 17025) proposti dall'<b>ISPRA</b> o da CNR-IRSA per i corpi idrici fluviali e lacustri.</p> <p><b>D.Lgs. 219/2010, art. 78 quinquies</b> L'<b>ISPRA</b> assicura che i metodi di analisi, compresi i metodi di laboratorio, sul campo e on line, utilizzati dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente , di seguito: "ARPA", e dalle agenzie provinciali per la protezione dell'ambiente, di seguito: "APPA", ai fini del programma di monitoraggio chimico svolto ai sensi dell'allegato 1 alla parte terza, siano convalidati e documentati ai sensi della norma UNI-EN ISO/CEI - 17025:2005 o di altre norme equivalenti internazionalmente accettate.;</p> <p><b>art. 78 sexies</b> L'<b>ISPRA</b> verifica che i requisiti minimi di prestazione per tutti i metodi di analisi siano basati su una incertezza di misura definita conformemente ai criteri tecnici riportati alla lettera A.2.8.-bis, sezione A "Stato delle acque superficiali", parte 2 "Modalità per la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici" dell'allegato 1 alla parte terza.</p>
<p>Predisposizione di linee guida sugli aspetti metrologici delle misure della qualità dell'aria (procedure di QA/QC)</p>	<p><b>L. 88/2008 Art. 10</b> (<i>Delega al Governo per l'attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa</i>) “Comma c) introdurre una specifica disciplina e una ripartizione delle competenze, in materia di qualità dell'aria, relativamente all'approvazione degli strumenti di campionamento e misura, delle reti di misurazione e dei metodi di valutazione, all'accREDITAMENTO dei laboratori, alla definizione delle procedure di approvazione e di accREDITAMENTO, alla garanzia della qualità delle misurazioni ed ai connessi controlli, prevedendo, al fine di</p>

	<p>garantire criteri omogenei su tutto il territorio nazionale, che le relative <b>linee guida siano definite dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA).</b>”</p> <p><b>D. Lgs 155/2010 Art. 17 (Qualità della valutazione in materia di aria ambiente) Comma 1.</b> “Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della salute, adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 13 agosto 1988, n. 400, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, <b>sulla base delle linee guida tecniche dell'ISPRA</b>, sono stabilite: a) le procedure di garanzia di qualità previste per verificare il rispetto della qualità delle misure dell'aria ambiente; b) le procedure per l'approvazione degli strumenti di campionamento e misura della qualità dell'aria.</p>
<p>Estensione dell'accREDITAMENTO SIT alla taratura degli strumenti per la misurazione del rumore ambientale</p>	<p><b>DM 123/2010 Art.2 comma 2</b> Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, l'<b>Istituto</b> ...omissis... garantisce l'accuratezza delle misurazioni ...omissis... dei dati anche attraverso l'approvazione di sistemi di misurazione, l'adozione di linee guida e l'accREDITAMENTO dei laboratori.</p>
<p>Realizzazione di strumenti per la garanzia dell'accuratezza e dell'affidabilità delle misurazioni e armonizzazione delle modalità operative delle Agenzie</p>	<p><b>D. Lgs. 219/2010, art. 78 octies L'ISPRA</b> assicura la comparabilità dei risultati analitici dei laboratori ARPA, APPA o degli enti appaltati da queste ultime, sulla base: a) della promozione di programmi di prove valutative delle competenze che comprendono i metodi di analisi di cui all'articolo 78-quinquies per i misurandi a livelli di concentrazione rappresentativi dei programmi di monitoraggio delle sostanze chimiche svolti ai sensi del presente decreto; b) dell'analisi di materiali di riferimento rappresentativi di campioni prelevati nelle attività di monitoraggio e che contengono livelli di concentrazioni adeguati rispetto agli standard di qualità ambientali di cui all'articolo 78-sexies, comma 1.,.</p> <p><b>D.Lgs 219/2010, art.78 octies, c.3:</b> I programmi di prove valutative di cui al comma 2, lettera a), vengono organizzati dall'<b>ISPRA</b> o da altri organismi accREDITATI a livello nazionale o internazionale, che rispettano i criteri stabiliti dalla norma UNI EN ISO/CEI 17043:2010 o da altre norme equivalenti accettate a livello internazionale</p> <p><b>DPR 207/2002 art. 14 comma 2</b></p> <p>...Le attività di indirizzo e coordinamento tecnico nei confronti delle Agenzie regionali e delle province autonome concernono: a) l'adozione di criteri di regolarità e di omogeneità delle misure in campo ambientale per la convalida dei dati; b) l'elaborazione delle metodologie per le attività di raccolta e di convalida dei dati e per la realizzazione di reti di monitoraggio in applicazione della normativa vigente; c) l'elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale.</p>

	<p><b>DM Ambiente 21 maggio 2010, n. 123</b></p> <p>Articolo 2 comma 2. Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, <b>l'Istituto</b> promuove, anche attraverso il Consiglio federale di cui all'articolo 15 del presente regolamento, lo sviluppo del sistema nazionale delle Agenzie e dei controlli in materia ambientale di cui cura il coordinamento, e garantisce l'accuratezza delle misurazioni e il rispetto degli obiettivi di qualità e di convalida dei dati anche attraverso l'approvazione di sistemi di misurazione, l'adozione di linee guida e l'accreditamento dei laboratori.</p>
--	---

<b>8. Formazione e educazione ambientale</b>	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Attività di formazione in materia ambientale	<b>L.61/94</b> art.1 “l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA) [...] svolge: c) nella [...] verifica e promozione di programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale”
Scuola di specializzazione in discipline ambientali	<p>Dm Ambiente 21 maggio 2010, n. 123 Articolo 16</p> <p>Scuola di specializzazione in discipline ambientali</p> <p>1. In attuazione dell'articolo 17-bis del decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 195, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 febbraio 2010, n. 26, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, disciplina entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento, con decreto di natura non regolamentare, l'organizzazione ed il funzionamento della scuola di specializzazione in discipline ambientali di cui all'articolo 7, comma 4 della legge 11 febbraio 1992, n. 157.</p>

<b>9. Emergenze</b>	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Struttura Operativa del Servizio Nazionale di Protezione Civile	<p><b>L. 225/92 art. 11</b> – “Strutture operative nazionali del SNPC.” 1. Costituiscono strutture operative nazionali del Servizio nazionale della protezione civile: e) i <b>Servizi tecnici nazionali</b>.</p> <p>DPCM 21/11/2006 art. 2 – “Composizione.” 1. Il Comitato è presieduto dal capo del Dipartimento della protezione civile ed è composto: 1) da un rappresentante dell'<b>Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici</b>,”</p>
Comitato Rischi ed Emergenze Ambientali C.R.E.A. c/o MATTM	DM MATTM GAB – DEC – 2010 – 0000078 del 23/04/2010 art 2. 1. Il C.R.E.A. si compone di n. 14 unità di personale specializzato di cui: - 1 designato dall' <b>ISPRA</b> .

<p>Supporto alle Autorità di Protezione Civile per gestione emergenze ed attuazione degli interventi, bonifiche</p>	<p><b>D.Lgs. n.230/1995, DPCM 10 febbraio 2006 - DPCM 19 marzo 2010</b> Predisposizione presupposti tecnici piani di emergenza. Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze nucleari e radiologiche, Piani di emergenza esterna degli impianti nucleari e delle attività di trasporto di materie radioattive e fissili.</p>
<p>Compiti operativi di protezione civile, relativi al Servizio di Segnalazione e Previsione degli eventi di alta marea eccezionale nelle lagune e nei litorali nord-adriatici</p>	<p><b>Legge 225/92</b> istitutiva del Servizio Nazionale della Protezione Civile (art. 11 Servizi Tecnici Nazionali); <b>Direttiva PCM 24/02/2004</b> indirizzi operativo gestione sistema di allertamento nazionale/regionale per il rischio idraulico ai fini di protezione civile</p>
<p>Valutazione del danno ambientale a seguito di versamenti di sostanze tossiche e nocive in mare. Comitato Permanente Interministeriale di pronto intervento</p>	<p>art. 6 della <b>legge 28 febbraio 1992 n° 220</b> “Interventi per la Difesa del Mare”, l’<b>ISPRA</b> (ex ICRAM) è deputato al coordinamento delle attività di enti e di istituti di ricerca chiamati a operare dall’Unità di crisi del Comitato Permanente Interministeriale di pronto intervento</p>

# **CRA 01 - DIREZIONE GENERALE**

## **Attività Istituzionali**

### **Obiettivo A0010001 - Monitoraggio**

L'Istituto ha proseguito nello sviluppo e nell'implementazione di sistemi direzionali in grado di rispondere alle esigenze interne di programmazione, monitoraggio e controllo.

Nell'ambito della gestione del Ciclo della performance, ha assicurato il corretto espletamento di tutte le fasi del processo garantendo il coinvolgimento delle strutture dell'Istituto. Sono stati predisposti gli strumenti per la pianificazione degli obiettivi e per la definizione del Piano della Performance ISPRA 2015-2017, la revisione e l'aggiornamento del database dei prodotti e servizi di Istituto ai fini della pianificazione per l'anno 2015, la revisione e aggiornamento delle schede per la pianificazione degli obiettivi delle Strutture e dei Responsabili di posizione dirigenziale ai sensi del D.Lgs n. 150/2009 e delle Delibere attuative dell'A.NA.C (già CiVIT).

Sono stati predisposti i format per il monitoraggio della realizzazione degli obiettivi assegnati, condotto il processo di analisi e verifica dei dati raccolti e predisposte le conseguenti proposte di riprogrammazione. Nel corso del 2014 sono stati elaborati i dati raccolti con l'indagine sul benessere organizzativo, svolta nel corso del 2013; i risultati sono stati presentati nel corso di una giornata all'uopo organizzata. Sono state poste in essere azioni di miglioramento per il coordinamento tra il ciclo della Performance e il ciclo di Bilancio, avviando, compatibilmente con le risorse disponibili, un confronto con le strutture competenti per predisporre un'analisi circa i requisiti necessari per una informatizzazione di alcune parti del processo di controllo di gestione.

È stata integrata e aggiornata la Banca dati delle Convenzioni e si è proseguito nell'applicazione della Procedura di Audit, attuata a campione sulle strutture per le quali l'attività svolta a seguito di stipula di Convenzione risultava particolarmente rilevante. Nel corso del 2014 sono stati prodotti n. 20 Report ed un Rapporto finale di audit recante anche indicazioni di miglioramento dei relativi processi.

Nell'ambito dello studio di modelli e metodi di riferimento per la gestione del Ciclo della performance sono state rielaborate soluzioni al fine di valorizzare le sinergie con gli strumenti programmati previsti dalle norme in tema di trasparenza e anticorruzione. In tal senso, è stata verificata ed emendata la lista degli obblighi di trasparenza, individuando le Strutture responsabili di ciascun obbligo e il necessario collegamento con il Piano della performance.

### **Obiettivo A0010002 - Valutazione**

A conclusione del ciclo di gestione della performance 2013 è stata redatta la Relazione sulla performance che ha raccolto gli esiti delle attività dell'esercizio 2013 e misurato il grado di raggiungimento degli obiettivi. Ha assicurato il puntuale svolgimento del processo di valutazione individuale in conformità al Manuale Operativo del Sistema di misurazione e valutazione ISPRA, rimodulando le schede per l'assegnazione degli obiettivi individuali ai Responsabili di Struttura dell'Ente ed integrando queste ultime con gli obblighi previsti dal D.lgs n. 33/2013 in materia di prevenzione della corruzione.

L'Istituto ha partecipato alla selezione indetta dal Formez, nell'ambito dello studio ad esso affidato dall'A.NA.C finalizzato all'*"individuazione delle metodologie di misurazione e valutazione della performance organizzativa e individuale in atto adottate dalle pubbliche amministrazioni e progettazione di metodi e modelli migliorativi e tendenzialmente uniformi, da diffondere anche attraverso la pubblicazione sui siti istituzionali"* ed è stato scelto come Ente di ricerca pilota sulla base della documentazione già prodotta nella prima attuazione del

D.lgs n. 150/2009. La ricerca prevede, specificamente, la messa a punto, la sperimentazione e la diffusione di modelli migliorativi dell'intero ciclo della performance, in grado di contribuire a superare le criticità evidenziate dall'A.NA.C. In quest'ottica, l'Istituto ha partecipato alla fase di pre-sperimentazione fornendo il proprio contributo sulle possibili soluzioni di dette criticità e offrendo ulteriori spunti di riflessione tratti dall'applicazione della normativa vigente in materia di misurazione e valutazione della performance all'interno dell'Ente dal 2010 ad oggi.

#### **Obiettivo A0020004 – Ufficio stampa**

Nel corso del 2014 l'attività dell'Ufficio Stampa ha continuato ad essere sempre più ricca di eventi per i quali è stato necessario implementare e perfezionare l'utilizzo dei social media. Il servizio di rassegna stampa, fornito da una ditta esterna in outsourcing, ha reso possibile il monitoraggio delle notizie sui quotidiani e periodici e la divulgazione delle stesse online, sempre sotto la stretta supervisione di ISPRA. L'accentramento di notizie di agenzie ha permesso di avere un aggiornamento istantaneo delle informazioni dall'esterno dell'Istituto. L'aumento di articoli in rassegna ha permesso che l'attività di informazione interna, fosse arricchita da un maggior numero e da una migliore qualità di data-media.

La rivista bimestrale IdeAmbiente, interamente prodotta all'interno dell'Istituto, sempre di grande interesse, è in continua evoluzione sia per la parte grafica che di contenuti e rubriche. E' prodotta in formato digitale, al fine del risparmio economico ed ambientale.

#### **Obiettivo A0080001 - Sviluppo infrastrutture tecnologiche**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- monitoraggio e creazione backup/recovery dati istituto;
- supporto su software servizio GEN-ECO (DASM; Pensioni S7; F24 online);
- approvvigionamento e collaudo dei sistemi;
- monitoraggio on-line e gestione remota delle risorse ICT (Sistema Nagios);
- assistenza sistemistica e predisposizione/configurazione dei server;
- Gestione del Data Center e dei relativi sistemi;
- supporto e creazione macchine virtuali su sistema VMware;
- aggiornamento del sistema antivirus per la protezione delle postazioni di lavoro fisse e portatili dell'Istituto, comprese le sedi remote;
- assistenza protocollo 2004 -2009 (creazione utenza e nuovi protocolli);
- supporto al Sistema CARINA (catasto telematico dei rifiuti);
- progettazione di un nuovo sistema di backup.

#### **Obiettivo A0080002 - Manutenzione ed aggiornamento materiale informatico di ufficio**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- help desk (circa 6000 interventi);
- monitoraggio on-line e gestione remota delle risorse ICT;
- approvvigionamento, configurazione HW e SW, assistenza e manutenzione evolutiva della strumentazione inerente le postazioni di lavoro per tutte le sedi dell'Istituto;

- riorganizzazione dei magazzini informatici finalizzata alla gestione del ciclo logistico degli apparati;
- allestimento e assistenza delle postazioni per il telelavoro;
- installazione/Configurazione e supporto per la Firma Digitale e PEC;
- installazione/configurazione del software applicativo gestionale sulle postazioni degli utenti LIBRA- GEMS-ARCGIS- AUTOCAD;
- supporto tecnico agli eventi (concorsi, conferenze, seminari ecc..) organizzati dalle UU.OO dell'Istituto;
- gestione dei contratti di servizio;
- inclusione nel Sistema di garanzia della qualità della Procedura "Attività di Help Desk".

### **Obiettivo A0080003 - Sviluppo sistemi informatici**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- corsi e seminari formazione in relazione ai nuovi sistemi e nuove tecnologie introdotti nei diversi processi di lavoro;
- manutenzione evolutiva e gestione della intranet;
- de-materializzazione e gestione documentale;
- manutenzione evolutiva del sistema GIRI con estensione dell'utilizzo per altri Dipartimenti dell'Istituto;
- supporto all'uso della Posta Elettronica Certificata (PEC) e della firma digitale;
- gestione di una piattaforma open source di reportistica (Business Intelligence);
- manutenzione ordinaria delle basi dati dei sistemi informativi della Contabilità, del Personale delle Presenze e della gestione documentale, messa in opera una strategia di protezione dei dati (backup, disaster recovery);
- manutenzione evolutiva, gestione e supporto all'utenza del Sistema Informatico di Amministrazione e Contabilità;
- normativa contabile (impatto sistema contabilità e pianificazione);
- nuovo Sistema di gestione del Personale: studio/progettazione e implementazione del sistema per l'interfaccia con i servizi NoiPA del MEF;
- sviluppo del sistema informatico per la gestione di dati inerenti gli impianti soggetti a rischio industriale;
- manutenzione evolutiva del servizio Cloud-ISPRA disponibile sulla intranet aziendale;
- gestione delle applicazioni inerenti la distribuzione dei cedolini e dei cud;
- supporto al MATTM per il sistema SISTRI;
- assistenza al Sistema CARINA (catasto telematico dei rifiuti);
- studi di fattibilità inerenti lo sviluppo di nuovi progetti per sistemi informatici anche al di fuori del campo gestionale e amministrativo;

- gestione dell'accordo ELA con ESRI per il software GIS. In questo contesto oltre che alla gestione dell'accesso alle licenze si è dato luogo ad una "comunità" di utilizzatori ISPRA favorendo l'interscambio di esperienze e informazioni e l'effettuazione di corsi interni di formazione e in definitiva un concreto risparmio nei costi di gestione;
- organizzazione degli Stati Generali dell'informatica in ISPRA e sviluppo del portale per il censimento delle risorse ICT;
- Open Data: partecipazione al GdL nazionale coordinato dall'AGID per la definizione delle linee guida per la PA; definizione di un progetto pilota per l'apertura dei dati ISPRA nelle modalità LOD (Linked Open data);
- manutenzione dei siti Mobility Manager, Energy Manager e di Garanzia della qualità.

#### **Obiettivo A0080004 - Servizi di rete**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- progettazione nuova rete interna CED/SINANET con supporto alla virtualizzazione di risorse distribuite;
- virtualizzazione di apparati di gestione delle sicurezze della rete dati (Log Analyzer fortinet);
- cambio server di posta elettronica;
- riprogettazione dell'architettura antispam/ antivirus dei server di posta;
- completamento rete wireless aziendale geografica;
- cambio firmware per firewall e nuova gestione VPN/WiFi;
- prototipi installati per aggiornamento dei backend di autenticazione LDAP;
- installazione sulle sedi remote dei nuovi server di monitoraggio della rete dati;
- studio ed applicazione dell'aggiornamento automatico del software di Accesso in VPN per gli utenti in telelavoro;
- disegno e manutenzione evolutiva delle architetture dell'infrastruttura di rete , estensione dei servizi Voip;
- monitoraggio e gestione servizi FTP, servizi DNS;
- approvvigionamento degli apparati di rete, stesura e gestione dei contratti di manutenzione;
- gestione della banda e implementazione delle policy di controllo applicativo;
- sviluppo e implementazione delle politiche di sicurezza associate alle tecnologie di virtualizzazione e alla gestione di interazioni, stabilite su richiesta, tra la reti esterne e macchine della rete ISPRA.

#### **Obiettivo A0090001 - Attività Internazionali**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività di consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, anche attraverso il raccordo interno all'ISPRA, per:

- la partecipazione di ISPRA ai negoziati della Convenzione sulla Diversità Biologica nel Semestre di Presidenza UE dell'Italia;

- il contributo alla redazione della Strategia nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e di documenti e questionari successivi alla presentazione della Sesta Comunicazione Nazionale;
- i negoziati della Convenzione di Minamata sul mercurio, della Convenzione sulla Diversità Biologica e del Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza e dei suoi Protocolli di Cartagena e Nagoya;
- l'elaborazione di contributi e pareri ISPRA al Piano d'Azione su Produzione e Consumo Sostenibile per il Mediterraneo e la rappresentanza italiana nel relativo Centro per la Produzione e il Consumo Sostenibile;
- il gruppo di studio sul riassetto e la codificazione della legislazione ambientale costituito con Decreto del MATTM;
- la rappresentanza italiana e il contributo alle attività e riunioni del Network della Comunicazione Ambientale Europea Green Spider durante la Green Week a Bruxelles.

Sono state svolte attività di supporto ai vertici e alle altre strutture di ISPRA attraverso:

- coordinamento e predisposizione di documenti e contributi nazionali al Gruppo intergovernativo per l'Osservazione della Terra (GEO);
- coordinamento delle relazioni e della rappresentanza istituzionale e/o predisposizione di accordi con istituzioni nazionali (CNR, Convenzione TEAM e Marina Militare) ed esteri (visite tecniche, incontri, seminari) e con organismi ed associazioni europee (EUROGOOS, IMPEL, EPA Network e gruppi di interesse);
- coordinamento e predisposizione di contributi per la rappresentanza di ISPRA in iniziative strategiche nazionali, europee e internazionali quali, ad es. INSPIRE, Programma Europeo COPERNICUS (già GMES); Rete dei Servizi climatici; Gruppo intergovernativo per l'Osservazione della Terra (GEO), Iniziativa ONU per la Gestione Globale dell'Informazione Geospaziale (UN-GGIM), gruppo G8 su OPEN DATA, FAO/ Global Soil Partnership, Organizzazione Meteorologica Mondiale WMO;
- diffusione delle opportunità offerte dai programmi e bandi nazionali, europei ed internazionali, con note informative, relazioni, presentazioni e organizzazione dei corsi di formazione interni sul programma quadro di finanziamento alla ricerca dell'Unione Europea Horizon 2020, anche in collaborazione con l'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (APRE), cui ISPRA è socio;
- facilitazione e raccordo della partecipazione ISPRA a bandi ed iniziative europee (H2020, twinning, bandi Commissione, etc.), anche con attività di help-desk, verifica delle istruttorie interne, indirizzo e supporto nella definizione delle relative procedure gestionali ed amministrative, monitoraggio delle proposte progettuali presentate;
- resoconto sui costi di partecipazione dell'ISPRA alle attività negoziali richieste dal MATTM per il Semestre italiano di Presidenza dell'UE;
- relazioni ed attività interne ed esterne (Segretario Generale del MATTM) sulla programmazione operativa dei fondi strutturali 2014-2020 e relativi protocolli d'intesa;
- sostegno alla definizione di un accordo con il Ministero degli Affari Esteri.

### **Obiettivo A0110005 - Editoria (realizzazione volumi)**

Nell'ottica del risparmio economico, considerata la poca disponibilità finanziaria sulla stampa di pubblicazioni, anche per l'anno 2014 si è provveduto a razionalizzare l'attività del piano editoriale dell'Istituto, favorendo maggiormente la pubblicazione on line dei prodotti editoriali, rispetto alla stampa cartacea. La pubblicazione in formato elettronico ha richiesto una riorganizzazione lavorativa per la parte grafica e di impaginazione. E' stato pertanto fornito un supporto sempre maggiore agli autori, pubblicando online in Intranet le gabbie grafiche, rendendo più agile l'assemblaggio per l'impaginazione e la successiva pubblicazione delle opere in formato digitale. L'attività grafica già da qualche tempo ha predisposto delle linee guida a disposizione degli autori, sempre più numerosi impegnati nella pubblicazione digitale delle loro opere, rispettando le Collane editoriali. La stampa cartacea è riservata soltanto a quelle pubblicazioni che ne prevedono la presentazione e la distribuzione, come nel caso dei Report ISPRA.

Nel corso del 2014 si è sempre maggiormente perfezionata l'attività di divulgazione scientifica della web-tv, attraverso la messa in rete di servizi video di interesse ambientale. Si è provveduto a perfezionare il servizio mediante un server con capienza illimitata di filmati e reportage, considerato il crescente numero di video di interesse dell'Istituto. La struttura web hosting è compatibile con tutti i browser di canali tematici stabiliti dal personale addetto del Settore Informazioni in Rete. Il servizio permette di poter avere dati sufficienti al fine di produrre uno studio di statistica per l'accesso al sito web e di effettuare backup costante dei dati. Il sistema di video streaming multi-bilaterale consente la visualizzazione dei contenuti in autonomia, con codifica automatica nei vari formati.

Visto il crescente numero di interessati alla realizzazione di filmati e reportage è in via di perfezionamento il servizio di contenuti audiovisivi.

### **Obiettivo A0130002 - Comunicazione Interna**

Nonostante la drastica riduzione del personale, agli utenti esterni è stato assicurato il regolare esercizio del diritto di accesso ai documenti amministrativi ed alle informazioni ambientali, sia pure utilizzando unicamente il canale di posta elettronica. A tal fine, è stata aggiornata tutta la modulistica necessaria, ivi inclusa quella per i solleciti alle strutture interne, per il rispetto dei termini di legge previsti per le risposte agli utenti, nonché quella necessaria per la raccolta di tutti i dati relativi alle valutazioni esterne del servizio offerto all'utenza e agli accessi comunque forniti da Ispra per le periodiche analisi statistiche.

Nelle more dell'adozione della Carta dei servizi, sono stati migliorati gli strumenti per la raccolta ed il monitoraggio del grado di soddisfazione dell'utenza interna ed esterna dell'Istituto circa il servizio di risposta alle richieste di accesso a documenti e informazioni ambientali reso da parte di tutte le strutture dell'Ente al fine di migliorare ed adeguare il servizio di ISPRA alle esigenze dei fruitori di quest'ultimo.

Nel 2014 è stato avviato l'inserimento nel Sistema di Gestione Qualità dell'Istituto, della procedura PA.DIR-URP.01 relativa all'attività di "Gestione reclami, segnalazioni e suggerimenti pervenuti dall'utenza" relativamente ai Servizi offerti dall'Istituto.

### **Obiettivo A0130004 - Diritto di accesso**

Primaria attività è stata quella di porre in essere, ogni azione diretta a perfezionare le procedure elaborate nel 2013 per realizzare, regole e sistemi uniformi nella gestione dei rapporti con l'utenza esterna, con particolare riguardo all'esercizio del diritto di accesso ai documenti ed alle informazioni ambientali. A tal fine, è stato completato un significativo intervento di manutenzione evolutiva sul sistema di gestione delle richieste di accesso agli atti

ed alle informazioni pervenute dall'utenza. Questo consentirà all'Istituto di poter disporre di una banca dati particolarmente efficiente, non solo per la raccolta, ma anche per lo studio e l'analisi di tutti i dati/informazioni raccolti e di ottenere indicazioni utili ad individuare l'orientamento dell'utenza dell'Istituto, le aree di maggiore interesse ed il gradimento dei servizi offerti dall'Istituto.

Si è cercato di ridurre ulteriormente i tempi di risposta, anche attraverso un sistema di monitoraggio e solleciti delle richieste smistate alle varie strutture, e di assicurare verso l'esterno un linguaggio uniforme, aggiornando la documentazione resa disponibile all'utenza interna ed esterna sulle pagine URP del sito e dell'intranet. A tal proposito, nell'ambito delle attività prescritte, è stata aggiornata la pagina URP sul sito Internet con l'informativa circa l'accesso civico.

E' stato, inoltre, assicurato a tutte le strutture dell' Ente il supporto giuridico anche fornendo pareri in ordine all'interpretazione e applicazione della normativa in relazione alle singole fattispecie.

### **Obiettivo A0130007 – SI URP “Sistema Integrato Uffici Relazioni con il Pubblico del Sistema delle Agenzie”**

Nell'anno 2014 è stata sviluppata e ultimata l'area pubblica del progetto Portale "URPAMBIENTE", uno dei prodotti realizzati nell'ambito del Progetto SI-URP - Sistema Integrato degli Uffici per le Relazioni con il Pubblico del Sistema delle Agenzie Ambientali (ISPRA-ARPA/APPA) in collaborazione con gli operatori e i referenti delle Agenzie ambientali aderenti al Progetto SIURP.

Nello specifico, è stato ultimato il test e la messa in linea dell'area operatori e avviato il test e il popolamento dell'area che sarà aperta al pubblico.

Le Agenzie Ambientali che afferiscono al Progetto sono 18. Le principali finalità del Progetto SI-URP sono:

- assolvere gli obblighi di legge posti in capo alle Amministrazioni pubbliche in ordine al corretto esercizio di diritto di accesso ai documenti amministrativi e alle informazioni ambientali di cui alle leggi n. 241/1990, n. 150/2000 e n. 108/2001 con la quale è stata ratificata la Convenzione di Aarhus, nonché al D.Lgs n. 152 del 2006 (il cosiddetto "Codice Ambientale");
- promuovere e realizzare processi di cooperazione e di integrazione organizzativa dei servizi e delle attività di competenza degli URP delle Agenzie ambientali, promuovendone uno sviluppo coordinato ed omogeneo;
- migliorare la qualità complessiva dei servizi che gli URP delle Agenzie ambientali sono chiamati a garantire alla collettività e alle istituzioni, attraverso la messa in rete la condivisione delle risorse e delle competenze disponibili.

Il portale, presentato al Consiglio Federale delle Agenzie Ambientali in data 31/11/2011 è confluito tra le attività di Programmazione operativa triennale del Sistema delle Agenzie Ambientali e nel 2015 ne è prevista la messa online al pubblico.

Nel 2014, infatti, si è conclusa la fase di costruzione e test dell'area pubblica del portale ed è stato progettato un sistema di videotutorial formativi dedicati agli operatori delle ARPA, formalmente designati dai rispettivi Direttori, e ai cittadini sulle funzioni del portale.

Tale attività è stata oggetto della procedura di affidamento diretto n. 030/14/CF del 14 luglio 2014 avente oggetto: “Servizio di docenza per l'espletamento di un corso di formazione web per il personale utilizzatore del sistema web integrato della Rete SI URP presso l'Ispra”.

**Obiettivo A0170001 - Centro Interagenziale Igiene e Sicurezza**

Nel corso del 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- redazione del Manuale operativo per la valutazione del rischio incendio e ATEX nelle agenzie ambientali (approvato dal Consiglio Federale);
- redazione del Manuale per la valutazione del rischio amianto;
- attività di coordinamento e organizzazione delle riunioni della rete dei referenti delle Arpa;
- attività formativa in materia di sicurezza prevista.

**Obiettivo A0300001 - Rapporti con le Università ed Enti di Ricerca**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività.

Rapporto riguardante le attività formative realizzate presso le Università e gli Enti di Ricerca nazionali: il documento ha lo scopo di tenere informato il personale ISPRA circa le attività formative realizzate da Università/ Enti di Ricerca per garantire un collegamento sistematico tra l'Istituto e il mondo della ricerca ambientale.

Guida alle “Attività svolte da ISPRA per le Università e gli Enti di Ricerca”. L'intento della guida è quello di voler essere uno strumento completo, in grado non solo di identificare, in modo particolareggiato, le attività svolte ma anche di indicare le persone che ne sono responsabili, con i relativi recapiti, al fine di consentire un'interazione immediata tra ISPRA/Università ed Enti di Ricerca.

Elenco aggiornato esperti universitari tematiche ambientale della regione Lazio

Diffusione vademecum Buone pratiche Ambientali presso gli Istituti Superiori. Nell'ambito di un utilizzo più efficiente delle risorse energetiche, il “Vademecum” pone l'accento sui nostri comportamenti quotidiani che hanno un impatto diretto sull'ambiente e vuole suggerire una serie di “Buone Pratiche” da seguire per salvaguardare il più possibile l'ambiente dall'impatto antropico. L'approccio complessivo del “Vademecum” è divulgativo/educativo e non dogmatico/complesso e soprattutto non disciplinare.

Il documento è rivolto agli studenti degli Istituti Superiori che ISPRA vuole coinvolgere in una campagna di risparmio energetico, utilizzando una serie di piccoli accorgimenti da parte degli studenti. con la speranza che possano divulgare presso le loro famiglie, amici e conoscenti, i “suggerimenti” contenuti nel documento, per preservare l'ambiente e ridurre il fabbisogno energetico con conseguente risparmio a livello economico.

Diffusione e informazione sulla sostenibilità ambientale

- Collaborazione alle attività dell'ENERGY MANAGER (ISPRA) per le attività inerenti l'informazione e la divulgazione di iniziative finalizzate alla promozione di comportamenti sostenibili nell'ambito del programma di intervento dell'Energy Manager.
- Partecipazione ed organizzazione all' Evento annuale “Mostra di Minerali Fossili e Conchiglie” (6 – 7dicembre 2014) Roma.
- Collaborazione in qualità di Editore del Sistema INDEKS: “Portale per l'indicizzazione di documenti ed informazioni dell'ambiente e del territorio”.
- Relazione tecnica sui reperti archeologici provenienti dal sito di “RAS al Khaiman, negli Emirati Arabi Uniti, rinvenuti dalla British School tra il 1976 ed il 1978. Consulenza professionale, fornita a titolo gratuito, alla Sovrintendenza archeologica regionale.

## **Obiettivo A0340001 - Prevenzione e Sicurezza**

Nel corso del 2014, il Settore Prevenzione e Protezione ha operato nei seguenti ambiti:

- aggiornamento dei documenti di valutazione dei rischi di tutte le sedi dell'Istituto;
- revisione del piano di emergenza interno dei laboratori di Castel Romano;
- revisione 2 del documento di valutazione del rischio stress lavoro-correlato;
- redazione documenti inerenti la sicurezza sul lavoro per gara ENI;
- redazione dei DUVRI, Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze, previsti dall'art. 26 del D.Lgs. n.81/08 per n. 71 contratti d'appalto;
- assunzione dei ruoli di coordinatore della sicurezza in fase di progetto e di esecuzione dei lavori ai sensi del Titolo IV del D.Lgs. n.81/08 nei contratti di appalti di lavori e assolvimento dei relativi compiti previsti dal suddetto decreto (redazione e attuazione dei Piani di sicurezza e coordinamento e dei fascicoli tecnici; coordinamento e cooperazione con gli appaltatori) - Progetto MITO;
- gestione in qualità dei processi relativi a: dispositivi di protezione individuale (PA.SIC.02); attività formativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (PA.SIC.03);
- prosecuzione dell'implementazione del Sistema di gestione della sicurezza integrato con il Sistema di gestione della qualità;
- sopralluoghi tecnici presso le varie sedi ISPRA per individuare, valutare, verificare e monitorare i rischi per la salute e la sicurezza di specifiche situazioni lavorative;
- gestione delle schede di descrizione dell'attività lavorativa di tutti i lavoratori dell'Istituto e registrazione dei dati in un database;
- individuazione del fabbisogno di Dispositivi di protezione individuale (DPI); preparazione documentazione tecnico-amministrativa per la scelta, selezione, acquisizione e distribuzione dei DPI di tutto il personale ISPRA;
- realizzazione dei corsi di formazione, informazione e addestramento obbligatori di base e specifica ai sensi del D.Lgs 81/2008 rivolta a lavoratori, preposti, dirigenti, addetti alle emergenze.

## **Obiettivo A0340002 - Medico Competente**

Le attività proprie del settore sono state finalizzate alla sorveglianza sanitaria dei lavoratori operanti presso le varie sedi dell'ISPRA esposti a rischi professionali sia di natura convenzionale (uso di apparecchiature munite di videoterminali, esposizione a sostanze chimiche pericolose, movimentazione manuale di carichi, guida di automezzi aziendali, ecc. ai sensi del D. L.vo n. 81/2008), che di natura radiologica (lavoratori classificati esposti alle radiazioni ionizzanti in categoria A o B ai sensi del D. L.vo n. 230/1995).

Altre attività hanno riguardato la collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione e con l'Esperto Qualificato ai fini della valutazione dei rischi connessi con le attività lavorative svolte presso l'Istituto; la collaborazione ad iniziative di informazione e formazione dei lavoratori su tematiche di igiene e sicurezza del lavoro; la partecipazione a Commissioni Ministeriali, la partecipazione in rappresentanza dell'Istituto a Convegni ed iniziative di divulgazione scientifica nel campo della radioprotezione medica.

### **Obiettivo A0370002 - Organizzazione manifestazioni**

L'attività congressuale e fieristica è proseguita anche nel 2014 e, grazie alle procedure attuate nel Sistema di Qualità, è stato maggiormente possibile programmare gli eventi e le manifestazioni ISPRA. Nell'ottica del risparmio economico, si è lavorato per una scelta strategica degli eventi ai quali partecipare e/o organizzare, valutando i vari aspetti sia di contenuto che di pubblico. Nonostante la ridotta disponibilità economica dell'ISPRA su questa attività, la capacità di reperire location gratuite o dai costi contenuti, la sensibile diminuzione del ricorso ai servizi di catering e la capacità dei servizi interni di riutilizzare strumenti e materiali grafici e di supporto standistico, il numero di eventi gestiti è aumentato.

### **Obiettivi A0SQ - Servizio Garanzia di Qualità**

ISPRA ha come principale obiettivo quello di garantire l'ottenimento ed il mantenimento della Certificazione da parte di un Ente di Certificazione esterno del Sistema di gestione della Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008. Per l'anno 2014 il Direttore Generale ha identificato come obiettivo importante la "messa in qualità" delle attività ISPRA correlando anche il raggiungimento dell'obiettivo agli obiettivi individuali di ogni responsabile di struttura. Otto unità hanno finalizzato il percorso per l'inserimento nel Sistema di Gestione della Qualità dell'Ispra; altre hanno iniziato il percorso per entrare nel sistema SGQ ISPRA. Una sostanziosa azione di affiancamento e di consulenza è stata erogata sia ai nuovi che ai vecchi processi dell'SGQ. Un'attenta gestione del contratto con l'Ente di certificazione CSI, in scadenza a dicembre 2014, ha consentito un notevole risparmio di risorse economiche utilizzate per l'avvio del nuovo contratto con la BUREAU VERITAS per il mantenimento della certificazione ISPRA per l'anno 2015. Si sono reimpostate e semplificate tutte le principali procedure del Sistema e dei vari processi per qualificare ed alleggerire gli adempimenti dei processi coinvolti.

Un'efficace campagna di audit interni ha garantito che tutti i processi coinvolti, compresi quelli nuovi, venissero auditati almeno una volta mettendo in evidenza e correggendo le derive del sistema. L'attività formativa interna ha visto l'organizzazione di tre corsi che hanno coinvolto, a vari livelli, più di 80 dipendenti ISPRA. Il sito intranet, dedicato al sistema qualità dell'ISPRA è stato rinnovato e implementato con funzioni di accessi e consultazioni più facili a tutti i soggetti coinvolti nel sistema di gestione della Qualità.

### **Obiettivo A0SQ0001 - Certificazione ed accreditamenti**

Il progetto prevede il servizio di mantenimento della certificazione con un Ente di Certificazione accreditato da Accredia, che consta nella verifica annuale dello stato di attuazione della norma di riferimento UNI EN ISO 9001:2008 dei processi in qualità di ISPRA. L'attività ha compreso anche alcune giornate di assistenza al fine di consentire una revisione globale del sistema qualità onde garantire un elevato standard di applicazione della norma all'interno del sistema qualità dell'ISPRA. E' stata data assistenza tecnica ai laboratori di ISPRA AMB LAB e RIS LAB di Castel Romano ed in particolare per la certificazione della Norma ISO IEC 17025: 2005.

### **Obiettivo A0SQ0002 - Implementazione nel sistema qualità**

Una valida e efficace pianificazione ed erogazione dell'attività di supporto fornita dalle risorse operanti nel Servizio Garanzia della Qualità si è concretizzata nell'ingresso nel SGQ ISPRA di otto nuovi processi. Inoltre incontri e giornate di formazione hanno avuto quale principale scopo quello di allargare la base di conoscenze e di interesse per il Sistema Qualità all'interno di ISPRA coinvolgendo in particolare i laboratori ex ICRAM e i referenti della qualità di tutti i processi dell'SGQ.

## **Obiettivo G0BD0005 - Indeks Indexing and Networking of Documents on Environmental Knowledge Sharing (Portale per l'Indicizzazione di Documenti e Informazioni dell'Ambiente e del Territorio)**

Secondo quanto previsto per il 2014, in relazione allo sviluppo quantitativo e qualitativo del portale, pubblicato sul sito ISPRA alla voce "Servizi per l'ambiente", lo stesso è stato incrementato di 372 nuove schede con particolare attenzione alla normativa ambientale, alle pubblicazioni, anche europee, ed al repertorio di enti, istituzioni e siti web di maggior interesse per le finalità dell'Ente.

Sono stati controllati, corretti, validati 464 termini su 1729 parole chiave libere analizzate, riordinati secondo il criterio di "termine validato", ovvero presente nel Thesaurus EARTH del CNR e nel GEMET della EEA, secondo il criterio di località geografica (termine di utilità) o di parola chiave significativa in quanto rispondente ad attività di ISPRA e del Sistema Agenziale, ovvero a definizioni tecniche specificamente ambientali, da strutturare in futuro, ad operazione ultimata su un totale di 3744 parole chiave libere, in un Thesaurus propriamente di INDEKS.

Le attività di sviluppo del sistema, sia in quantità di schede nuove immesse, sia in qualità terminologica, hanno seguito la logica evolutiva di uno strumento che permette di localizzare in un unico ambiente (web e base dati) *set* di informazioni tra loro collegate, facilitando e indirizzando la navigazione secondo autori, enti, termini, cronologia, ecc. L'obiettivo è consentire un'informazione integrata e visibile, indirizzata ad un target multiplo, su prodotti (es. repository istituzionale di articoli e contributi pubblicati e resi disponibili dai ricercatori) e strumenti di divulgazione scientifica legati alle attività ISPRA.

In tale ottica, nel 2014 si è concluso ed è stato collaudato l'applicativo per l'importazione/esportazione automatica (che prevede il controllo preventivo dei redattori INDEKS in fase di invio) di documentazione; l'applicativo utilizza un apposito codice xml testato sul sistema, così da realizzarne la massima compatibilità e facilità di implementazione.

### **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

#### **Obiettivo A0390001 – Supporto alla Commissione Istruttoria IPPC**

Nell'ambito dell'Accordo di collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ISPRA ha svolto le attività di supporto tecnico, amministrativo-contabile ed operativo alla Commissione Istruttoria per il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). Il supporto tecnico ha effettuato, per ogni procedimento istruttorio, l'analisi della documentazione di istanza di rilascio, rinnovo o riesame dell'AIA e la conseguente redazione di una scheda sintetica, di una relazione istruttoria e di un piano di monitoraggio e controllo. La predisposizione di tale documentazione è propedeutica all'elaborazione del parere istruttorio conclusivo da parte del gruppo istruttore della Commissione. E' stata inoltre effettuata l'analisi tecnica delle osservazioni da parte del pubblico, se presentate.

Per ogni Autorizzazione rilasciata ISPRA ha verificato l'ottemperanza alle prescrizioni previste nella stessa e ha valutato le eventuali istanze di modifica (sostanziale e non sostanziale) presentate dai gestore degli impianti oggetto dell'AIA. Le attività del supporto operativo ed amministrativo-contabile hanno riguardato:

- la gestione del database dei procedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale (Project Management);
- la gestione quotidiana dei documenti in entrata e in uscita della Commissione secondo le specifiche organizzative del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare;

- il supporto alla verbalizzazione delle riunioni dei gruppi istruttori e del nucleo di coordinamento;
- il calcolo dei compensi spettanti alla Commissione e la predisposizione e gestione della documentazione amministrativa legata al progetto.

Inoltre, il supporto ISPRA alla Commissione IPPC, ha collaborato con il MATTM alle attività comunitarie per lo sviluppo dei BREF documents ed ha supportato il MATTM nell'aggiornamento delle procedure connesse alle istruttorie AIA e AIA-VIA.

**Obiettivo A0420001 - EGIDA (7° Programma Quadro di Ricerca finanziato dalla Commissione Europea)**

Coordinamento interno delle attività di cooperazione sul progetto EGIDA (7° Programma Quadro di Ricerca finanziato dalla Commissione Europea).

**Obiettivo A0430001 (rif. Dir MATTM 17/4/12 lett. A)**

Supporto interno e coordinamento dell'organizzazione della study visit della delegazione montenegrina del progetto di Gemellaggio con il Montenegro.

**Obiettivo X000MITO – MIUR - Informazioni Multimediali per Oggetti Territoriali - Interventi di realizzazione strutturale, nelle aree della Convergenza, di un sistema di "long term digital preservation" dei prodotti/risultati della ricerca**

Avviato nel 2013, il progetto MITO - Informazioni Multimediali per Oggetti Territoriali si colloca nelle iniziative finanziate nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività (PON R&C) / Piano di Azione e Coesione del MIUR, con particolare riferimento alla linea d'intervento "Interventi di realizzazione strutturale, nelle aree della convergenza, di un sistema di "long term preservation" dei prodotti/risultati della ricerca. Il progetto ha la finalità di realizzare una piattaforma per la gestione e scambio di oggetti georeferenziati (Spatial Data Infrastructure) a servizio di attività di vari settori che spaziano dalla valorizzazione del patrimonio culturale, alla tutela ambientale, alla pianificazione territoriale. ISPRA partecipa al progetto in partenariato con 7 Università del Mezzogiorno.

Nel 2014 l'attività ISPRA è stata principalmente finalizzata a:

- acquisizione e installazione del nodo ISPRA della rete MITO;
- sviluppo delle funzionalità della piattaforma tecnologica geo-Platform;
- sviluppo del sistema di osservazione delle specie marine aliene;
- potenziamento delle strutture laboratoristiche della sede di Palermo.

**Obiettivo X00IASON - PROGETTO IASON- Programma FP7**

Conclusione delle attività previste nel work package 4, contributo all'elaborazione dello Scientific Report, presentazione del primo financial report, negoziazione della modifica del budget.

**Obiettivi X0SM STRATEGIA MARINA**

Il D.Lgs. 190/2010, ha recepito la Direttiva sulla strategia per l'ambiente marino (2008/56/CE) con la quale è stato istituito un quadro per l'azione comunitaria finalizzata alla tutela dell'ambiente marino e il cui obiettivo è il conseguimento di un buono stato ambientale per le acque marine europee entro il 2020. Su scala nazionale i dati sono resi disponibili attraverso il sistema SINTAI - Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane

In tale contesto, l'Ispra fornisce l'ausilio tecnico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per l'attuazione e implementazione nazionale della suddetta direttiva, organizzando e coordinando anche rispetto ai soggetti terzi individuati, la piattaforma operativa relativa all'attuazione delle fasi prioritarie della Direttiva 2008/56 sulla Strategia per l'ambiente marino, così come previsto dall'Accordo convenzionale MATTM-ISPRA del 1 dicembre 2011, volto allo svolgimento di tutte le attività necessarie all'adempimento degli artt. 8, 9, 10, 11 e 16 del D.Lgs. 190/2010: elaborazione della valutazione iniziale, determinazione del GES, definizione dei traguardi ambientali, predisposizione dei programmi di monitoraggio e consultazione al pubblico. In particolare, le attività di Ispra in tale ambito individuate nei seguenti obiettivi:

#### **Obiettivo X0SM0110 - STRATEGIA MARINA - Formazione e informazione**

Nell'anno 2014, in seguito alla richiesta del MATTM di elaborazione e messa online sul sito della STRATEGIA MARINA della consultazione pubblica, si è provveduto sia alla creazione di una veste grafica ad hoc per i documenti relativi alla Consultazione Pubblica. 2014 (comprensivi di questionario online), sia alla divulgazione della stessa agli stakeholders, attraverso la creazione di eventi specifici, tenuti nei mesi di giugno e luglio in 4 sedi istituzionali (diverse per regionalità e argomento trattato).

Successivamente, si è provveduto alla organizzazione e gestione di un importante evento istituzionale, tenutosi a Livorno nel novembre del 2014. L'evento è stato promosso dal MATTM.

#### **Obiettivo X0SM0111 - STRATEGIA MARINA - Relazioni Internazionali**

Attività di integrazione dell'attuazione del d.lgs. 190/2010 di recepimento della Direttiva sulla STRATEGIA MARINA (MSFD) con altre attività internazionali, tra le quali la mappatura, periodicamente aggiornata, dei progetti italiani ed esteri finanziati dall'UE e rilevanti per i descrittori della MSFD.

#### **Obiettivo X0SM0201- STRATEGIA MARINA - Oceanografia e Climatologia**

Sono state svolte le attività relative all'adempimento dell'Art. 11, ai Programmi di Monitoraggio: è stato fornito il supporto per il Descrittore 7, Piattaforma 6 - Condizioni Idrografiche;

E' stata fornita la collaborazione insieme alle altre unità operative alla redazione del "Report Nazionale sui Programmi di Monitoraggio per la Direttiva sulla Strategia Marina PROGRAMMA 6 Condizioni idrografiche" per tutte le sottoregioni mediterranee identificate durante lo svolgimento dell'Art. 8 della Direttiva stessa.

Supporto alla predisposizione dei Piani di Monitoraggio per i parametri fisici e chimici.

Partecipazione alla implementazione della Direttiva sulla Strategia Marina, Fase II: Programmi di Monitoraggio (PdM) per il Descrittore 7 (Alterazioni Permanenti delle Condizioni Idrografiche).

Supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le attività di coordinamento riguardante i PdM e redazione della convenzione con le ARPA relativa ai PdM suddetti.

#### **Obiettivo X0SM0202 - STRATEGIA MARINA - Reporting alla CE**

L'attività di raccolta e gestione dei dati è stata funzionale alla elaborazione e redazione dei report dovuti ai sensi delle diverse direttive comunitarie che disciplinano la tutela delle acque nell'Unione Europea e, di conseguenza, in ciascuno Stato Membro. Questa attività molto articolata può essere identificata nell'insieme delle seguenti componenti:

- definizione e messa a disposizione su SINTAI degli standard informativi, conformi a quanto concordato in sede comunitaria nei vari Gruppi di Lavoro della Common Implementation Strategy, in special modo per la Direttiva Quadro sulle Acque, a cui l'Italia partecipa con personale ISPRA su designazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- predisposizione della manualistica e messa a disposizione su SINTAI della documentazione tecnico-scientifica, necessaria per la compilazione degli standard informativi;
- raccolta dei dati, nei formati standard, attraverso il sistema SINTAI;
- accesso ai dati trasmessi da parte degli aventi diritto, attraverso specifiche funzionalità messe a disposizione da SINTAI;
- elaborazione dei dati raccolti, aggregazione per unità territoriale, trasformazione di formati per la composizione del report finale e trasmissione alla Unione Europea.

### **Obiettivo X0SM0203 - STRATEGIA MARINA - Coordinamento**

La Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino (2008/56/CE) istituisce un quadro per l'azione comunitaria finalizzata alla tutela dell'ambiente marino, il cui obiettivo è il conseguimento di un buono stato ambientale per le acque marine europee entro il 2020. In tale contesto, nell'ambito della Convenzione MATTM-ISPRA 2011 è stato fornito nel corso del 2014 ausilio tecnico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con le seguenti attività:

- Supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito delle attività di svolgimento della Common Implementation Strategy (CIS), per il coordinamento comunitario attraverso l'esame, la revisione e la discussione/condivisione dei documenti inerenti alla CIS nell'ambito dei gruppi di lavoro (GES, DIKE, ESA, MSCG) nonché attraverso la partecipazione ai meeting organizzati dalla Commissione Europea, secondo una programmazione concordata con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito delle attività per il coordinamento internazionale attraverso l'esame, la revisione e la discussione/condivisione dei documenti da discutere all'interno dei meeting EcAp e partecipazione ai meeting EcAp del Coordination Group e dei gruppi di lavoro specifici (CORs);
- supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nella preparazione agli incontri del Consiglio dell'Unione europea nell'ambito del semestre di presidenza italiano per quanto riguarda le tematiche ambientali concernenti la Strategia marina;
- supporto nella definizione degli aspetti generali dei Programmi di Monitoraggio di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010;
- supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nella definizione degli aspetti operativi dei Programmi di Monitoraggio di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010;
- analisi critica dell'esito della valutazione effettuata dalla Commissione Europea ai sensi dell'art. 12 della Direttiva 2008/56/CE;

- elaborazione di una proposta per la revisione del Report MSFD relativo alla valutazione iniziale (art. 8, D.lgs. 190/2010), alla definizione del Buono Stato Ambientale (art. 9) e dei traguardi ambientali (art. 10), ivi compresa la parte relativa all'analisi socio-economica, per ciascun Descrittore di cui all'Allegato 1 del D.lgs. 190/2010, finalizzata a considerare le Raccomandazioni generali fornite dalla CE;
- supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'iter di predisposizione del decreto di formalizzazione delle definizioni di Buono Stato Ambientale e traguardi ambientali ai sensi dell'art. 9, comma 3 e dell'art. 10, comma 1 del D.lgs. 190/2010;
- consultazione del pubblico in relazione ai Programmi di Monitoraggio di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010.
- Pubblicazione: State of the art and perspectives on the use of planktonic communities as indicators of environmental status in relation to the EU Marine Strategy Framework Directive. *Biol. Mar. Mediterr.* (2013), 20 (1): 65-73. C. Caroppo, I. Buttino, E. Camatti, G. Caruso, R. De Angelis, C. Facca, F. Giovanardi, L. Lazzara, O. Mangoni, E. Magaletti.
- Partecipazione C. Silvestri come esperta al TAIEX Multi-country ECRAN introductory workshop (organizzato dalla Commissione Europea) on marine strategy il 25-26 settembre 2014 a Tirana.
- Partecipazione a riunioni, stesura documenti, presentazioni in PT; redazione di documenti finalizzati alla individuazione di possibili contributi ISPRA nell'ambito della oceanografia operativa e della modellistica di piccola scala. Sottomissione alla rivista Special Issue of *Journal of Operational Oceanography* del lavoro: "Operational oceanography for the Marine Strategy Framework Directive: the case of the mixing indicator".

#### **Obiettivo X0SM0308 – STRATEGIA MARINA - Socioeconomico**

Nell'ambito delle attività convenzionali previste a supporto del MATTM, Ispra ha avviato la costruzione di un sistema informativo sul modello dei Marine Water Accounts, per gli usi economici del mare e i costi del degrado, e una mappatura delle relazioni che intercorrono tra attività umane/pressioni/impatti e i costi associati all'uso e al degrado del mare.

#### **Obiettivo X0SM0309 – STRATEGIA MARINA - Infrastruttura nazionale per l'informazione**

#### **Obiettivo X0SM1504 – Area tematica Biodiversità e habitat – Descrittori 1 (Biodiversità) e 4 (Rete Trofica)**

Supporto tecnico-scientifico e di ricerca per attività afferenti alla Convenzione tra MATTM e ISPRA in applicazione della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (Direttiva 2008/56/CE).

#### **Obiettivo - X0SM1505 – STRATEGIA MARINA – Area tematica Inquinamento**

Nel corso del 2014 è proseguito il coordinamento dell'Area Tematica Inquinamento di ISPRA per i Descrittori D5 "Eutrofizzazione"; D8 "Contaminanti" e D10 "Rifiuti Marini".

Inoltre è stata garantita la Valutazione e la predisposizione delle proposte di risposte al MATTM in relazione ai feedback della C.E. per i Descrittori D5, D8 e D10.

E' stata garantita la partecipazione ai lavori delle Piattaforme Operative PO1 e PO4 istituite dal MATTM .ai fini della redazione di una proposta concordata con gli Enti di ricerca sui programmi di monitoraggio relativamente a Ges e Target dei Descrittori D5, D8 e D10.

E' stata garantita l'attività di supporto alla Consultazione Pubblica in relazione ai Descrittori D5, D8 e D10;

### **Obiettivo X0SM1506 – Attività Produttive Focus 1**

Committente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Convenzione del 01/12/2011 per l'attuazione del D.lgs. 190/2010 (recepimento Dir. 2008/56/CE).

Nel corso dell'anno 2014, con particolare riferimento alle tematiche “integrità del fondale marino”, “modifiche delle condizioni idrografiche marine” e “rumore sottomarino”: si è fornito supporto al MATTM per quanto attiene alle attività di coordinamento comunitario e internazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/56/CE, si è fornito supporto al MATTM per la elaborazione dei contenuti tecnici necessari alla predisposizione dei *report* nazionali sui Programmi di Monitoraggio di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010, si è condotta un'analisi critica delle osservazioni formulate dalla Commissione Europea in merito al report nazionale sulle definizioni di buono stato ambientale e dei traguardi ambientali (trasmesse dall'Italia nell'aprile 2013) e sono state elaborate proposte per una sua revisione, si è fornito supporto al MATTM per la predisposizione del decreto di formalizzazione delle definizioni di buono stato ambientale e dei traguardi ambientali (artt. 9 e 10 del D.lgs. 190/2010), sono stati predisposti i contenuti tecnici necessari alle attività di consultazione e informazione del pubblico in particolar modo sui Programmi di Monitoraggio di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010 (art. 16 del D.lgs. 190/2010), si è fornito supporto al MATTM per l'organizzazione di un evento nazionale sulle tematiche concernenti la Strategia Marina e la *blue growth*, sono stati predisposti i contenuti tecnici necessari alla predisposizione di un progetto di formazione e coordinamento degli operatori tecnici in relazione ai Programmi di Monitoraggio di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010.

### **Obiettivo X0SM1507 – STRATEGIA MARINA – Area Tematica : Attività produttive: Focus 3**

Nel corso del 2014 è proseguito il coordinamento dell'Area Tematica Attività produttive 3 di ISPRA per i Descrittori D2 “Specie aliene”; D9 “Contaminanti nei prodotti della pesca”.

E' stata garantita in ogni fase la valutazione e la predisposizione delle proposte di risposta al MATTM in relazione ai feedback della C.E. per i Descrittori D2, D9.

E' stata garantita la partecipazione ai lavori delle Piattaforme Operative PO1 e PO5 istituite dal MATTM .ai fini della redazione di una proposta concordata con gli Enti di ricerca sui programmi di monitoraggio relativamente a Ges e Target dei Descrittori D2e D9.

E' stata garantita l'attività di supporto alla Consultazione Pubblica in relazione ai Descrittori D2, D9, presentando le attività svolte negli eventi organizzati da ISPRA (Cesenatico).

### **Obiettivo - X02SM013 – STRATEGIA MARINA 2 - Attività ulteriori, aggiuntive e connesse alle attività ordinarie relative all'attuazione del D.Lgs 190/2010**

Nel corso del 2014 sono state condotte le seguenti attività:

- messa a punto di protocolli analitici di campionamento per il D10;
- sviluppo di video tutorial per il monitoraggio di rifiuti spiaggiati e di microplastiche sulla superficie del mare;
- impostazione di una banca dati per l'archiviazione dei dati derivanti dai monitoraggi sui rifiuti marini spiaggiati.

## Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
01-DIR	Contributo ordinario	80.339.000,00	85.229.000,00	85.229.000,00	100,00%
	Finanziamenti/Cofinanziamenti	3.846.597,54	3.477.032,25	4.009.180,11	115,30%
	Altre entrate	104.000,00	104.000,00	137.028,40	131,76%
<b>01-DIR Totale Entrate</b>		<b>84.289.597,54</b>	<b>88.810.032,25</b>	<b>89.375.208,51</b>	<b>100,64%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
01-DIR	Attività tecnico-scientifiche	0,00	154.824,11	131.677,26	85,05%
	Attività finanziate e cofinanziate	1.988.106,87	2.170.106,87	1.247.171,71	57,47%
	Spese di gestione	491.808,00	978.155,93	934.423,66	95,53%
	Funzionamento	335.350,00	1.239.670,00	1.239.610,38	100,00%
	Versamenti stato	1.398.671,14	1.430.792,20	1.430.792,20	100,00%
<b>01-DIR</b>		<b>4.213.936,01</b>	<b>5.973.549,11</b>	<b>4.983.675,21</b>	<b>83,43%</b>
	Fondi di riserva	372.000,00	95.107,12	0,00	
<b>01-DIR Totale Spese</b>		<b>4.585.936,01</b>	<b>6.068.656,23</b>	<b>4.983.675,21</b>	

**Attività tecnico-scientifiche:** il dato si riferisce alle somme restituite ai committenti per attività finanziate, riferite a CRA diversi, relative a spese rendicontate ma non riconosciute dalla controparte.

**Attività finanziate e cofinanziate:** il dato è comprensivo delle spese sostenute per la convenzione con il MATTM relativa alla Strategia Marina, accentrate sul CRA 01-DIR, le cui attività sono espletate anche dai CRA 02-ACQ, 03-AMB, 15-ICRAM e 16-INFS.

## **CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE**

In tale ambito vengono svolte le attività tecnico-scientifiche per assicurare la tutela, il risanamento, la fruizione e la gestione delle acque interne, marine e delle coste, nonché compiti a supporto dello Stato per le funzioni di rilievo nazionale previste dalla normativa.

Inoltre il CRA 02 svolge le seguenti attività:

- cura la raccolta e la gestione dei dati in raccordo con le altre strutture nazionali e periferiche e i raccordi con gli organismi internazionali di settore;
- esercita le funzioni di rilievo nazionale in materia di idrologia, risorse idriche e mareografia ed è centro di competenza in materia di idrologia ed idraulica per le acque interne marino-costiere;
- sviluppa e gestisce il sistema di previsione dello stato del mare ed effettua l'analisi dei dati raccolti, esprime pareri ed effettua valutazioni sulla tutela delle acque a scala nazionale.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo I0000001 - Gestione Attività del Dipartimento**

Le attività che afferiscono all'obiettivo sono quelle trasversali e di supporto a tutte le altre strutture di riferimento.

In particolare si è provveduto:

- alla predisposizione delle procedure, la gestione e la verifica degli atti amministrativi e gestionali;
- alle attività di pianificazione e gestione del budget e il controllo della contabilità, con particolare riferimento alla pianificazione ed al monitoraggio dei programmi avviati e da avviare, all'acquisizione di forniture di beni e servizi;
- al coordinamento delle attività di gestione degli atti convenzionali e contrattuali;
- alla gestione delle risorse e il piano di formazione del personale;
- ai rapporti con le altre strutture dell'Agenzia e con Enti ed Organismi esterni e la realizzazione di eventi promossi.

#### **Obiettivo I0000002 - Autorizzazioni, Istruttorie, Verifiche VIA – VAS**

Sono state analizzate, in qualità di Istituto con competenze ambientali o a supporto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le seguenti istruttorie.

### **VIA**

- Deposito GPL Manfredonia - Aggiornamento istruttoria di valutazione di impatto ambientale." e relativo gasdotto - Proponente Energas s.p.a.;
- Istruttoria VIA ordinaria: Autostrada regionale sistema infrastrutturale transpadano;
- riassetto della rete Elettrica AT nell'area Metropolitana di Roma – Quadrante Sud – Ovest
- VIA SPECIALE: Linea ferroviaria Catania/Palermo, tratta Catenanuova - Raddusa Agira;
- Procedura di VIA Speciale: SS. 106 Ionica Terzo Megalotto;
- Preistruttorie ISPRA Nuovo collegamento ferroviario Torino Lione;

- AV Brescia Verona: Verifica di ottemperanza e VIA Speciale;
- nuovo Terminal Bocca di Lido di Venezia per l'ormeggio di grandi navi - Attività di Scoping;
- VIA Speciale "Adeguamento della via acquea di accesso alla stazione marittima di Venezia e riqualificazione delle aree limitrofe al Canale Contorta Sant'Angelo".

#### VAS

- Piano Regionale Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo;
- Piano Regionale dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Toscana;
- Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Siciliana;
- Piano Regolatore Portuale dei Porti di Olbia e Golfo Aranci;
- Aggiornamento Piano Tutela delle Acque della Regione Lazio;
- Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione Piemonte;
- Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione Campania;
- Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione Friuli Venezia Giulia;
- Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione Lazio;
- Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione Toscana;
- Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione Umbria;
- aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali;
- aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico delle Appennino Settentrionale;
- aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico delle Appennino Centrale;
- aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico Padano;
- aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Serchio;
- Piano Gestione Rischio di Alluvione – Distretto Appennino Meridionale;
- Piano Gestione Rischio di Alluvione – Distretto Padano;
- Piano Gestione Rischio di Alluvione – Distretto del Fiume Serchio;
- Piano Gestione Rischio di Alluvione – Distretto Appennino Settentrionale;
- Piano Gestione Rischio di Alluvione – Distretto Appennino Centrale.

#### **Obiettivo I0000004 - Sistema Idro-Meteo-Mare**

L'attività che per il 2014 ricade nell'ambito del Gruppo di Lavoro Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM) ha portato al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- riorganizzazione dell'infrastruttura di calcolo del SIMM imperniata sui due server in alta affidabilità SANGW1 e SANGW2, cui sono affidati i servizi di gestione del cluster e degli storage utilizzati dal SIMM, con ottimizzazione delle connessioni interne via ethernet e infiniband.

Nel corso del 2014, sono stati sottoscritti:

- l'Accordo tra ISPRA e Aeronautica Militare volto, tra le altre, alla collaborazione sui temi dell'idrologia, meteorologia e del monitoraggio marino-costiero ed allo scambio di dati per le attività istituzionali (ad es., dati dell'ECMWF per l'inizializzazione dei modelli meteorologici del SIMM);
- l'Accordo tra ISPRA e Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISAC-CNR), per l'inclusione del modello meteorologico non idrostatico MOLOCH nella catena operativa SIMM e per la collaborazione tra i due Enti sui temi della meteorologia, della modellistica e della *forecast verification*.

### **Obiettivo I0080001 – Sedimenti e Acque interne “Caratterizzazione, Movimentazione e Risanamento”**

I sedimenti costituiscono il sito preferenziale di accumulazione di numerose sostanze tossiche presenti a vario titolo nei corpi idrici fluviali e lacustri. Gli inquinanti presenti nei corpi idrici tendono ad essere assorbiti dal particolato in sospensione nonché ad accumularsi nei cosiddetti sedimenti di fondo attraverso il deposito del citato particolato solido sospeso. Ne risulta la formazione di depositi di materiali anche essi contaminati, definiti come “suolo, sabbia, minerali e sostanza organica accumulata sul fondo di un corpo idrico e contenente sostanze tossiche o pericolose a livelli che possono generare effetti negativi sulla salute umana o sull'ambiente” (U.S. EPA 1998).

Il ruolo di ISPRA è finalizzato alla messa a punto di adeguati strumenti ed idonee metodologie atte alla valutazione della qualità dei sedimenti. Nel rapporto tecnico “Standard di qualità di sedimenti fluviali lacuali: *Criteri e Proposta*”, redatto da ISPRA, vengono determinati valori di screening e valori d'intervento relativi alla qualità dei sedimenti lacuali e fluviali. Questi ultimi sono stati stabiliti sulla base di un'estrapolazione relativa a concentrazioni limite riferibili a dati di tossicità registrati su differenti organismi che vivono proprio nei sedimenti che si accumulano sui fondali.

Si è affrontata la disamina delle cosiddette *caratteristiche sito-specifiche* al fine di determinare i livelli di qualità accettabili per qualsivoglia sito. Tale obiettivo è stato finalizzato alla realizzazione di un sistema esperto di supporto alle decisioni per la gestione dei cosiddetti *fanghi di dragaggio*. Scopo del sistema di valutazione, infatti, è quello di combinare, da un lato le problematiche relative alla opportuna interpretazione dei dati chimici raccolti sui sedimenti di acqua dolce, dall'altro di determinare, in modo “oggettivo” ed “esperto”, gli effetti non secondari sulla componente biotica dell'ecosistema, sulla base di rilevanze sperimentali sito-specifiche. Sulla base di test di letteratura e di indagini in campo, si fa riferimento ad un rapporto elaborato dal titolo *Sviluppo di Sistemi Integrati per la Valutazione della Qualità dei Corpi Idrici e la Gestione di Sedimenti Contaminati*.

Nel corso del 2014 è stato dato il supporto per la valutazione della qualità dei sedimenti per numerosi progetti inviati dal MATTM inerenti i SIN.

#### Prodotti/Obiettivi

#### Adozione di procedure metodologiche su specifici casi di studio per la valutazione della qualità dei corpi idrici e della gestione di sedimenti contaminati eventualmente presenti

La redazione delle *Linee Guida Progetti Gestione Dighe* è stata a suo tempo avviata, su richiesta del MATTM, in data 5/07/2007, per le operazioni previste dai “Progetti di gestione dei sedimenti degli invasi” di cui all'art. 114 del D. Lgs 152/06. Quest'ultima norma infatti, al comma 2, prevede che “*al fine di assicurare il mantenimento della capacità di invaso e la salvaguardia sia della qualità dell'acqua invasata sia del corpo idrico ricettore, le operazioni*

di svaso, sghiaimento e sfangamento delle dighe sono effettuate sulla base di un progetto di gestione di ciascun vaso. Il progetto di gestione è finalizzato a definire sia il quadro previsionale di dette operazioni connesse con le attività di manutenzione da eseguire sull'impianto, sia le misure di prevenzione e tutela del corpo ricettore, dell'ecosistema acquatico, delle attività di pesca e delle risorse idriche invase e rilasciate a valle dell'invaso durante le operazioni stesse”.

Le *Linee Guida* in oggetto si applicano, conformemente a quanto stabilito dal D.M. 30.06.04, a tutti gli sbarramenti (dighe o traverse) soggetti alle norme del decreto del Presidente della Repubblica 1 novembre 1959, n. 1363 e s.m.i., la cui altezza, ai sensi dell'art. 21, superi i 10 metri ed a quelli di minore altezza che determinino un vaso superiore ai 100.000 m<sup>3</sup>.

Nelle *Linee Guida* sono rappresentate le fasi descrittive, procedurali e di studio che devono essere comprese nel Progetto di Gestione e questo allo scopo di rispondere adeguatamente ai requisiti normativi.

Allo stato attuale il documento, completato ed aggiornato tenuto conto dei nuovi requisiti introdotti dal decreto 10 agosto 2012, n. 161, è stato trasmesso al MATTM ed è in attesa di essere revisionato alla luce di eventuale nuova normativa da emanarsi che ne aggiorni i relativi riferimenti.

Nel 2012 è stata avviata la realizzazione di una banca dati degli invasi utilizzati alla restituzione delle acque sia per la produzione elettrica che per scopi irrigui e per impianti di potabilizzazione. I dati raccolti, soprattutto sull'esistenza o meno di Progetti di Gestione redatti, realizzata attualmente su alcune Regioni campione, include anche dati sulla qualità dell'acqua invasa e del corpo ricettore, le operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento sulla base dei Progetti di gestione di ciascun vaso, secondo quanto previsto dal citato art. 114 del D.L. 152/2006.

#### **Obiettivo I0090001 - Attività d'indagine sull'Idrografia Storica e Portualità Antica**

Nell'ambito delle attività interdisciplinari relative all'obiettivo, sono state svolte nuove indagini preliminari sulla *Idrografia Storica* e la *Portualità Antica* implementando i risultati di quelle riferite a suo tempo al Golfo di Policastro come area di studio campione.

Durante il 2014 sono state avviate indagini sulle modificazioni fisico-ambientali intervenute ed evidenziate da alcune fasce costiere del Lazio meridionale e litorali di confine regionale. Le indagini esplorative si sono espresse osservando le interazioni areali relative alla presenza di apparati vulcanici, alcuni molto estesi come quello dei Colli Albani. Il loro pulsare ciclico coincide con diversi tipi di equilibrio naturale e delicati assetti ambientali. Le operazioni di bonifica intervenute a ridosso della fascia costiera nelle cosiddette “aree malsane” coinciderebbero con momenti prolungati di estesa degassazione vulcanica radiale.

In particolare, nel corso del 2014 è stata avviato il coinvolgimento negli studi e nelle attività di indagine di Enti ed Istituti di Ricerca. Le modificazioni della fascia costiera sono originate da più fattori naturali, non ultimo quello relativo alle modificazioni nei regimi fluviali e la loro conseguente variazione nel trasporto solido, elemento di equilibrio dei litorali.

#### **Obiettivo I0100001 - Idrologia e Acque Sotterranee**

Il progetto riguarda la predisposizione di atti tecnico-normativi e linee-guida in materia di idrologia, soprattutto finalizzate al recepimento della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (WFD) e della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (FD) in collaborazione con i soggetti istituzionali preposti alle diverse scale territoriali, attraverso la partecipazione ai tavoli tecnici europei (Groundwater, ECOSTAT, Floods, DIS della CIS-*Common Implementation Strategy*) e nazionali, anche per conto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare.

Nel 2014, l'attività europea si è concentrata sulla classificazione idrologica e morfologica con particolare attenzione ai corpi idrici artificiali e fortemente modificati; sul reporting delle mappe di pericolosità e rischio secondo quanto obbligato dalla Direttiva Alluvioni (FD) e sulla valorizzazione del ruolo dell'analisi idromorfologica anche al fine dell'integrazione degli obiettivi delle diverse normative EU in materia ambientale. L'attività ha comportato la partecipazione, in qualità di rappresentanza italiana, anche attraverso memorie tecniche, a specifici workshop sul ruolo dell'idromorfologia nella pianificazione di bacino.

Al fine di rappresentare a livello europeo la rilevanza del ruolo dei processi idromorfologici nella gestione e la difesa idraulica del territorio, vi è stata una forte attività di interazione con gli Enti europei omologhi attraverso un *panel* informale e di incisività nelle attività tecniche della Commissione.

A livello nazionale, l'attività ha riguardato il supporto continuo al MATTM, e agli Enti territoriali competenti, per l'attuazione della WFD e FD, anche con la predisposizione di elaborati tecnici e la promozione di workshop specifici a supporto degli enti preposti all'attuazione.

Nel 2014 è stata avviata l'attività di supporto all'Unità di Missione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri sul tema del dissesto idrogeologico e delle risorse idriche e si è aggiornato l'indicatore per il DPS "Popolazione esposta ad alluvioni".

Si è partecipato alla Rete Nazionale dei Servizi Climatici coordinata da ISPRA.

Nel 2014 si sono intensificate le azioni di raccordo con il Sistema delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA/APPA) attraverso i lavori dei gruppi interagenziali per l'applicazione della WFD (Reti di monitoraggio e reporting WFD, metodi biologici), con le Autorità di Bacino per l'integrazione dei piani di gestione previsti dalla WFD e con la partecipazione ai Comitati Tecnici.

Nell'ambito di questo obiettivo si è partecipato all'iniziativa "Io non rischio" di formazione dei volontari di Protezione Civile sui fenomeni di alluvione.

Infine, si è partecipato alle varie discussioni sul quadro derivante dal primo ciclo di monitoraggio WFD conforme e all'analisi critica dello stesso anche attraverso workshop a tale scopo predisposti.

#### Prodotti/obiettivi

- Supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per rispondere ai quesiti sorti durante e a seguito dell'incontro bilaterale con la Commissione Europea relativamente all'attuazione in Italia della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE).
- contributo al D.M. 156/2013 sulla designazione dei corpi idrici fortemente modificati;
- contributo al metodo nazionale di classificazione dei corpi idrici fluviali fortemente modificati, oggetto di imminente decreto ministeriale;
- contributo alla linea guida della Commissione Europea sulle ecologica flows;
- contributo al report tecnico della Commissione Europea sui link tra Direttiva Acque e Direttiva Alluvioni;
- Linee guida e documenti europei di indirizzo su temi specifici (*flood risk, reporting, sedimenti fluviali*), e procedure nazionali per la caratterizzazione delle acque superficiali e sotterranee;

In particolare nel 2014 sono state pubblicate:

- Brugioni M., Bussetini M., Lastoria B., Mariani S., Mazzanti B., Piva F. (2014): Dove sono indicate le aree a rischio? – In: IO NON RISCHIO ALLUVIONE – Manuale per i volontari pp. 17-26. Ed. Dipartimento della Protezione Civile;
- Bussetini M., Lastoria B., Mariani S., Piva F., Salvati P. (2014): Il catalogo degli eventi, la storia delle alluvioni in Italia – In: IO NON RISCHIO ALLUVIONE – Manuale per i volontari pp. 81-96. Ed. Dipartimento della Protezione Civile;
- NOTE sulla compilazione del Database Access conforme agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 7: Piani di Gestione del Rischio Alluvioni;
- Bussetini M., Monacelli G. et al. (2014) in: European Commission, Technical Report - 2014 – 078 - Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC). Resource Document. European Union 2014. ISBN 978-92-79-33679-9 doi: 10.2779/71412;
- Bussetini M. et al: Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive. European Union’s Water Framework Directive (WFD) Common Implementation Strategy (CIS);
- Archi F., Bussetini M., Piva F. Linee guida per la valutazione della componente macrobentonica fluviale ai sensi del DM 260/2010. Manuale e linee guida ISPRA 107/2014;
- contributo alle linee guida per la tutela dei corpi idrici dallo sfruttamento idroelettrico;
- coordinamento del tavolo tecnico istituito ai sensi del D.Lgs. 260/10;
- partecipazione al processo di pianificazione delle Autorità di Bacino del Po, Tevere, Serchio, Arno;
- partecipazione ai Comitati Tecnici dell’Autorità di Bacino del Po e dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno.
- Bussetini M. “La linea guida europea sull’ecological flow: stato dell’arte”. Presentazione in “Giornate di studio “PIANI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Strategie, Indicatori, Criticità”. Bologna 10 -11 dicembre 2014.
- Bussetini M., Lastoria B., Piva F. “Norme per la gestione del rischio alluvionale e loro applicabilità. L’esperienza di ISPRA”. - Presentazione in GIORNATA MONDIALE DELL’ACQUA 2014 - “Rischio alluvionale e direttiva 2007/60/CE”. Torino, 28 marzo 2014.

### **Obiettivo I0100002 – Tutela Acque Interne**

Nell’ambito delle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla tutela delle acque dall’inquinamento, le attività afferenti al progetto hanno riguardato la predisposizione e la pubblicazione del documento *Guida alle attività di controllo nei sistemi di fitodepurazione*. Il documento rappresenta il prodotto finale delle attività del Gruppo di Lavoro *Fitodepurazione* – area di attività *Monitoraggio e Controlli Ambientali*. Il volume è stato approvato nella seduta del Consiglio Federale del 30 giugno 2014. Il documento fornisce indicazioni per la pianificazione e per la realizzazione delle attività di monitoraggio e controllo ambientale dei piccoli impianti di fitodepurazione, con l’obiettivo di individuare le procedure operative più idonee da intraprendere per verificare le condizioni tecnico-funzionali dell’impianto, affinché la qualità degli scarichi possa rispondere agli standard richiesti dalla normativa.

Le attività afferenti al progetto hanno anche riguardato la definizione di procedure per la standardizzazione del processo di validazione e di elaborazione nazionale dei dati relativi alle

pressioni insistenti sui corpi idrici, sia per la componente puntuale (scarichi di depuratori delle acque reflue urbane e relative reti fognarie) sia per la componente di inquinamento diffuso (inquinamento diffuso da nitrati provenienti da fonti agricole).

In particolare, nel corso del 2014, sono stati acquisiti, analizzati ed elaborati a livello nazionale i dati e le informazioni sugli scarichi delle acque reflue urbane presenti sul territorio nazionale, trasmessi dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e di Bolzano. Sono stati predisposti e trasmessi alla Commissione Europea i report di sintesi in ottemperanza agli articoli 15 e 17 della Direttiva comunitaria 91/271. Le attività hanno riguardato anche l'analisi e l'elaborazione dei dati relativi agli scarichi di depuratori delle acque reflue urbane e relative reti fognarie, per l'aggiornamento degli indicatori *Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane*, *Conformità dei sistemi di fognatura delle acque reflue urbane* e *Percentuale di acque reflue depurate*, per la sezione "Idrosfera" dell'Annuario dei dati ambientali.

E' proseguita, inoltre, l'attività di collaborazione per la redazione del Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano", per il capitolo Acque del volume. Sono stati aggiornati gli indicatori (percentuale di carico generato convogliata in reti fognarie e depurata, conformità degli scarichi alle norme di emissione), che consentono di valutare il grado di copertura fognario depurativa delle città oggetto di studio.

Infine, nell'ambito delle attività di rilevazione censuaria sui servizi idrici (Censimento 2013 delle acque per uso civile, a cura dell'ISTAT e del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica del Ministero dello Sviluppo Economico) sono state avviate attività di approfondimento con l'ISPRA, che gestisce i dati e le informazioni inerenti depuratori e scarichi delle acque reflue urbane in ottemperanza alla Direttiva comunitaria 91/271 con l'obiettivo di integrare il patrimonio informativo relativo alla filiera delle acque reflue e di individuare in dettaglio i territori comunali o le porzioni di comuni di cui si compongono gli agglomerati e la percentuale di popolazione residente. La partecipazione del Dipartimento Tutela Acque Interne e Marine al predetto gruppo di lavoro è stata garantita anche per tutto il 2014.

### **Obiettivo I0100003 - Qualità Acque Interne**

Nel corso del 2014, nell'ambito dei compiti istituzionali di raccolta e standardizzazione dei dati sul monitoraggio dello stato di qualità e dell'inquinamento dei corpi idrici a scala nazionale, sono state svolte le seguenti attività:

- supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE o WFD);
- attività di reporting sulla qualità delle risorse idriche, a livello nazionale, popolamento di report statistici sulle acque, ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e 260/2010;
- ruolo di NRC per il flusso dati EIONET/SoE sullo stato di qualità di fiumi e laghi;
- contributo all'individuazione indicatori per il Piano statistico nazionale.

#### Prodotti/Obiettivi

- predisposizione, per quanto di competenza, degli schemi di decreti attuativi sul monitoraggio;
- coordinamento del contributo Ispra al Piano Nazionale Integrato (PNI);
- contributo alla selezione degli indicatori per il tema "Acque" del Piano Statistico Nazionale (PSN);

- contribuito alla compilazione del questionario “Environmental Performance Reviews” dell’OCSE per il tema “water quality”;
- partecipazione al GdL, coordinato da ISPRA e ISS, per la problematica emergente della presenza di alghe tossiche (come, ad esempio, la *Planktothrix rubescens*) in invasi utilizzati a scopo idro-potabile;
- partecipazione al GdL “Fitofarmaci e Aree Natura 2000”;
- partecipazione al GdL PAN (Piano Agricolo Nazionale) per la definizione degli indicatori;
- partecipazione al GdL Strategia Nazionale Biodiversità per l’identificazione degli indicatori di competenza;
- partecipazione al GdL per la formulazione di pareri tecnici in merito alla documentazione relativa ai piani di bonifica ed ai progetti ricadenti nei SIN (Siti di Interesse Nazionale);
- partecipazione al tavolo coordinato dal MATTM su inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche;
- partecipazione al tavolo coordinato dal MATTM sull’inquinamento del lago di Vico;
- partecipazione al GdL per la definizione di Linee Guida sui corpi idrici fortemente modificati;
- partecipazione al GdL per la catalogazione semantica (indicizzazione) di monografie e atti di convegni per la Biblioteca dell’ISPRA.

**Obiettivo I0110001 – Interfaccia Annuario dati ambientali, Sinanet, Sistan, Istat, Eurostat**

Nell’ambito di tale obiettivo nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- raccolta, elaborazione, gestione e distribuzione, alle Autorità territoriali e alle Istituzioni scientifiche, dei dati di monitoraggio biologico e chimico, di laghi, fiumi e acque sotterranee, finalizzato alla verifica dello stato di classificazione dei corpi idrici, conformemente alla Direttiva Quadro 2000/60/CE, ai sensi del DM 260/10 e in attuazione del D. Lgs. 152/2006;

Per il flusso dati Annuario e Reporting nazionale ed europeo:

- raccolta e gestione del flusso dati per la Sezione Idrosfera dell’Annuario dei dati ambientali dell’ISPRA; per tale attività ci si è avvalsi della collaborazione delle Agenzie Regionali e Provinciali (APPA Trento e ARPA Emilia Romagna);
- raccolta dati a scala nazionale e report d’obbligo sulle acque destinate alla vita dei pesci e dei molluschi, conforme alle Direttive comunitarie 2006/44/CE e 2006/113/CE, ai sensi del DLgs 152/2006 e del D.M. 198/2002.

Prodotti/Obiettivi

- capitolo idrosfera Annuario dei dati ambientali;
- capitolo idrosfera Tematiche in primo piano;
- istituzione di un GDL con le agenzie del territorio sulla monitoraggio qualitativo e quantitativo qualità delle acque sotterranee;
- GdL SINTAI /Reporting.

### **Obiettivo I0120001 – Sistema Idro-Meteo-Mare, Modellistica Idrologica e collegamenti con Modellistica Europea (EFAS, ECMWF); Eventi Idrologici Estremi**

Attività di gestione e sviluppo del segmento idro-meteorologico (modello BOLAM) del Sistema previsionale Idro-Meteo-Mare (SIMM) e di accoppiamento con la modellistica meteo-marina e marino-costiera del sistema (MC-WAF e SHYFEM).

A seguito dei buoni risultati ottenuti nell'ambito delle due campagne di monitoraggio (SOP), occorse tra la fine del 2012 e l'inizio del 2013, del programma internazionale HyMeX – *Hydrological cycle in the Mediterranean EXperiment* (promosso dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale, a cui ISPRA ha aderito nel 2011), e della fase di sperimentazione all'interno del SIMM (pre-operatività) svoltasi nel 2013 e nella prima parte del 2014, è entrata in operatività nel SIMM la nuova configurazione del modello BOLAM, che prevede un dominio più esteso (intera Europa), una risoluzione spaziale più spinta (passo griglia di 7.8 km) e un *forecast range* di 144 ore, e del modello non-idrostatico MOLOCH (dominio Italia e passo di griglia 2.5 km) in cascata al BOLAM a 7.8 km.

Al momento, è invece ancora in fase di sperimentazione l'accoppiamento di tali nuove configurazioni a MC-WAF e SHYFEM. Tale attività è stata effettuata in collaborazione con l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISAC-CNR), sviluppatore di BOLAM e MOLOCH, nell'ambito dell'Accordo di Collaborazione ISPRA-ISAC, e dell'Aeronautica Militare (AM) nell'ambito dell'Accordo di Collaborazione ISPRA-AM (si veda l'obiettivo I0000004) che ha messo a disposizione operativamente i nuovi dati del modello globale dell'ECMWF necessari in ingresso alla nuova configurazione di BOLAM a 7.8 km.

Attività collegate all'obiettivo sono anche:

- l'applicazione di metodologie di *forecast verification* per la valutazione delle capacità predittive del SIMM e delle nuove componenti, anche in ambito HyMeX e della nuova iniziativa internazionale MesoVICT – Mesoscale Verification Intercomparison over Complex Terrain;
- il monitoraggio e l'analisi statistica degli eventi meteo-idrologici intensi;
- l'aggiornamento sul portale ISPRA del Bollettino mensile di siccità.

#### Prodotti/obiettivi

- operatività nel BOLAM-SIMM e degli aggiornamenti;
- completamento dello studio di verifica sulle prestazioni previsionali meteorologiche di BOLAM a 11 e 7.8 km e di MOLOCH a 2.5 km e del modello di previsione dell'acqua alta SHYFEM (inizializzato da BOLAM a 11 e 7.8 km e dal modello globale dell'ECMWF) per due eventi occorsi a ottobre e novembre 2012 (IOP16 e IOP18 della prima SOP di HyMeX);
- aggiornamenti pagine web del portale ISPRA dedicate al segmento idro-meteorologico del SIMM ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo/](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/): mappe e meteogrammi) e al Bollettino mensile di siccità ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo/siccitas/index.html](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/siccitas/index.html): mappe su Italia, Europa e Mediterraneo), basato sullo *Standardized Precipitation Index*.
- Ferretti, R., E. Pichelli, S. Gentile, I. Maiello, D. Cimini, S. Davolio, M. M. Miglietta, G. Panegrossi, L. Baldini, F. Pasi, F. S. Marzano, A. Zinzi, S. Mariani, M. Casaioli, G. Bartolini, N. Loglisci, A. Montani, C. Marsigli, A. Manzato, A. Pucillo, M. E. Ferrario, V. Colaiuda, and R. Rotunno, 2014: Overview of the first HyMeX Special Observation Period

- over Italy: observations and model results. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 18, 1953–1977, DOI:10.5194/hess-18-1953-2014;
- Mariani, S., M. Casaioli, A. Lanciani, S. Flavoni, and C. Accadia, 2014: QPF performance of the updated SIMM forecasting system using reforecasts. *Meteorol. Appl.* (early view), DOI:10.1002/met.1453;
  - Casaioli, M., F. Catini, R. Inghilesi, P. Lanucara, P. Malguzzi, S. Mariani, and A. Orasi, 2014: An operational forecasting system for the meteorological and marine conditions in Mediterranean regional and coastal areas. *Adv. Sci. Res.*, 11, 11–23;
  - Mariani, S., M. Casaioli, and P. Malguzzi, 2014: Towards a new BOLAM-MOLOCH suite for the SIMM forecasting system: implementation of an optimised configuration for the HyMeX Special Observation Periods. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci. Discuss.*, 2, 649–680. DOI:10.5194/nhessd-2-649-2014;
  - Coraci, E., M. Bajo, M. Casaioli, M. Ferla, S. Mariani, and G. Umgiesser, 2014: An operational system for the storm surge forecast in the Adriatic Sea (Italy): Results and evaluations. Poster presentato al 14<sup>th</sup> EMS Annual Meeting, Prague, Czech Republic, 6–10 ottobre 2014;
  - Mariani, S., 2014: An evaluation of the applicability of feature-based methods over small verification domains. Presentazione al MesoVICT Kick-off Meeting, Vienna, Austria, 2–3 ottobre 2014;
  - Silvio Davolio, Caterina Bassi, Stefano Mariani: High-resolution simulations of SOP1-HyMeX intense precipitation events: assessing the impact of model horizontal resolution. Presentazione in 8th HyMeX Workshop. Malta, 15-18 settembre 2014.

**Obiettivo I0120002 - Rete Nazionale Integrata di Rilevamento e Sorveglianza dei Parametri Idro-Meteo-Pluviometrici; Centro di Competenza nella Rete dei Centri Funzionali di Protezione Civile**

Le attività hanno riguardato, in particolare, l'organizzazione, la gestione e il coordinamento del Tavolo Nazionale dei Servizi di Idrologia Operativa, costituito ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 2002. Gli obiettivi del tavolo tecnico sono stati distribuiti in cinque gruppi di lavoro tematici riguardanti le reti, la validazione dei dati, la diffusione dei dati, gli annali e le misure di portata, e hanno già portato alla realizzazione di alcuni prodotti.

Nel 2014 è stato costituito ed implementato presso ISPRA il sistema informativo idrologico italiano distribuito HIS Central col supporto di ARPA Emilia-Romagna: <http://www.hiscentral.isprambiente.gov.it>.

**Obiettivo I0120003 - GIS ed Elaborazioni Idrologiche**

L'attività ha riguardato l'applicazione dei nuovi indici di monitoraggio, di dinamica morfologica e di dinamica di evento sviluppato all'interno del quadro metodologico più ampio (IDRAIM) che comprende anche l'analisi a scala di sito e la valutazione della pericolosità da dinamica morfologica a supporto della FD. Nel 2014 è stato ultimato il protocollo per il censimento e analisi delle unità morfologiche fluviali (SUM).

Un ulteriore filone ha riguardato la messa a punto di procedure/elaborazioni specifiche relative all'idromorfologia e all'idrografia, analisi spaziale delle serie storiche, elaborazioni GIS, nonché alla predisposizione degli standard di riferimento nazionale richiesti dalla WFD e FD, in coordinamento con la Commissione Europea, le AdB e gli enti regionali preposti. In particolare si è definita una procedura automatica per il calcolo del bilancio idrologico

nazionale attraverso GIS analysis. Parte dell'attività è stata svolta all'interno dei gruppi di lavoro europeo in particolare quelli su Water Accounts, Ecostat, sul reporting WFD (WG DIS) e sulla FD (WGF). Su richiesta del MATTM, sono stati prodotti degli elaborati per rispondere ai quesiti della Commissione Europea relativamente all'attuazione in Italia della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE). Si è continuata l'attività di referenti nazionali dell'European Environment Information and Observation Network (EIONET) per i temi *water quantity and use* e *groundwater* e di referenti per le risorse idriche nell'Annuario ISPRA.

Una rilevante parte delle attività ha riguardato la presentazione e diffusione anche a livello internazionale dei metodi elaborati per il monitoraggio morfologico, attraverso la presentazione/pubblicazione di memorie anche in riviste peer-reviewed.

Nel 2014 è stato organizzato il workshop "IDRAIM" (Roma, maggio 2014) e contribuito all'organizzazione del meeting del gruppo europeo sulle alluvioni e workshop collegato (Roma, ottobre 2014), dove si è presentato un contributo orale.

#### Prodotti/obiettivi

- Aggiornamento metodo di analisi e valutazione morfologica IDRAIM;
- aggiornamento del manuale IDRAIM;
- integrazione e pubblicazione delle schede elettroniche per la valutazione morfologica con l'IQMm;
- integrazione del metodo nazionale di classificazione morfologica dei fiumi con il Sistema di classificazione delle unità morfologiche (SUM), per aggiornare il decreto ministeriale 260/10 sulla classificazione dei corpi idrici superficiali;
- specifiche tecniche e realizzazione degli strati informativi cartografici di riferimento nazionale conformi alle nuove specifiche europee di WISE (Sistema Informativo Europeo delle acque) per il reporting ai sensi della WFD e della FD;
- elaborazione degli strati informativi per i nuovi WISE Reference dataset richiesti dalla Commissione Europea;
- elaborazione delle linee guida nazionali a supporto del nuovo reporting WFD;
- elaborazione dei *reporting sheets* sulla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE;
- contributi alla rete EIONET per i temi "*groundwater*" e "*water quantity and use*": messa a punto del flusso dati regionali e alla loro standardizzazione, elaborazione ed invio all'Agenzia Europea dell'Ambiente;
- contributi al tema Risorse Idriche nell'Annuario dei dati ambientali – Edizione 2014;
- organizzazione e partecipazione al Workshop "IDRAIM tenutosi a Roma il giorno 11 febbraio 2014 ;
- organizzazione e docenza (F. Piva) dei corsi di ARCGIS interni ad ISPRA, 2014;
- RINALDI M., SURIAN N., COMITI F., BUSSETTINI M., NARDI L., LASTORIA B. (2014) IDRAIM: a methodological framework for hydro-morphological analysis and integrated river management of Italian streams. *Engineering Geology for Society and Territory* - Volume 3 2015, pp 301-304;
- BUSSETTINI M, RINALDI M., SURIAN N., COMITI F., NARDI L., LASTORIA B. (2014) IDRAIM: a methodological framework for hydro-morphological analysis and

- integrated river management of Italian streams. Presentazione a IAEG 2014, Torino, 15-19 settembre 2014;
- BUSSETTINI M., PERCOPO C., LASTORIA B., MARIANI S. (2014) A method for characterizing the stream flow regime in Europe. *Engineering Geology for Society and Territory - Volume 3 2015*, pp 323-326;
  - BUSSETTINI M., PERCOPO C., LASTORIA B., MARIANI S. (2014) A method for characterizing the stream flow regime in Europe. Poster presentato a IAEG 2014, Torino, 15-19 settembre 2014;
  - RINALDI M., SURIAN N., COMITI F., BUSSETTINI M., NARDI L., LASTORIA B., MARCHESE E., PALMA M., SABATINO M. (2014). New tools to assess fluvial hazard in Italian streams: conceptual framework and applications. *The geomorphology of natural hazards: mapping, analysis and prevention: Abstract book - 17th Joint Geomorphological Meeting, Liege – 2014*;
  - RINALDI M., SURIAN N., COMITI F., BUSSETTINI M. (2014): IDRAIM – Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua – ISPRA – Manuali e Linee Guida 113/2014. Roma, giugno 2014;
  - BUSSETTINI M., RINALDI M., SURIAN N., COMITI F. (2014) Il sistema IDRAIM per l'analisi idromorfologica dei corsi d'acqua ai fini delle Direttive Europee "Alluvioni" e "Acque". Abstract e presentazione in XXXIV Convegno nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bari, 8-10 settembre 2014;
  - BRACA G., BUSSETTINI M., LASTORIA B., MARIANI S. (2014): "Caratterizzazione delle serie di dati idrologici: proposta di un indice di qualità". Abstract e poster in XXXIV Convegno nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bari, 8-10 settembre 2014
  - BUSSETTINI M. ET AL. (2014) in: European Commission, Technical Report - 2014 – 078 - Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC). Resource Document. European Union 2014. ISBN 978-92-79-33679-9 doi: 10.2779/71412;
  - Bussetini M., Rinaldi M., Surian N., Comiti F. "IDRAIM: A Methodological Framework for Hydromorphological Analysis and Integrated River Management of Streams" – Presentazione in Workshop on "Linking Floods Directive and Water Framework Directive". Roma, 8 ottobre 2014;
  - Bussetini M., Rinaldi M. "Valutazione della dinamica morfologica di alvei fluviali". Presentazione in: Giornata Rischio Geo–Idrologico. Sarzana (SP) – 16 maggio 2014.

### **Obiettivo IOAG0001 - Partecipazione alle attività comunitarie**

Il progetto comprende le attività di supporto tecnico-scientifico al Ministero per l'Ambiente nell'ambito dei gruppi di lavoro per l'applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) e per la Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e di partecipazione ai tavoli tecnici dell'Agenzia Europea per l'Ambiente per quanto attiene la politica europea sulle acque, in particolare sui temi della lotta alla siccità e desertificazione e di prevenzione delle inondazioni. Esso comprende inoltre la partecipazione ad iniziative collaterali ai processi di applicazione delle direttive sulle acque a livello comunitario quali gli osservatori EDO e EFAS in realizzazione da parte del JRC di Ispra.

Nel 2014 è proseguita l'attività di consulenza tecnica al Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare per le attività di attuazione delle direttive comunitarie in materia di

acque ed in particolare si è garantita la rappresentanza, anche attraverso l'uso dei collegamenti telematici, ai tavoli tecnici incaricati di accompagnare il processo di attuazione. Le azioni comunitarie sono state primariamente dedicate al processo di redazione dei Piani di Gestione di Bacino, 2° ciclo per quelli previsti dalla Direttiva Quadro Acque e 1° ciclo per quelli previsti dalla Direttiva Alluvioni ed è stata posta attenzione alla revisione/integrazione delle linee guida per il reporting dei RBMPs e alla produzione di documenti utili a migliorare la definizione delle misure da inserire nei programmi ed il loro collegamento alle pressioni, compresi i cambiamenti climatici. In particolare sono stati seguiti i lavori dei Gruppi di Lavoro E-flows, Programmes of Measures (PoM), Floods (F), Water Accounts (WA). Il Gruppo di Lavoro E-flows ha prodotto il documento **“Guidance Document on Ecological Flows (Eflows) in the implementation of the Water Framework Directive”**; il Gruppo di Lavoro PoM ha redatto un **“Policy document on Natural Water Retention Measures”**, considerate misure molto promettenti, assieme a quelle relative al riciclo e riuso delle acque reflue ed alla riduzione delle perdite in rete, per attuare la Direttiva Quadro Acque ma anche rilevanti per migliorare l'integrazione delle misure rispondenti alle varie direttive (WFD, FD, MSFD) che concretizzano la politica comunitaria sulle acque. Per quanto riguarda le attività del Gruppo di lavoro WG F “Floods”, ISPRA ha garantito la partecipazione alla XV riunione del gruppo che si è tenuta a Budapest nei giorni 1-2 aprile, nel corso della quale è stata effettuato un intervento sul tema “Information on research” (*Oral report: Giuseppina Monacelli*) e, nell'ambito del semestre italiano di presidenza, ha organizzato, nei giorni 8-9 ottobre 2014 in Roma, il Workshop internazionale “Interconnessioni tra la Direttiva Alluvioni e la Direttiva Quadro Acque” che ha preceduto il 16° Meeting del Gruppo di lavoro Alluvioni della Commissione Europea, tenutosi il 9 e il 10 ottobre 2015. L'obiettivo del seminario era quello di facilitare un'attuazione coordinata della Direttiva Alluvioni e della Direttiva Quadro Acque, al fine di massimizzare le sinergie. Il seminario è stato occasione di presentazione e discussione di metodi, esperienze e strumenti operativi per l'implementazione e la coordinazione delle due direttive, tenendo conto degli elementi individuati nel rapporto tecnico **“Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC)”**, con particolare riguardo alla possibilità di interconnessione nello sviluppo delle misure che saranno inserite nei piani di gestione previsti dalle due direttive con scadenza comune nel dicembre 2015. Nel corso del seminario sono stati approfonditi tutti gli aspetti relativi agli adempimenti previsti per l'attuazione delle citate direttive, anche sulla base delle risultanze emerse dal questionario conoscitivo relativo allo stato attuale della valutazione e gestione del rischio di alluvioni in tutto l'ambito comunitario; tale questionario è stato redatto dall'ISPRA e compilato dagli esperti che hanno partecipato alla riunione. Tutti i documenti relativi a detto seminario sono stati pubblicati nel sito web ISPRA.

A livello nazionale, si è continuato a lavorare per accompagnare il processo di attuazione della Direttiva “Alluvioni” 2007/60/CE e del Decreto di recepimento 49/2010 attraverso un'intensa attività di relazioni con i rappresentanti delle AdB nazionali, regionali ed interregionali ai fini della predisposizione dei Piani di Gestione delle Alluvioni e del loro *reporting* alla Commissione Europea. La predisposizione di note esemplificative ha inteso accompagnare il processo per una risposta possibilmente omogenea da parte di tutti gli enti coinvolti, a totale copertura del territorio nazionale come necessità emersa nel corso di una riunione organizzata da ISPRA il 22 maggio 2014 con gli attori coinvolti nel processo.

#### Prodotti/obiettivi

- Lastoria, B., Piva, F., Bussetini, M., e Monacelli, G.: NOTE sulla compilazione del Database Access conforme agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 7: Piani di Gestione del Rischio Alluvioni;

- la partecipazione al Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, e agli incontri organizzati dal Distretto delle Alpi Orientali per la prioritizzazione delle misure da inserire nel Piano di Gestione Alluvioni, ha favorito il coinvolgimento attivo nel processo nazionale e la possibilità di sviluppare attività di disseminazione, come in occasione delle Giornate dell'Idrologia che si sono svolte a Cosenza nei giorni 26-28 novembre 2014 con la presentazione de "Le attività di ISPRA nel processo di attuazione della Direttiva Alluvioni verso la scadenza del 2015" (G. Monacelli) nell'ambito del programma dedicato ai Piani di Gestione e Sistemi di *early warning* per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico.

### **Obiettivo IOAG0002 - Attività relative alle organizzazioni internazionali**

E' continuata la collaborazione per la realizzazione della piattaforma "acque" nell'ambito della presidenza italiana della Convenzione delle Alpi, coordinata dal Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare, ricevendo i ringraziamenti formali da parte del coordinatore nazionale per il supporto tecnico/scientifico accordato al MATTM nell'esercizio della Presidenza Italiana 2013-2014 della Convenzione.

Il 21 Novembre, a Torino, la XIII Conferenza delle Alpi ha discusso e approvato il lavoro portato avanti durante il biennio di Presidenza italiana caratterizzato dal soddisfacente raggiungimento degli obiettivi prefissati nel 2012 in esecuzione del Trattato e dei suoi Protocolli integrativi, sulla base delle priorità individuate dal Programma pluriennale 2011-2016.

Nel contesto delle attività per l'attuazione della Convenzione si è preso attivamente parte alla 5ª Conferenza delle Acque, organizzata a Trento nei giorni 25-26 settembre 2014. L'evento è stato dedicato al tema "*Water in the Alps - and beyond Adapting alpine and mountain river basins to climate change*" ed ha messo a confronto le esperienze nelle Alpi con quelle nei Carpazi, Caucaso e montagne dell'Asia Centrale e del Libano. I temi affrontati hanno riguardato la gestione delle acque e la protezione dalle inondazioni in un contesto di cambiamento climatico, gli adattamenti nella gestione dei bacini fluviali di montagna agli impatti del cambiamento climatico sulla quantità d'acqua, il trasporto solido e la riduzione della criosfera e la gestione dei problemi a livello transfrontaliero.

Dalle azioni di livello transazionale promosse dalla iniziativa WATER JPI ed in particolare dal compito affidato ad ISPRA di condurre un approfondimento sulle possibili connessioni dell'iniziativa con le attività svolte in Cina sulle tematiche individuate nell'Agenda Strategica di ricerca, è nata una collaborazione con alcune entità di ricerca cinesi e alla formalizzazione dei rapporti con la sigla il 13 maggio 2014 dell'International Memorandum of Understanding tra ISPRA e l'Istituto cinese per la ricerca sulle risorse idriche e la produzione idroelettrica (IWHR) con sede a Pechino.

### **Obiettivo IOAG0003 - Attività relative ai fondi comunitari**

Il progetto è relativo alla partecipazione ai Comitati di consultazione nazionale del programma Horizon 2020 e in particolare alla Societal Challenge 2 "Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy" e alla Societal Challenge 5 "Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials".

Si è partecipato ad alcune giornate nazionali di formazione sul nuovo programma Horizon 2020 organizzate dall'Agenzia per la promozione della ricerca europea in sede ISPRA e all'*Info-day* sui bandi ERA-Net Cofund organizzato dalla Commissione europea a Bruxelles il 16 gennaio 2014.

A seguito del finanziamento da parte della Direzione Generale Ricerca ed Innovazione Commissione Europea della *Coordination Support Action WatEUR* a sostegno delle attività della JPI Water, dal 1 gennaio 2013 al 31 dicembre 2015, è stato assunto il coordinamento del Work Package 6 relativo alle attività di comunicazione e disseminazione della WATER JPI e sviluppata la partecipazione come partner nelle attività dei rimanenti Work Packages del progetto.

In risposta al primo bando H2020, che ha dato ampio spazio ai temi di ricerca ed innovazione sulle acque, sono state sottoposte tre proposte progettuali:

- ERANET Co-fund WaterWorks2014 in risposta al bando Water-3 “Stepping up EU research and innovation cooperation in the water area”; la proposta ha ottenuto esito positivo e il sarà progetto finanziato;
- Policies Innovation And Networks for enhancing Opportunities for China Europe water cooperation - acronimo PIANO in risposta al bando H2020- WATER-5a-2014 Type of action: CSA; la proposta ha ottenuto esito positivo e il sarà progetto finanziato;
- H20tWICE in risposta al bando H2020-Water -2014-one stage.

Si è continuato a seguire gli sviluppi dell’iniziativa Water EIP “The European Innovation Partnership on Water” promossa dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea (DG ENV) e a contribuire al processo nazionale di partecipazione alle iniziative che coniugano ambiente e ricerca sulle acque interne e marine.

In particolare, è stata attiva la partecipazione alla redazione della proposta di Joint Programming Initiative denominata PRIMA (*PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA An integrated programme on food systems and water resources for the development of inclusive, sustainable and healthy Euro-Mediterranean societies*) sia per gli aspetti connessi alla WATER JPI che per quelli specifici del contesto mediterraneo relativi alle risorse idriche e agli ecosistemi acquatici. L’iniziativa, che dovrebbe utilizzare l’Art.185 TFEU per attivare la collaborazione fra paesi appartenenti all’UE e quelli delle sponde Est e Sud del Mediterraneo, è decollata a seguito della Conferenza Euro-Mediterranea su Ricerca ed Innovazione tenutasi a Barcellona nell’aprile 2012. La preparazione di PRIMA è iniziata concretamente nel 2013 e supportata fortemente prima dalla Presidenza greca dell’Unione e poi da quella italiana. Nel semestre italiano di Presidenza si sono tenuti numerosi scambi di informazione ed incontri sia a livello strategico che tecnico in Italia, presso il MIUR e l’Università di Siena, e a Bruxelles per completare la scrittura della proposta e portarla all’approvazione del Consiglio Competitività dell’UE del 5 dicembre 2014. L’iniziativa è stata fra l’altro presentata, con il contributo di ISPRA, alla Conferenza “EuroMED Cooperation. Inland and Marine Water Challenges Conference” tenutasi a Napoli il 3-4 novembre 2014.

Sono continuate le attività inerenti il progetto PAWA *Pilot Arno Water Accounts* presentato in risposta ad un bando emesso dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea (DG ENV) nell’ambito del programma *Halting Desertification in Europe* per proposte riguardanti l’utilizzo del sistema di contabilità idrica SEEA-W – System of Environmental-Economic Accounting for Water. ISPRA è coordinatore del progetto con partner l’Autorità di Bacino del fiume Arno e l’organismo internazionale EMWIS.

Nel 2014 ISPRA ha assicurato la partecipazione agli incontri organizzati presso l’AdB ARNO a Firenze il 28 gennaio e l’1 e 2 luglio 2014 per il coinvolgimento degli stakeholder, ha promosso l’attività di disseminazione partecipando con un poster ad IDRA 14 ed ha organizzato un seminario a Roma l’1 dicembre 2014 con la partecipazione di autorità di bacino

sia nazionali che regionali, come riportato negli articoli apparsi sulla Newsletter di EMWIS di dicembre 2014 e nel primo bollettino PRU€ del 2015, ed un incontro interno di stato dell'arte del progetto il 4 dicembre 2014.

Si è continuata la redazione e pubblicazione del PRU€ bollettino trimestrale di informazione sulle varie e differenti opportunità di finanziamento comunitario ed internazionale in tema di acque. Il bollettino PRU€, che ha ottenuto lo standard ISSN, viene redatto ogni tre mesi in formato elettronico ed è pubblicato sul sito istituzionale dell'ISPRA, oltre ad essere inviato ad una *mailing list* di nominativi esterni con i quali l'ISPRA ha rapporti di collaborazione.

Il bollettino è strutturato nelle seguenti sezioni: politica internazionale, programmi comunitari, opportunità, bandi, news, eventi e focus. Lo scopo principale è quello fornire uno strumento conoscitivo sintetico ed interattivo ai ricercatori e/o amministratori dello scenario europeo ed internazionale del mare e, più in generale, delle acque. Il bollettino contiene informazioni sia sui futuri bandi di ricerca che sulla politica europea ed internazionale della tematica "acque". Lo studio e l'approfondimento di quanto sopra consente inoltre di diffondere degli "alert" mirati con informazioni sui bandi in scadenza, qualora questi abbiano scadenza anteriore alla pubblicazione trimestrale.

Si è, infine, partecipato alla conferenza internazionale "Science with and for Society, achieving Responsible Research and Innovation" svoltasi a Roma il 19-21 novembre 2014 che ha fornito spunti per nuove collaborazioni progettuali da concretizzarsi nel bando 2014-15.

#### **Obiettivo IOAG0007 - Progetto ERANET IWRM-NET**

Il progetto è relativo all'attuazione dei progetti di ricerca sulla gestione integrata delle risorse idriche sottoscritti tra ISPRA ed i partner italiani dei consorzi transnazionali selezionati dalla seconda common call dell'ERANET IWRM-Net.

Sono terminate nel gennaio 2014 le attività del progetto Water CAP & TRADE ed è stata organizzata a Bruxelles nei giorni 21-22 ottobre 2014 la conferenza finale dell'ERANET per la presentazione dei progetti finanziati con il secondo bando comune della ricerca (ICARUS e Water2Adapt oltre a Water CAP&TRADE quelli co-finanziati da ISPRA). La conferenza è stata organizzata in concomitanza con la presentazione ufficiale alla Commissione Europea della SRIA 1.0 e dell'Implementation Plan della WATER JPI e degli incontri organizzati da MINECO per WATER JPI/WatEUr, avendo la WATER JPI ereditato molto del partenariato e dei temi sviluppati nell'ambito delle attività e dei progetti finanziati dalla ERANET IWRM-NET.

#### **Obiettivo IOC90001 – Atlante Costiero**

Nel corso del 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- sviluppo sistema di previsione costiero dello stato del mare (MC\_WAF);
- il sistema di previsione è stato esteso a coprire tutti mari italiani su scala regionale. ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_mare/coastal\\_system/maps/first.html](http://www.isprambiente.gov.it/pre_mare/coastal_system/maps/first.html)).

Il sistema è sottoposto costantemente a verifica, in particolare delle previsioni dei parametri ondosi con le misure provenienti alle boe ondometriche della RON.

Sono state monitorate le situazioni in cui le previsioni indicavano la possibilità di condizioni di mare estremo rispetto alla climatologia nota, solo in tale caso fornendo indicazioni al Dipartimento di Protezione Civile e alle ARPA regionali.

E' stato supportato operativamente e con studi ad hoc il trasferimento del relitto della Concordia dall'Isola del Giglio a Genova. Gli studi realizzati erano finalizzati a determinare il periodo

estivo ottimale per il trasferimento sulla base della climatologia meteo-marina del Mar Tirreno. Il supporto operativo è stato realizzato predisponendo 2 bollettini giornalieri durante il periodo 11-25 luglio 2014 con previsioni meteo-marine, osservazioni in-situ e da satellite.

#### Correnti di gravità

È stato condotto uno studio sulle correnti di gravità in diverse condizioni di pendenza e varie configurazioni, in collaborazione con Università di Roma 3 ed Università di Trieste. La modellistica Large-Eddy Simulation sviluppata in collaborazione ISPRA-Università di Trieste è stata impiegata per analizzare i risultati ottenuti in laboratorio. Gli studi sono in corso di pubblicazione su rivista internazionale.

#### Attività di rappresentanza istituzionale

- Rappresentanza per l'Italia al Data Buoy-Technical Advisory Group (DB-TAG10) tenuto a Exeter (GB) nel mese di giugno 2014. Il DB-TAG è un organo tecnico del Surface Marine observation program (E-SURFMAR), che a sua volta afferisce all' EUMETNET Composite Observing System (EUCOS);
- il programma EUCOS è finalizzato al miglioramento delle previsioni meteo-marine in Europa, il programma E-SURFMAR consiste nell'utilizzo di VOS, drifters e boe attrezzate per aumentare la densità delle misure in mare, soprattutto nel vicino Atlantico e nel Mediterraneo;
- rappresentanza ISPRA presso DPC, INGV ed UNESCO nell'ambito del programma NEAMTWS per la finalizzazione di un sistema di previsione in tempo reale degli Tsunami nel Mediterraneo;
- partecipazione al gruppo di lavoro interistituzionale per le attività nazionali relative al programma ICG/NEAMTWS in ambito Dipartimento della Protezione Civile.
- partecipazione al gruppo di lavoro interistituzionale per le attività nazionali relative al programma WIS medcpc;

#### Pubblicazioni

- Casaioli M., Catini F., Inghilesi R., Lanucara P., Malguzzi P., Mariani S., and Orasi A.: Towards an operational forecasting system for the meteorological, hydrological and marine conditions in Mediterranean coastal areas, *Adv. Sci. Res.*, 11,11-23, 2014.

#### **Obiettivo I0C90002 - Programma Analisi costiera**

L'obiettivo operativo del programma è lo sviluppo di sistemi e metodologie per l'osservazione dell'evoluzione delle linee di costa e delle spiagge per il territorio nazionale, degli interventi di difesa adottati per contenere i fenomeni di erosione dei litorali e dei piani di gestione territoriali per la fascia costiera. Le attività svolte sono di ricerca applicata, hanno finalità di controllo ambientale e, restituendo rappresentazioni di dettaglio e dati di sintesi a scala nazionale, sono spesso impiegate a supporto del MATTM.

#### Progetto di ricerca “Stato e variazione delle coste italiane nel quinquennio 2005-2010”.

Nel corso dell'anno è stato predisposto l'allegato tecnico con le specifiche per la digitalizzazione e elaborazione cartografica delle ortofoto digitali a colori 2012, rilevate nel periodo 2009-2012 dall'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura e disponibili online sul Portale Cartografico Nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il progetto rappresenta il progresso degli studi svolti utilizzando la copertura a scala nazionale delle ortofoto a colori del volo IT2000 e del volo IT2006 e si inserisce nel programma di monitoraggio periodico dello stato delle coste italiane, avviato in ISPRA nel

2004, che ha per obiettivo la valutazione della variabilità morfologica mediante l'analisi cartografica e statistica di rilievi ripetuti nel tempo e l'elaborazione di indicatori ambientali e di interesse in tema di uso e gestione della zona costiera.

I prodotti attesi con il progetto, ampliando la serie storica già disponibile con il Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC), possono fornire ulteriori informazioni per approfondire lo studio del comportamento dei molteplici ambienti litoranei italiani e per l'analisi delle interazioni tra cambiamenti naturali e antropici, e in alcuni casi le cause scatenanti, intervenute sulla costa italiana nel quinquennio 2005-2010, anche ad opera di nuove strutture marittime e di protezione realizzate nel periodo.

#### Progetto Monitoraggio

Sono state adottate iniziative di concerto con le altre strutture dell'Istituto per la cooperazione tecnico-scientifica con organismi nazionali e internazionali per studi e rappresentazioni delle caratteristiche topo-batimetriche e degli elementi morfologici dei fondali.

Nell'ambito delle attività per Strategia Marina sono stati delineati sottoprogrammi di monitoraggio per la parte *Bathymetry and Topography of Seabed* del *Task Physical Features*.

Aggiornamento su tecniche di rilevamento marino e su nuove tecniche per l'acquisizione e l'elaborazione di dati ambientali mediante tecnologie e applicazioni software (Codevintec, Enea, Leyca).

#### Normativa e pianificazione in ambito costiero

E' stato implementato un osservatorio che impegna ogni anno in attività di ricognizione della normativa in ambito costiero, esame degli strumenti di pianificazione e aggregazione a scala nazionale delle esperienze regionali in materia di gestione delle zone costiere. Il progetto sviluppa un procedimento sistematico di conoscenza degli strumenti normativi e di pianificazione inerenti la gestione e la tutela della fascia costiera messi in atto ai vari livelli, regionale, nazionale, europeo e di UNEP/MAP.

I risultati delle attività consentono di elaborare contributi per i report sullo stato di attuazione delle Direttive europee (*Gestione Integrata delle Zone Costiere*, *Direttiva Alluvioni*, etc.), di elaborare indicatori sul progresso della pianificazione in area costiera, la partecipazione a gruppi di lavoro per la definizione di linee guida, didattica e convegni di settore.

Il Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC) è la piattaforma di archiviazione delle serie storiche territoriali e il sistema di elaborazione di rapporti sullo stato delle coste, di statistiche, indicatori e mappe tematiche, nonché per studi e indagini locali relativi a specifiche aree costiere. Nel corso dell'anno sono state svolte attività di gestione e manutenzione del sistema, un impegnativo intervento di revisione dei geodatabase e degli attributi, elaborazioni di analisi spaziale e generazione di coperture territoriali, orientate prevalentemente alla determinazione del tasso di urbanizzazione costiera e della pressione antropica valutando la relazione tra l'occupazione del suolo e la densità di popolazione. Le informazioni territoriali elaborate sono fornite alle amministrazioni pubbliche e private richiedenti, sono il riferimento informativo per l'elaborazione di relazioni tecniche e per la partecipazione a gruppi di lavoro.

Task force per la redazione dell'Annuario dei Dati ambientali. Partecipazione alle attività di redazione dell'Annuario dei dati ambientali 2013 per la tematica Idrosfera. Aggiornamento dell'indicatore relativo alla pianificazione costiera pubblicato nella sezione 'Strumenti per la pianificazione ambientale'.

Coordinamento dei contributi tecnici e redazione del capitolo ‘Mare e ambiente costiero’ della pubblicazione n° 48/2014 ‘Tematiche in Primo Piano - Annuario dei dati ambientali 2013’ ISBN: 978-88-448-0664-4.

Definizione dell’indicatore di valutazione dell’obiettivo 5, individuato nell’ambito della programmazione dei Fondi Strutturali 2014-2020. L’attività è stata avviata su richiesta del Dipartimento dello Sviluppo Economico e in collaborazione con ISTAT e si è conclusa con la fornitura dei dati di sintesi per le regioni costiere.

Fornitura di elaborati cartografici, dati statistici di sintesi e relazioni tecniche richieste da enti pubblici e privati: MATTM, ISTAT, Dipartimento dello Sviluppo Economico, Poste Italiane - Coordinamento IT di Gruppo, società D’Apollonia S.p.A., Politecnico di Torino.

EMODnet Geology 2. Partecipazione al gruppo di lavoro interdipartimentale, istituito in data 28 gennaio 2014 a seguito della sottoscrizione del Consortium agreement tra ISPRA e BGS-NERC, con lo scopo di collaborare allo sviluppo dei workpackages del progetto European Marine Observation and Data network – Geology 2, promosso e finanziato dalla DGMARE/EU.

Lo specifico obiettivo operativo è quello di implementare il workpackage 5 -Coastal behaviour, relativo alle caratteristiche territoriali delle coste italiane e alle informazioni sul tipo e sul comportamento delle morfologie costiere secondo le specifiche del progetto, tuttavia vista la natura interdisciplinare del progetto la collaborazione è estesa anche ad altri workpackages.

Nel 2014 le attività sono state concentrate prevalentemente sui contenuti del workpackage 3-Sea-bed substrate. Lo studio delle differenti fonti scientifiche e dei dati disponibili sulla fisiografia e la sedimentologia al fondo ha condotto alla realizzazione di elaborati di sintesi secondo il data format richiesto nelle specifiche del progetto. Il primo prodotto della collaborazione è stata la “Carta dei sedimenti al fondo dei mari italiani”.

Partecipazione a convegni e workshop:

- *A map of the morphological characteristics of the Italian seas.* M.Conti, A.Barbano, S.D’Angelo, A. Fiorentino - Sessione: Coastal and Marine Geomorphology. EGU, Vienna, 27 Aprile - 2 Maggio 2014.
- *“Urbanizzazione in aree costiere e nella fascia litoranea dei 300 metri dalla riva”* F. D’Ascola Workshop Nazionale “Erosione costiera in siti di interesse archeologico”: presentazione del contributo e partecipazione al comitato tecnico organizzativo.

### **Obiettivo IO C90003 – Ingegneria costiera**

- Sviluppo di modelli teorico-numeric per la risoluzione, in 3D, dei fenomeni di interazione onde-correnti nel dominio del tempo (ingegneria costiera, Bathing Water Directive, Water Framework Directive); sottomissione a Special Issue of Journal of Operational Oceanography del lavoro "A numerical model for wave-current interaction at the scale of marine engineering";
- progettazione del nuovo laboratorio di idraulica (stesura del rapporto tecnico "Idrodinamica sperimentale", preparazione di documentazione tecnico/amministrativa per la procedura di gara);
-

- Programma ICG/NEAMTWS - Intergovernmental Coordination Group for the Tsunami Early Warning and Mitigation System in the North-eastern Atlantic, the Mediterranean and Connected Seas:
  - partecipazione alle attività del gruppo di lavoro nazionale, coordinato dalla Protezione Civile;
  - ricerca bibliografica mirata alla realizzazione di un data base di pubblicazioni scientifiche inerenti gli tsunami in Mediterraneo per lo studio degli effetti dei maremoti in diverse condizioni morfologiche costiere, nonché su porti e baie; ricerca bibliografica e redazione di una breve nota di sintesi relativamente ai metodi per la stima del run-up costiero associato a fenomeni di tsunami; tali ricerche bibliografiche sono state orientate alla realizzazione di un archivio storico e alla caratterizzazione dello stato dell'arte sugli strumenti modellistici, e sono propedeutiche alla realizzazione di una simulazione del run up su un tratto di costa tirrenica dell'Italia meridionale;
  - partecipazione alla campagna di formazione, informazione e sensibilizzazione "Maremoto: io non rischio" promossa dal Dipartimento di Protezione Civile, attraverso la redazione del "Manuale per i volontari formatori" della Protezione Civile (per le tematiche relative agli effetti dei maremoti sulla costa e il rischio maremoti in Italia); preparazione di lezioni mirate alla formazione dei "volontari formatori" svoltesi a Salerno, nei giorni 25 e 26 maggio 2014, in materia di dinamica ed effetti prodotti dalle onde di maremoto sulla costa; seminario presso la sede della Protezione Civile di Catanzaro su Cause ed Effetti dei Maremoti, svoltosi il 22 marzo 2014;
- Partecipazione al Gruppo di lavoro Cianobatteri istituito presso l'ISS per la redazione delle "Linee guida per la gestione delle fioriture dei cianobatteri nelle acque di balneazione"
- Progetto Reti Neurali per l'Ostreopsis ovata: ricognizione e prima organizzazione dei dati a disposizione, analisi di dati di salinità e temperatura dell'acqua a confronto con i valori di concentrazione di Ostreopsis ovata nella colonna d'acqua.
- Gestione dei server a supporto delle attività del servizio;
- Contributo tecnico alla redazione delle possibili attività ISPRA in merito alla modellistica teorico-numerica, nell'ambito delle attività di monitoraggio delle piattaforme off-shore;
- Emergenza Costa Concordia: produzione di osservazioni in merito alla documentazione relativa al progetto di trasferimento e riciclaggio del relitto della Costa Concordia; stesura della relazione: "Osservazioni sulla documentazione relativa al progetto di trasferimento e riciclaggio del relitto della Costa Concordia";
- Partecipazione, su invito, alle attività del gruppo di lavoro internazionale Wave-Current Interaction, a supporto delle attività di sviluppo del codice numerico per l'oceanografia NEMO;
- Convegno ISOPE 2014 Busan, Corea, giugno:
  - attività di "session organizer" nella fase organizzativa del convegno;
  - presentazione della memoria "Wave-current interaction in coastal regions: Free Surface Fractional Step method" (sessione n. 107);
  - session chairman della sessione n. 87 "Coastal Hydrodynamics".

Evento Coast-Expo 2014, Ferrara, settembre, organizzazione delle sessioni:

- "Gestione e tutela della fascia costiera e del mare. I sessione: Scienze del Mare - modellistica";

- "Gestione e tutela della fascia costiera e del mare. II sessione: Ingegneria del Mare - modellistica";
- nell'ambito della II sessione, è stato tenuto un seminario didattico dal titolo "Interazione onde-strutture: il metodo agli elementi di contorno".

### **Obiettivo IO C90006 – Qualità Acque Costiere**

Attività di supporto al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) in materia di qualità delle acque costiere:

- Tavolo tecnico MATTM per la certificazione di tipo approvato per gli impianti di trattamento di acque di zavorra (Ballast Waters) (D.D. prot DPN-DEC-2009-0000803 del 15-06-2009);
- Tavolo tecnico MATTM per la revisione del D.D. 23 dicembre 2002 “Definizione delle procedure per il riconoscimento di idoneità dei prodotti disperdenti ed assorbenti da impiegare in mare per la bonifica dalla contaminazione da idrocarburi petroliferi”.

Linea di attività ISPRA-ARPA-MATTM (“Dir. n. GAB/2006/6741/B01 del 10/08/2006 del MATTM) “Fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane”:

- Raccolta dei bollettini e dei dati ARPA risultanti dalle attività di monitoraggio delle fioriture di *Ostreopsis cf. ovata* nelle acque costiere;
- Rapporto n. 188, 2013 “ Monitoraggio e sorveglianza delle fioriture di *Ostreopsis cf. ovata* lungo le coste italiane – Anno 2013”. [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it);
- Contributo specifico su “Tematiche in primo piano” ISPRA ed. 2014;
- Annuario dei dati Ambientali ISPRA ed. 2014 - Indicatore “Concentrazione di *Ostreopsis cf. ovata*”;
- Contributo specifico su “Qualità dell’ambiente urbano” X Rapporto n. 53/2014;
- Poster: L’approccio ecotossicologico per la valutazione della tossicità da *Ostreopsis ovata*: stato dell’arte. Convegno: Emergenza ambiente: l’Ecotossicologia come strumento di gestione. La ricerca, il controllo da parte delle Agenzie, il mondo dei privati. Livorno 11-13 novembre 2014;
- Poster: Fioriture della microalga potenzialmente tossica *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane dall’emergenza del 2005 ad oggi: monitoraggio e gestione. Livorno 11-13 novembre 2014.

Tavolo tecnico Ministero della Salute per l’aggiornamento delle Linee guida di *Ostreopsis ovata* nelle acque di balneazione (DGPRES 0011949 -P-31/5/2012):

- Rapporto ISTISAN 14/19 “*Ostreopsis cf. ovata* linee guida per la gestione delle fioriture negli ambienti marino-costieri in relazione alla balneazione e altre attività creative;
- Supporto alla direzione Generale Protezione della Natura e del Mare del MATTM attraverso la collaborazione con il Gruppo di Lavoro GIZC-MATTM per la tematica *Ostreopsis ovata* nell’ambito dell’Accordo RAMOGE, strumento di cooperazione scientifica, tecnica, giuridica e amministrativa tra i governi francese, monegasco e italiano ( DIR Prot. n. 1319 10/09/2013);
- Associate Partner al Progetto M3-HABs "Risk Monitoring, Modeling and Mitigation of Harmful Algal Blooms along Benthic Mediterranean Coasts" con particolare attenzione al

genere *Ostreopsis* nell'ambito dell' European Program "ENPI CBC Mediterranean Sea Basin Programme (Project Reference Number 37/2371);

- Partecipazione al gruppo di lavoro istituito presso Ministero della Salute per aggiornamento delle Linee guida sui Cianobatteri nelle acque di Balneazione (Prot.ISPRA n.0025741 del 09/07/2012);
- Coordinamento per l'immissione dei dati (da ARPA e Regioni) del comparto mare relativi al flusso SoE-EIONET nel SINTAI di ISPRA da cui saranno poi trasmessi all'EEA (Agenzia Europea per l'Ambiente) che coordina la rete delle Agenzie per l'Ambiente degli Stati Membri alla quale aderisce ISPRA.

### **Obiettivo I0D20001 – Raccolta di dati idropluviometrici in tempo reale e serie storiche idropluviometriche**

Raccolta di dati idropluviometrici in tempo reale e serie storiche idropluviometriche.

La rete di monitoraggio delle precipitazioni, delle temperature, delle portate e dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua e dei laghi è costituita dal patrimonio informativo di quasi cento anni di attività di studio e di monitoraggio dei parametri idrologici. Tale rete di monitoraggio è composta da circa 8000 stazioni di misura dislocate sul territorio in base a criteri idrografici. Prosegue l'opera di raccolta e sistematizzazione del patrimonio informativo, inserendo le informazioni raccolte nell'area pubblica del sistema SINTAI.

Si provvede, inoltre, anche alla raccolta dei dati in tempo reale provenienti dalle reti idropluviotermometriche regionali, ai sensi dell' Accordo 24 maggio 2001 in Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome.

Nel corso del 2014, anche a seguito della conclusione dei lavori d'informatizzazione degli Annali Idrologici, sono state aggiornate ed ulteriormente accresciute le informazioni di dettaglio riguardo le precipitazioni, le temperature e le altezze idrometriche dei corsi d'acqua e degli invasi su scala nazionale. Le dimensioni delle basi dati hanno raggiunto grandezze notevoli: circa 100 milioni di record per le serie storiche, 350 milioni di record per i dati rilevati in telemisura. Nel sistema SINTAI, area pubblica, sono pubblicate le informazioni riguardo a:

- le serie storiche idro-termo-pluviometriche, il cui accesso è reso più agevole dall'impiego di un sistema cartografico WebGis;
- i dati osservati in tempo reale provenienti dalle reti di monitoraggio in telemisura dell'ex Servizio idrografico e Mareografico Nazionale;
- gli Annali Idrologici prodotti dai Dipartimenti del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale;
- la cartografia idrografica storica;
- il reticolo idrografico in scala 1:250.000.

I dati relativi ai parametri idrologici su scala nazionale sono raccolti attraverso la rete a tecnologia CAE in telemisura, che costituisce la principale fonte di informazioni su scala nazionale.

E' stato sviluppato e reso operativo sia sulla rete intranet dell'Istituto, alla sezione relativa alle attività del Dipartimento per la Tutela delle Acque Interne e Marine, sia sul Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane – SINTAI, area pubblica, una versione aggiornata del sistema PLUTER (PLUviometria, TERMometria e idrometria) che, al

consueto accesso alle informazioni sul monitoraggio dei parametri idrologici su scala nazionale, affianca anche una sezione in cui è possibile consultare alcune Relazioni Idrologiche riguardanti eventi eccezionali e caratteristiche idrografiche del territorio nazionale.

A conclusione delle attività d'informatizzazione degli Annali Idrologici, è stato necessario revisionare i dati, classificati per compartimento idrografico, al fine di attribuire ogni singola stazione di monitoraggio alla regione di competenza. La banca dati ottenuta, comprendente le stazioni e i dati di monitoraggio relativi, è ordinata per regione e non più per compartimento idrografico. La banca dati è in fase di validazione da parte di ciascuna regione.

### **Obiettivo I0D20006 – Gestione e potenziamento del sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane – SINTAI**

Le attività svolte nell'ambito di questo progetto sono finalizzate principalmente alla predisposizione dei report d'obbligo comunitari sulla tutela delle acque ed alla loro trasmissione ufficiale alla Commissione dell'Unione Europea attraverso il sistema ReportNet della Agenzia Europea dell'Ambiente. Il MATTM ha, a tale fine, designato presso l'Unione Europea i nominativi del personale ISPRA con compiti di National Reporter. Queste attività sono cruciali per le ricadute a livello comunitario - riguardo l'immagine offerta dall'Italia in termini di impegno e capacità progettuale ed operativa, ed a livello interno - per le eventuali sanzioni economiche erogate dalla UE a seguito di infrazioni alle discipline comunitarie in materia di tutela delle acque.

### **Obiettivo I0M10001 - Rete Ondametrica Nazionale**

Nell'anno 2014 sono state svolte le attività istituzionali per il rilevamento delle caratteristiche fisiche dei mari italiani attraverso la gestione della Rete Ondametrica Nazionale.

In particolare sono state svolte tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. Sono stati effettuati controlli e verifiche sull'operato delle società incaricate delle attività di manutenzione; sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati.

A seguito dei lavori di gestione della rete sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- assicurato il funzionamento della Sala di Sorveglianza e Rilevamento dei dati meteo-marini;
- curato la raccolta, la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti;
- forniti i dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile), alle Amministrazioni Regionali (ARPA, Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente), ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- collaborato con l'Ufficio Generale per la Meteorologia dell'Aeronautica Militare con la fornitura di dati meteo-marini per la taratura dei modelli di previsione meteorologica;
- curato la fornitura dei dati storici e in tempo reale attraverso il sito [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it);
- assicurata la trasmissione dei dati della rete ondametrica al WMO tramite il sistema GTS;
- assicurato la divulgazione dei dati ondametrici in tempo reale per i naviganti attraverso la pag.719 di Televideo Rai.

Infine, nell'anno 2014 sono state avviate le attività ricognitive per la chiusura del contratto di manutenzione vigente della RON e la predisposizione di atti e proposte al vertice ISPRA per il rinnovo della gara di manutenzione.

## **Obiettivo I0M10002 - Rete Mareografica Nazionale**

Nell'anno 2014 sono state svolte le attività istituzionali per il rilevamento dei parametri meteo-mareografici per la caratterizzazione del clima marittimo e lo studio del livello medio-marino con il potenziamento della Rete Mareografica Nazionale.

In particolare sono in corso le attività propedeutiche per il rilascio delle concessioni delle aree nell'ambito dei principali porti nazionali da parte delle Capitanerie di Porto e delle Autorità Portuali.

Sono state gestite le 37 Stazioni periferiche di acquisizione dei dati rilevati e la trasmissione alla centrale di acquisizione e gestione dei dati del Servizio Mareografico.

Sono state messe in opera le stazioni di Isole Tremiti e Strombolicchio.

Sono stati effettuati controlli e verifiche sull'operato delle ditte incaricate delle attività di manutenzione, sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati.

Si è assicurata la partecipazione al gruppo di lavoro interistituzionale per le attività nazionali relative al programma ICG/NEAM/TWS, nonché assicurata la partecipazione al gruppo CAT - Centro Allerta Tsunami - istituito con decreto della Protezione Civile rep. 4694 del 6/11/2013

Produzione del bollettino Italia disponibile su:

<http://tsunami.jrc.it/StormSurgeWeb/default.aspx> e stipulata una convenzione con il Joint Research Centre of the European Commission.

A seguito dei lavori di potenziamento della rete sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- assicurato il funzionamento della Sala di Sorveglianza e Rilevamento dei dati meteo-marini;
- curato la raccolta, la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti;
- forniti i dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile);
- forniti i dati alle Amministrazioni Regionali (Arpa, Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente), ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- curato la fornitura dei dati storici e in tempo reale attraverso il sito [www.mareografico.it](http://www.mareografico.it).

Infine, nell'anno 2014 sono state avviate le attività ricognitive per la chiusura del contratto di manutenzione vigente della RMN e la predisposizione di atti e proposte al vertice ISPRA per il rinnovo della gara di manutenzione.

## **Obiettivo I0M20001 – Analisi Mareo-Climatica nel Mediterraneo**

Nel corso del 2014, sono stati effettuati studi statistici sulla base dei dati disponibili della Rete Ondametrica Nazionale e sono stati implementati codici di calcolo per la validazione e la spazializzazione del dato ondametrico.

## **Obiettivo I0M20004 – Stato del Mare**

Nell'ambito del programma sono state effettuate le seguenti attività:

- predisposizione server dedicato per la raccolta dei dati di qualità chimico fisico marino rilevati dalla boa di qualità di Venezia;

- studio per la realizzazione del sito web dell'ISPRA sullo “Stato del mare” con raccolta dei dati provenienti da una pluralità di sorgenti: boa ambientale, piramide porta sensori, rete mareografica e Amministrazioni Regionali;
- gestione di una boa di qualità completa di sensoristica per il controllo della qualità delle acque marine, in opera in Alto Adriatico;
- redazione dell'Accordo di Collaborazione tra l'Area Marina Protetta di Capo Carbonara (Villasimius, CA) e ISPRA per la collaborazione tecnico/scientifica nell'osservazione di lungo termine del livello di acidificazione marina e all'analisi del sistema carbonato attraverso il posizionamento di una stazione ISPRA di monitoraggio ambientale;
- realizzazione e messa in mare di una stazione di monitoraggio a lungo termine del livello di acidificazione presso AMP (Capo Carbonara) mediante posa in opera di una “piramide porta sensori” equipaggiata di n. 1 sonda per la misurazione del pH, 1 sonda multiparametrica (CTD) e 1 sonda per la misurazione della pressione parziale della CO<sub>2</sub>, nell'ambito delle attività inerenti la MSFD;
- messa in opera della prima stazione per il monitoraggio a breve e lungo termine dell'Acidificazione Marina nell'Area Marina Protetta (AMP) di Capo Carbonara (Villasimius, CA) equipaggiata con sonde dedicate all'acquisizione dei parametri biogeochimici quali pH, PCO<sub>2</sub> e la sonda CTD per l'acquisizione dei parametri fisici;
- partecipazione in qualità di esperti alle attività della Convenzione sulla Diversità Biologica (*Convention on Biological Diversity*, CBD) per la Tematica 4.4 Acidificazione Marina (*Ocean Acidification*) in occasione della Presidenza Italiana del Consiglio dell'Unione Europea. Partecipazione alla redazione e revisione critica dei documenti tecnici che sono stati presentati alla Riunione del *Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice* (SBSTTA) tenutosi a Montreal, Canada dal 23 al 28 Giugno ed alla *Conference of the Parties* (COP) tenutasi a Pyeongchang, Repubblica di Corea dal 6 al 17 Ottobre;
- analisi dei dati collezionati durante la campagna oceanografica per il monitoraggio dei parametri chimico fisici svoltasi lungo le Aree Marine Protette del bacino tirrenico e ligure nel 2013;
- monitoraggio dei parametri fisici e biogeochimici delle acque nelle Aree Marine Protette nella Mar Adriatico e Mar Ionio in collaborazione con la Lega Navale Italiana;
- partecipazione a Convegni:
  - Workshop “*Earth Observation for Ocean-Atmosphere Interactions Science 2014*” tenutosi presso l'ESA/ESRIN di Frascati, Italia dal 28 al 31 Ottobre 2014;
  - “*Copernicus for Environment and Human Security*” organizzato dalla *European Commission* e tenutosi a Roma presso la sede dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) il 18 Settembre;
  - “*Horizon 2020 Space Info Day*” organizzato dalla *European Commission* e tenutosi a Roma il 17 Settembre;
  - “*Let's Embrace Space -3rd International Space Research Conference*” organizzato dalla *European Commission* e tenutosi a Roma dal 15 al 16 Settembre.

#### Pubblicazioni e Rapporti Tecnici:

- Manca Zeichen M., Morucci S., 2014. Studio Pilota per il Monitoraggio dei Parametri Fisico-Chimici nelle Aree Marine Protette Tirreniche e Liguri, I° Anno di Attività, pp. 40 (Relazione Tecnica).

### Partecipazione a Campagne Oceanografiche:

- Responsabile Scientifico al Giro d'Italia a Vela (luglio-agosto) organizzato dal Presidente della Lega Navale Sezione di Scario (SA) Generale Antonio Gagliardo, in tutte le Aree Marine Protette del Mar Ionio e del Mar Adriatico ed effettuando campionamenti dei parametri chimico-fisici mediante utilizzo di sonda multiparametrica (M. Manca Zeichen).

### **Obiettivo IOV10001. Acqua alta. Implementazione e potenziamento modello statistico/deterministico di previsione**

Sulla base dell'attuale quadro istituzionale, nel corso del 2014 è stato assicurato il servizio di previsione della marea reale, con particolare riferimento ai fenomeni di *storm surges* nell'area nord adriatica e comunque in analogia agli standard propri dei principali servizi oceanografici rappresentati presso l'Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC).

Nell'ambito di tale programma-progetto sono state consolidate le attività di previsione della marea utilizzando gli strumenti modellistici in dotazione. Particolare attenzione è stata dedicata a migliorare l'utilizzo operativo del modello SHYFEM, *Shallow Water Finite Elements*, per la produzione quotidiana del Bollettino della marea dell'Alto Adriatico. SHYFEM è stato utilizzato in cascata alle previsioni meteorologiche prodotte da ECMWF e dal modello ad area limitata BOLAM (11 km e 7,8 km), con esiti positivi. Nell'ambito delle attività quotidiane di previsione della marea, sono state raffinate le tecniche di valutazione e scelta del miglior modello che viene pubblicato on-line sul sito [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it).

Sono state effettuate alcune valutazioni preliminari sulla possibilità di utilizzare il modello SHYFEM in modalità operativa per la creazione di un bollettino della marea da riferirsi a tutti i mari italiani. Dal punto di vista tecnico il codice di calcolo può restituire il *surge* su tutti i mari italiani. Per una previsione corretta occorre però verificare che le misure derivanti dai mareografi della RMN restituiscano un buon grado di affidabilità.

Nell'ambito delle valutazioni preliminari alla messa in operatività di un sistema previsionale delle maree per i mari italiani, sono state avviate delle attività di studio per la definizione di un protocollo standard di calcolo della marea astronomica in collaborazione con ISMAR-CNR e ICPSM.

Per quanto riguarda il modello statistico di previsione della marea, è stato attivato solamente a dicembre 2014 il contratto di assistenza per la mera manutenzione del codice e aggiornamento della relativa banca dati. Il precedente affidamento era scaduto a ottobre 2013.

E' stato redatto un report contenente le valutazioni della bontà delle previsioni del modello SHYFEM:

- Elisa Coraci, "Valutazione su un anno di operatività del modello deterministico per la previsione della marea reale presso le stazioni di riferimento della Rete mareografica della laguna di Venezia e del litorale Nord-Adriatico": [www.venezia.isprambiente.it/ispra/index.php?action=download&upload\\_id=173833](http://www.venezia.isprambiente.it/ispra/index.php?action=download&upload_id=173833)

### Comunicazioni a convegni:

- Ferla M., Coraci E., "Il rischio di inondazioni marine nell'Alto Adriatico. Approccio integrato per la previsione dei fenomeni di storm surge". Coast Esonda EXPO 2014" presso Ferrara Fiere 17-19 settembre 2014.
- Coraci E., Bajo M., Casaioli M., Ferla M., Mariani S., Umgiesser G., "An operational system for the storm surge forecast in the Adriatic Sea (Italy): results and evaluations". 14th EMS Annual Meeting & 10th European Conference on Applied Climatology (ECAC)- 6-10 Ottobre 2014.

## **Obiettivo IOV10002 - Manutenzione Reti, Stazioni, Sedi, Pertinenze**

L'obiettivo riguarda il mantenimento in funzione delle reti di raccolta e registrazione dei dati provenienti dalle reti strumentali, costituite in sintesi da circa 50 stazioni mareografiche, 2 osservatori meteorologici, 3 siti con apparati ripetitori di segnale radio, 1 stazione correntometrica subacquea permanente ADCP e 3 stazioni CGPS permanenti. Il corretto funzionamento delle reti è funzionale alla buona qualità dei dati e non può prescindere dalla complessa attività di controllo e manutenzione delle strumentazioni scientifiche che fa capo parte ad attività specialistiche (per lo più elettronica e relativa impiantistica) normalmente affidate mediante cottimo a Ditte esterne, e parte ad attività (controllo, manutenzione, ...) direttamente svolte dal personale ISPRA. La buona qualità dei dati non può prescindere inoltre dal corretto e funzionale mantenimento delle strutture (opere civili, pozzetti, accosti ed ormeggi, scalette, recinzioni, ...) e dei mezzi necessari per il raggiungimento dei siti, il tutto anche in funzione di quanto previsto dalla normativa vigente ai fini della sicurezza del lavoro.

Parte dell'attività viene inoltre concentrata sulla gestione/controllo remoto delle reti presso la sala operativa, che quotidianamente verifica il funzionamento, individua le criticità, rileva i malfunzionamenti, li analizza ed attiva gli interventi di correzione, sia da parte di ISPRA che da parte delle Ditte esterne.

Dalla stessa sala viene inoltre quotidianamente (5 gg su 7) predisposto, con l'ausilio della modellistica di previsione dei livelli di marea e delle forzanti metereologi, il Bollettino Giornaliero della Marea relativamente alla città di Venezia; ne viene poi gestita la divulgazione agli Enti ed Amministrazioni locali coinvolte nella gestione dei pubblici servizi, nonché ai centri di Protezione Civile Regionali del triveneto.

### Prodotti/Obiettivi

- Redazione e divulgazione quotidiana del BGM mediante analisi dei prodotti da modellistica previsionale e meteo integrata da rilevamento reti in tempo reale; eventuale predisposizione di allertamento mediante predisposizione di Avvisi e/o Comunicati e divulgazione degli stessi;
- controllo quotidiano sul funzionamento delle Reti da Centrale in Sala Operativa, con eventuale analisi dei malfunzionamenti ed attivazione delle procedure di rimozione/risoluzione e ripristino;
- controllo quotidiano del corretto funzionamento e della ricezione dati dalla stazione correntometrica subacquea permanente (ADCP) di Bocca di Lido; analisi di qualità dei dati prodotti, validazione ed elaborazione degli stessi;
- gestione tecnica e contabile di Contratto di manutenzione annuale della rete a componentistica CAE Spa.;
- gestione tecnica e contabile di Contratto di manutenzione annuale della rete a componentistica SIAP Srl.;
- gestione tecnica e contabile di Contratto di manutenzione annuale della rete a componentistica Ott-Messtechnik;
- gestione tecnica e contabile di Contratto di manutenzione annuale della stazione correntometrica subacquea permanente (ADCP) di Bocca di Lido;
- gestione tecnica e contabile di Manutenzione cantieristica e di Contratto di conduzione e di gestione dei Mezzi nautici in dotazione al Servizio (n. 2 motoscafi entro bordo e due natanti attrezzati con fuoribordo).

Tra i prodotti si citano inoltre:

- L'analisi dei dati relativi all'annualità 2012 provenienti dal profilatore Doppler della stazione correntometrica ADCP-Bocca di Lido, con sviluppo di specifici applicativi software e redazione di rapporto finale, reperibile nel sito web del Servizio: G. Baldin – “*Misure correntometriche con strumentazione acustica (ADCP) – Bocca di Lido (VE) - Elaborazione dati 2012*”;
- partecipazione alle ricerche condotte in collaborazione con CNR-ISMAR relativamente alle dinamiche di lungo termine degli acquiferi profondi della laguna di Venezia, con pubblicazione del rapporto finale: C. Da Lio, L. Tosi, G. Zambon, A. Vianello, G. Baldin, G. Lorenzetti, G. Manfè, P. Teatini – “*Long-term groundwater dynamics in the coastal confined aquifers of Venice (Italy)*”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 135 (2013) 248e259.

### **Obiettivo IOV10005 - Validazione Dati Meteo-Mareografici - Georeferenziazione - Sito Web**

Per gran parte dell'anno 2014 non è stato garantito il servizio di sviluppo, alimentazione, assistenza e manutenzione del data-base webmarea per la gestione e la pubblicazione dei dati della RMLV sul sito pubblico [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it). Il contratto di assistenza è stato avviato solamente nell'ottobre 2014. Nello stesso mese, il server che gestisce i flussi dati collegati al database e al sito web è andato in crash per un guasto hardware. Sono state perse delle procedure il cui recupero e riavvio ha richiesto due mesi lavorativi. La mancanza di personale con professionalità specialistica informatica, la mancanza di continuità nell'assistenza nel ramo IT per la saltuarietà dei contratti, la crescente complessità del sistema informativo Webmarea che necessita di continuo monitoraggio sia nella parte software che hardware, sono elementi di elevata criticità che pongono serie ipoteche sulle attività relative alla Laguna Veneta, in considerazione della sua trasversalità.

E' stata inoltre completata a tutto il 2013 la validazione dei dati relativi a 20 stazioni appartenenti alla RMLV (Venezia Punta della Salute, Venezia Lido Diga Sud, Burano, Chioggia Vigo, Grado, Porto Caleri, Piattaforma CNR, Malamocco Diga Nord, Chioggia Diga Sud, Meda, Faro Rocchetta, Valle Avertò, Marghera, Canale Ancora, Cavallino Centro, Grassabò, Le Saline, Murano, Sant'Erasmo, Treponti).

Sono state inoltre espletate tutte le attività preparatorie all'entrata delle procedure di validazione dei dati mareografici della RMLV nel Sistema Gestione Qualità di ISPRA.

Nel corso dell'anno è stato progettato e redatto un nuovo prodotto che descrive le caratteristiche meteo-mareografiche dell'anno precedente. Il “Bollettino meteo-mareografico” annuale si configura quindi come un'analisi sintetica di tutti i fatti meteorologici e mareografici e il commento sui trend in atto.

#### Prodotti/obiettivi

- Assicurata la fornitura dei dati ad Enti ed Amministrazioni dello Stato e Regionali (Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Arpa, CNR, Università) nonché a privati cittadini;
- aggiornamento del data-base web-marea sia per la parte di archivio storico dati validati, sia per la parte di dati in tempo reale. L'aggiornamento del database e del sito web sono state interrotte dal 15.10.2014 al 18.12.2014;
- popolamento degli indicatori contenuti nell'Annuario dei Dati Ambientali (anno 2013) relativi al livello medio del mare e alla frequenza delle alte maree ordinate per classi (matrice IDROSFERA);

- mantenimento del servizio di divulgazione sia dei dati validati che rilevati in tempo reale attraverso il portale [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it). Il mancato aggiornamento del sito a causa del crash del server ha visto una diminuzione degli accessi considerata la minore informatività del sito;
- pubblicazione giornaliera degli output modellistici per la previsione della marea sotto la sezione “Bollettino della marea in Alto Adriatico”;
- pubblicazione on-line attraverso il portale [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it) di due report relativi ad altrettanti eventi di alta marea eccezionale registrati nel corso del 2013;
- pubblicazione on-line del “Bollettino meteo-meteorologico” relativo all’anno 2013;
- assicurata la coerenza con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua nel mare e negli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni attribuite ad ISPRA, nonché l’elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale.

### **Obiettivo IOV10006 - Misure GPS presso Stazioni Mareografiche**

Nel corso del 2014, in assenza di regolare contratto di manutenzione ed upgrade software non si è potuto dare sviluppo all’attività; non è stato inoltre possibile effettuare rilievi di controllo mediante livellazioni tacheometriche dei collegamenti tra basi GPS e piastrine di riferimento locali dei mareografi.

Si è proceduto però ad inserire sperimentalmente nella Rete GPS Regionale Veneto la stazione permanente CGPS di Punta della Salute ed ottenere così, nelle more del perfezionamento della collaborazione mediante stipula di atto di Convenzione, l’elaborazione dei dati registrati secondo gli standard EPN/EUREF e con software Bernese 5.0 delle soluzioni settimanali relativamente alla stazione di Punta della Salute, in modo tale da proseguire le precedenti attività di ricerca condotte in collaborazione con l’Università di Bologna, Dipartimento di Fisica.

#### Prodotti/Obiettivi

- Mantenimento in funzione della rete CGPS-ISPRA mediante aggiornamento dei Motori di Misura delle stazioni di Salute e Grado, connesse in rete tramite specifici collegamenti Internet tramite indirizzi IP statici (linee dedicate); non è stato possibile procedere all’upgrade del motore di misura della stazione di Lido da remoto per problemi inerenti la stabilità della connessione tramite GSM, e pertanto la stazione ha momentaneamente interrotto la ricezione dei segnali satellitari;
- controllo giornaliero da remoto della sola ricezione dei file rawdata (formato proprietario Leica) e MBD/RINEX relativi ai dati acquisiti dalle tre stazioni per i primi 7 mesi, e di solo 2 stazioni per i rimanenti 5 mesi;
- acquisizione delle serie di quote CGPS soluzioni settimanali delle coordinate geocentriche per la stazione di Punta Salute per la prosecuzione della stima dei trend lineari individuati negli precedenti anni di acquisizione dei dati;
- divulgazione in tempo reale per rilievi GPS/RTK del segnale della stazione permanente di Punta della Salute, dati direttamente scaricabili dall’utenza pubblica e privata (a seguito di registrazione gratuita), accedendo al sito della rete GPS Regione Veneto.

## **Obiettivo I0V10008 – Allestimento Annuale Mareografico e Pubblicazione delle Previsioni Annuali delle Altezze di Marea nella Laguna di Venezia**

L'attività di previsione della marea richiede l'approntamento delle curve di marea astronomica valide per l'anno corrente che, nel caso di Venezia, vengono divulgate attraverso un apposito fascicolo redatto da ISPRA in collaborazione con il CNR-ISMAR di Venezia e con il Centro Segnalazione e Previsioni Maree del Comune di Venezia. La pubblicazione delle previsioni annuali delle altezze di marea, oltre ad avere un valore scientifico di primo livello, risulta quindi essere un'attività istituzionale di carattere corrente con la quale, alla fine di ogni anno, vengono aggiornate e divulgate le tavole di marea astronomica per l'anno successivo insieme agli aggiornamenti di natura statistica sulla fenomenologia della marea a Venezia.

### Prodotti/obiettivi

- Fascicolo delle Previsioni delle altezze di marea per il Bacino di San Marco e delle velocità di corrente per il Canal Porto di Lido in Laguna di Venezia. Valori astronomici 2015.

## **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

### **Obiettivo I0050003 - Progetto CRUE ERAnet**

Il progetto è terminato. Nel 2014 è stata effettuata la pubblicazione sulla rivista *Natural Hazards and Earth System Sciences* della prefazione al volume dedicato ai progetti di ricerca finanziati dalla seconda Joint Call.

- Si attende il pagamento da parte della Commissione Europea, per il tramite del capofila di progetto DEFRA (UK), dell'ultima tranche delle spese di progetto rendicontate.
- Committente: Commissione Europea - *Grant Agreement* n. ERAC-CT-2004-515742 firmata tra la CE e DEFRA *Department for Environment, Food and Rural Affairs* (Capofila del progetto) Bando: FP6.

### Prodotti/Obiettivi

- Thielen, H, S. Mariani, S. Longfield, and W. Vanneuville, 2014: Preface: Flood resilient communities – managing the consequences of flooding. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 14, 33–39.

## **Obiettivo I0080009 – Convenzione Provincia di Perugia - ISPRA per gestione e movimentazione sedimenti lacuali e fluviali; definizione quantitativa e qualitativa di materiali, sedimenti fluviali e/o lacuali e valutazione degli scenari possibili**

La collaborazione tecnico-scientifica fra ISPRA e l'Amministrazione Provinciale di Perugia è stata regolamentata nel mese di maggio 2012 con un'apposita Convenzione per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- inquadramento della normativa vigente in Italia, nazionale e regionale, in materia di gestione e movimentazione sedimenti lacuali e fluviali;
- definizione quantitativa e qualitativa di materiali, sedimenti fluviali e/o lacuali, da gestire;
- definizione e valutazione degli scenari possibili relativi alla movimentazione dei materiali di sedimentazione fluviale e/o lacuale;
- determinazione, nell'ambito del quadro normativo vigente, di adeguati criteri e procedure che possano inquadrare in maniera corretta la gestione delle sponde e la manutenzione dei corsi d'acqua di pertinenza provinciale del Lago Trasimeno.

Tenuto conto della sospensione delle attività accettata da ISPRA, a seguito di richiesta da parte della Provincia di Perugia, con nota Prot. n. 42713 del 24/10/2013 nel corso del 2014 le attività non sono riprese.

Committente: Provincia di Perugia – Convenzione stipulata tra ISPRA e Provincia di Perugia il 15 maggio 2012.

### **Obiettivo I0120004 - Progetto FP7 REFORM**

A novembre 2011 sono iniziate le attività del progetto “*REFORM-REstoring rivers FOR effective catchment Management*” del Settimo Programma Quadro della ricerca (FP7), che intende creare nel corso di quattro anni di attività un quadro metodologico da utilizzare in occasione del secondo ciclo di pianificazione distrettuale (*sensu* Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE), per l’integrazione degli obiettivi delle diverse Direttive europee (acque, alluvioni, sotterranee, energie rinnovabili, habitat) che interessano la gestione e la tutela dei sistemi fluviali. L’ISPRA è presente nel partenariato di progetto in qualità di *applied partner*, forte anche dell’aver sviluppato, il metodo nazionale di analisi e valutazione idromorfologica dei corsi d’acqua (pubblicato nel D.M. 206/2010).

Nel 2014 ISPRA ha continuato a essere coinvolta nell’attività di tre Work Package (WP), relativi alla definizione di una metodologia condivisa per la valutazione idromorfologica dei corsi d’acqua, sua implementazione attraverso tool informatici e diffusione dei risultati delle attività agli stakeholder nazionali ed europei. Supporta, inoltre, l’applicazione in ambito italiano del quadro metodologico definito da REFORM in modo da garantire un effettivo sostegno agli enti territoriali preposti alla pianificazione distrettuale (*sensu* Direttiva Quadro Acque, Direttiva Alluvioni e Direttiva Habitat e Uccelli). In particolare, nel 2014 sono stati redati i contributi a diversi deliverables e sviluppato il metodo per la classificazione idrologica dei fiumi europei.

Nel corso dell’anno ISPRA ha vinto ulteriori fondi di progetto (contingency funds) per portare avanti delle attività aggiuntive nel 2015 relative alla valutazione delle ecological flows in ambito mediterraneo e per organizzare un workshop europeo su tale tematica.

#### Prodotti/obiettivi

- Contributi tematici e tecnici per le attività del Working Group 2 “Hydromorphological and ecological processes and interactions”, del Working Group 6 “Applications and tools” e del Working Group 7 “Knowledge dissemination and stakeholders participation”.
- Partecipazione al meeting di progetto (All Partners meeting) per la presentazione delle attività svolte e il coordinamento di quelle da intraprendere successivamente, svoltosi a Baeza (Spagna), nei giorni 02–06 giugno 2014.
- Partecipazione al meeting del WP6 a Vienna (Austria) nei giorni 17-21 marzo 2014 e presentazione della proposta ISPRA di indicatori idrologici.
- A.M. Gurnell, B. Belletti, S. Bizzi, B. Blamauer, G. Braca, T.Buijse, M. Bussetini, B. Camenen, F. Comiti, L. Demarchi, D. García De Jalón, M. González Del Tánago, R.C. Grabowski, I.D.M. Gunn, H. Habersack, D. Hendriks, A. Henshaw, M. Klösch, B. Lastoria, A. Latapie, P. Marcinkowski, V. Martínez-Fernández, E. Mosselman, J.O. Mountford, L. Nardi, T. Okruszko, M.T. O’Hare, M. Palma, C. Percopo, M. Rinaldi, N. Surian, C. Weissteiner and L. Ziliani (2014) A hierarchical multi-scale framework and indicators of hydromorphological processes and forms. Deliverable 2.1, a report in four parts of REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), a Collaborative project (large-

scale integrating project) funded by the European Commission within the 7th Framework Programme under Grant Agreement 282656.

- Committente: Commissione Europea – Contratto: *Grant Agreement* n. 282656 firmata tra la CE e Stichting Deltares (Capofila di Progetto) il 29 settembre 2011 Bando: FP7.

### **Obiettivo I0120005 - Progetto IDRAIM**

Il progetto, introdotto nel 2012, riguarda la formazione permanente di base e avanzata al pubblico sui metodi di analisi morfologica dei corsi d'acqua. Il progetto si autofinanzia attraverso le quote d'iscrizione ai corsi suddetti.

### **Obiettivo I0120006 – Progetto PAWA**

Nel corso del 2013, l'ISPRA, l'Autorità di Bacino del Fiume Arno (AdB Arno) e l'Euro-Mediterranean Information System on know-how in the Water sector (EMWIS) hanno predisposto e sottoposto alla valutazione del DG Environment (DG ENV) della Commissione Europea la proposta progettuale "PAWA – Pilot Arno Water Accounts" in risposta alla bando di finanziamento di sette azioni pilota per lo sviluppo di attività di prevenzione della desertificazione in Europa tramite una gestione sostenibile delle risorse idriche. La proposta progettuale della durata di 15 mesi è coordinata dall'ISPRA ed è iniziata a gennaio 2014.

Obiettivo del progetto è testare l'applicabilità su tre sottobacini del bacino dell'Arno del metodo SEEA-Water – System of Environmental-Economic Accounting for Water, che la Commissione Europea intende adottare per il calcolo dei bilanci idrici a scala di bacino e continentale. Nel corso dell'anno è stata quindi fatta una disamina dei dati e dei data provider locali, e sono stati raccolti quei dati necessari al popolamento e calcolo delle tabelle del SEEA-Water. Tale attività è stata affiancata da una costante consultazione degli stakeholder locali presenti alle prime due riunioni di progetto e da una attività di disseminazione a livello regionale, nazionale ed europeo. L'ISPRA, attraverso il coordinamento, può seguire da vicino l'applicazione al bacino pilota della metodologia SEEA-Water per il necessario trasferimento a livello nazionale e per i contributi in sede comunitaria a supporto del MATTM.

Sono collegate a questo progetto le attività del Working Group "Water Accounts" istituito dalla Commissione Europea nell'ambito della nuova programmazione della Common Implementation Strategy (CSI) della Water Framework Directive 2000/60/EC (WFD). Per conto del MATTM, alla delegazione tecnica partecipa il personale tecnico ISPRA.

#### Prodotti/obiettivi

- Coordinamento delle attività tecniche, amministrative e finanziarie del progetto;
- Coordinamento, supporto all'organizzazione e presentazioni nelle seguenti riunioni di progetto;
- Kick-off meeting – Firenze, 5 febbraio 2014;
- 1st Stakeholder Workshop & Training Session – Firenze, 20–21 marzo 2014;
- 2nd Stakeholder Workshop & Training Session – Firenze, 2 luglio 2014;
- 3rd Stakeholder Workshop – Roma, 1° dicembre 2014;
- All partners meetings;
- Predisposizione e coordinamento di materiali tecnici (come, ad es., Deliverable D1.1, D1.2, D2.1, D2.2, D3.1, D3.2, D6.1 e D6.3) e di disseminazione (website, presentazioni, poster, ecc.), e di relazioni di avanzamento attività per la Commissione Europea;

- Disseminazione delle attività progettuali attraverso diversi canali informativi (newsletter, webpage, poster e presentazioni).

Committente: DG Environment (DG ENV) della Commissione Europea - Grant Agreement n. 07.0329/2013/671279/SUB/ENV.C.1, firmato tra DG ENV e ISPRA (Capofila di progetto) in data 30 dicembre 2013.

#### **Obiettivo I0120007 - Contratto di ricerca ISPRA ARPA Basilicata**

Il contratto stipulato con l'ARPA Basilicata ha affidato ad ISPRA una ricerca avente per oggetto il supporto tecnico scientifico delle attività connesse allo studio delle componenti biologiche ed in particolare la ricerca degli organismi bentonici presenti nei corpi idrici superficiali come il Pertusillo e lo studio per la valutazione della funzionalità della fascia perilacuale con l'utilizzo del metodo "Indice di Funzionalità Perilacuale – IFP".

#### Prodotti/Obiettivi

- Ispezione sito per il monitoraggio delle componenti biologiche delle acque del Pertusillo e prelievo campioni.

Committente ARPA Basilicata (Contratto n. 464 del 4 Luglio 2014 registrazione Albo Pretorio).

#### **Obiettivo I0AG0009 Progetto WatEUr - Water JPI**

A seguito del finanziamento da parte della Direzione Generale Ricerca ed Innovazione Commissione europea della *Coordination Support Action* delle attività della JPI Water denominata WatEUr dal 1 gennaio 2013 al 31 dicembre 2015 si è assunto il coordinamento delle attività di comunicazione e disseminazione (Work Package 6) della WATER JPI e partecipato alle attività degli altri cinque Work Packages.

Rispondendo alle indicazioni della *Communication and Dissemination Strategy* della Water JPI è continuata per tutto il 2014 la redazione e disseminazione della newsletter per la quale è continuamente aggiornata una lista di destinatari che conta oltre 5.000 nomi.

Costante e fattiva partecipazione è stata assicurata al coordinatore e agli altri partner di questa rilevante iniziativa comunitaria che coinvolge 25 Stati membri ed associati, oltre alla Commissione europea. ISPRA rappresenta il MATTM e il MIUR negli organismi di gestione dell'iniziativa ed ha pertanto assicurato la presenza agli incontri dell'Executive Board (sostituito da novembre dal Management Board) e del Governing Board dell'iniziativa e a quelli dello Steering Group in qualità di coordinatori di WP (7° EB Lisbona 4-5 febbraio 2014 E.Giusta e G.Monacelli, GB Cipro 26-28 maggio 2014 E.Giusta e G.Monacelli, WP3&4 Dublino 3-4 settembre G.Monacelli, EB&GB Oslo 10-12 novembre 201, MB Madrid 16 dicembre 2014).

Le attività dell'iniziativa di programmazione congiunta sull'acqua "*Water challenges for a changing world*" sono state presentate nell'ambito di:

- XV e XVI riunione del WG Floods della WFD-CIS, G. Monacelli nel contesto dell'aggiornamento sulle attività di ricerca, Budapest 1 aprile 2014 e Roma 11 ottobre 2014;
- seminario internazionale "European Models: Interpretations, Challenges, Sustainability" L. Scichilone - Forlì 9 e 10 maggio 2014;
- EuroMED Cooperation. Inland and Marine Water Challenges Conference - Plenary session;
- Round table discussion 'Integrated Med policy and science strategy for tackling the socio-economic challenges linked to the Mediterranean Inland and Marine Water' "JPI-Water

(Joint Programming Initiative Water challenges for a changing world)” G.Monacelli, Napoli 4 novembre 2014;

- ECOMONDO 2014 “THE JPI ON WATER:R&I priorities and funding opportunities for 2015”, G. Monacelli, nell’ambito della Sessione “European instruments and strategies supporting ecoinnovation”, Rimini 7 novembre 2014;
- si è partecipato attivamente al Seminario tenutosi a Lione nei giorni 3 e 4 aprile per la discussione dei temi da inserire nel passaggio dalla versione 0.5 della SRIA alla versione 1.0 favorendo anche la presenza dell’accademia italiana (prof. Pierluigi Claps e prof. Marco Borga).

Per disseminare le attività di quest’importante iniziativa comunitaria è stato prodotto materiale informativo fra cui un *factsheet* più volte aggiornato e si è provveduto all’editing e alla pubblicazione cartacea della SRIA 1.0 e dell’Implementation Plan per dare maggiore visibilità all’iniziativa soprattutto in occasione della presentazione alla Commissione Europea che ha avuto luogo a Bruxelles il 21 ottobre 2014.

Committente: Direzione Generale *Ricerca ed Innovazione* della Commissione europea – Contratto: *Grant Agreement* n. 322655 (Settimo programma quadro della ricerca).

### **Obiettivo I0C90009 – Progetto MYWAVE**

Il Progetto FP7 MyWave ha lo scopo di gettare le basi per costruire in futuro un Marine Core Service che inclusa anche le onde.

ISPRA è coinvolta nel subtask 3.3 del progetto, il cui scopo è confrontare le previsioni delle onde provenienti da differenti tecniche di ensemble prediction rispetto a quelle ottenute con i tradizionali modelli deterministici.

Il confronto riguarda sia l’efficienza dei metodi sia l’affidabilità dei risultati. A tale scopo è necessario confrontare le previsioni dei modelli con le misure in-situ e da satellite, per aree e periodi differenti. In particolare ISPRA, all’interno del subtask 3.3.2, si è occupata dell’organizzazione e della raccolta delle misure da utilizzare nel processo di intercalibrazione. Le misure riguardano i parametri relativi al vento ed alle onde provenienti da scatterometri, altimetri e boe, a partire dal Luglio 2013 fino al Dicembre 2013, per il Mar Mediterraneo. I dati sono stati raccolti e mensilmente collocati in un server dedicato al progetto, presso il CNR/ISMAR.

I dati raccolti da ISPRA provengono dalle seguenti fonti:

- boe ondametriche: - ISPRA (IT) RON (Rete Ondametrica Nazionale);
- ARPA Liguria (IT);
- Puertos del Estado (ES);
- IFREMER (FR);
- METEOFRENCE (FR);
- HCMR (GR);
- Altimetri: - Jason 1 e Jason 2 CNES/NASA;
- Cryosat (ESA.NOAA);
- Saral Altika (ISRO/CNES);
- Scatterometri: - OSI SAF: Ocat 50km, Ascat A coastal and Ascat B 25 km.

La molteplicità delle istituzioni coinvolte e le diverse tipologie di dati raccolti ha richiesto ad ISPRA un significativo lavoro di gestione dei numerosi contatti e delle diverse modalità di acquisizione dei dati e dei metadati.

#### Presentazioni a convegni

- Inghilesi R., V MyWave project meetings at Heraklion (HK), 25-27/05/2014;
- Orasi A., Inghilesi R., VI final MyWave project meetings at Oslo (NW), 23-25/11/2014.

Committente: Commissione Europea - *Grant Agreement* n. 284455 stipulato tra la CE e il Capofila Meteorologisk Institut (Norvegia) il 2 dicembre 2011 nell'ambito della Space Call 2011 del 7° Programma Quadro della Ricerca.

#### **Obiettivo I0C90010 – MYOCEAN 2 Fornitura dati della rete mareografica nazionale ai fini della calibrazione/validazione dei risultati numerici relativi ai livelli marini e sviluppo e applicazione di modelli idrodinamici di ingegneria marittima e costiera ad alta risoluzione**

- fornitura dati della rete mareografica nazionale ai fini della calibrazione/validazione dei risultati numerici relativi ai livelli marini;
- interpretazione del ruolo di “intermediate user”: elaborazioni critica dei dati messi a disposizione dal consorzio (flussi, temperatura, salinità,...) per applicazioni ambientali e di ingegneria marittima;
- partecipazione al meeting annuale del progetto (Atene, marzo), con presentazione dello stato di avanzamento delle attività;

Committente: Commissione Europea - *Grant Agreement* n. 283367 stipulato tra la CE e il con capofila Mercator Ocean (Francia) il 12 dicembre 2011 nell'ambito del 7° Programma Quadro della Ricerca.

#### **Obiettivo I0C90012 - Progetto MYOCEAN FOLLOW ON**

Predisposizione degli atti formali propedeutici alla partecipazione dell'istituto al progetto. Svolgimento delle attività relative al progetto, in continuità e analogia con quelle svolte nel progetto MyOcean2.

Committente: Commissione Europea - *Grant Agreement* n. 633085 stipulato tra la Research Executive Agency e il capofila Mercator Ocean (Francia) il 7 ottobre 2014 nell'ambito del programma HORIZON 2020 della Commissione Europea Adhoc-2014-20 “Pre-Operational Marine Service Continuity in Transition towards Copernicus”.

#### **Obiettivo X0SEAMAP – Progetto EUSeaMap2**

Il progetto è finalizzato all'implementazione del proj.NMARE/2012/12 Knowledge base for growth and innovation in ocean economy: Assembly and dissemination of marine data for seabed mapping –Lot#3 – Creation of an homogeneous sea habitat map covering all European seas.

Nell'ambito del progetto sono state realizzate le stime dell'energia prodotta dalle onde sul fondo in diverse aree a differente risoluzione sulla base dei prodotti del sistema di previsione costiera MC\_WAF dell'ISPRA. Sono stati progettati e realizzati i programmi di analisi dei dati per la stima dell'energia sul fondo sulla base del metodo di Smallman. In particolare, sono state realizzate le coperture dell'intero Mediterraneo a risoluzione 1/30 deg., e la copertura del Mar Adriatico.

Si sono svolte inoltre attività di elaborazione dati oceanografici finalizzata alla modellizzazione degli habitat marini bentonici dei mari europei: analisi di dati di salinità,

temperatura e corrente in superficie e al fondo nel Mar Mediterraneo; stesura del report annuale e produzione di mappe di energia cinetica al fondo legata alle correnti marine; e la partecipazione ai meeting di Atene (aprile e ottobre) con presentazione dello stato di avanzamento delle attività.

Committente: Commissione Europea - Contract Service n° SI2.657872 tra Comunità Europea DG Mare e IFREMER (Leader del Consorzio) il 10 settembre 2013.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
02-ACQ	Finanziamenti/Cofinanziamenti	441.166,05	439.983,52	230.819,27	52,46%
<b>02-ACQ Totale Entrate</b>		<b>441.166,05</b>	<b>439.983,52</b>	<b>230.819,27</b>	<b>52,46%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
02-ACQ	Attività tecnico-scientifiche	189.827,30	437.322,08	423.972,10	96,95%
	Attività finanziate e cofinanziate	179.444,61	185.973,39	109.610,43	58,94%
<b>02-ACQ Totale Spese</b>		<b>369.271,91</b>	<b>623.295,47</b>	<b>533.582,53</b>	<b>85,61%</b>

## CRA 03 - STATO DELL'AMBIENTE E METROLOGIA AMBIENTALE

### Attività istituzionali

#### **Obiettivo J0030001 - Attività finalizzate alla realizzazione di un sistema di contabilità dei rifiuti. Analisi e valutazioni economiche sul ciclo dei rifiuti**

Nel corso del 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- gestione del Catasto dei Rifiuti di cui all'articolo 189 del d.lgs. n.152/2006 attraverso la raccolta, la validazione e l'elaborazione dei dati sulla produzione, raccolta differenziata e gestione dei rifiuti urbani e speciali; censimento annuale del sistema impiantistico dei rifiuti urbani. Predisposizione del Rapporto Rifiuti Urbani – Edizione 2014 (n. 207/2014) contenente le informazioni relative all'anno 2013. Popolamento degli indicatori relativi ai dati sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi relativi al biennio 2011-2012. Predisposizione del Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2014 (193/2014) contenente le informazioni relative al biennio 2011-2012;
- gestione ed implementazione del Catasto telematico dei rifiuti in riferimento alle seguenti sezioni: Sistema di acquisizione delle autorizzazioni/comunicazioni on line finalizzato alla predisposizione dell'elenco nazionale accessibile al pubblico degli elementi identificativi dei citati provvedimenti (ai sensi degli articoli 208, 209, 211 e 214 del d.lgs. n. 152/2006);
- supporto tecnico scientifico alla Presidenza del Consiglio dei Ministri per la predisposizione del modello unico di dichiarazione di cui al DPCM 17 dicembre 2014 "Approvazione del Modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2015";
- supporto tecnico scientifico al MATTM per le attività derivanti dall'attuazione del DL 136/2013 in materia di "Terra dei fuochi", valutazione dei risultati analitici relativi alle diverse matrici interessate (suolo, acque, vegetali), con lo scopo di catalogare i siti, evidenziando quelli non idonei alla coltivazione. La direttiva interministeriale 16 aprile 2014 ha disposto che il GdL, costituito ai sensi della direttiva 23 dicembre 2013, di cui fa parte l'ISPRA, estenda la sua attività svolgendo indagini anche sui terreni di ulteriori 31 Comuni delle province di Napoli e Caserta. Ulteriore attività riguarda il supporto per la predisposizione dei decreti attuativi del DL 136/2013 riguardanti in particolare il "Regolamento relativo agli interventi di bonifica, ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento" ai sensi dell'art.241 del Decreto Legislativo n.152 del 2006" e il "Regolamento sulla qualità delle acque da utilizzare a scopo irriguo";
- supporto tecnico e scientifico al MATTM per la verifica della funzionalità del Sistema di tracciabilità dei rifiuti (SISTR) sia per i profili normativi ed informatici; per l'istruttoria delle domande per l'iscrizione dei beni e manufatti in materiale riciclato al Repertorio del Riciclaggio, ai sensi del DM 203/2003; per l'individuazione della metodologia di calcolo degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani di cui alla Decisione della Commissione Europea 2011/753/EU; per le attività di verifica dei requisiti di efficienza, efficacia ed economicità del progetto PARI, per la gestione autonoma dei rifiuti di imballaggio in LDPE e avvio delle attività di supporto al Mattm nella verifica del sistema CONIP;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM nei lavori della Commissione europea attraverso la partecipazione ai Technical Adaptation Committee (TAC) e ai relativi Working groups sulle seguenti direttive: 2011/65/UE, 2008/98/EC, 2000/53/EC,

- 1994/62/EC, 1999/31/EC; partecipazione ai lavori del progetto europeo “End of waste” per i rifiuti di plastica. Supporto tecnico e scientifico in relazione ai lavori avviati dall’EIPPC Bureau di Siviglia per la revisione dei BRef “*Waste Treatment Industries*” nell’ambito dell’attuazione della direttiva 2010/75/UE, attraverso l’analisi di documentazione tecnica e la partecipazione a una riunione di coordinamento nazionale e al kick-off meeting del Technical Working Group (TWG) tenutosi a Siviglia;
- supporto nei lavori di revisione della direttiva 2008/98/CE sui rifiuti, della direttiva 1994/62/CE sui rifiuti di imballaggio e della direttiva 1999/31/CE sulle discariche dei rifiuti presso il Consiglio Europeo;
  - predisposizione delle relazioni per la Commissione Europea relative all’implementazione di Direttive e Regolamenti (direttive 2012/19/UE e 2011/65/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; direttiva 2004/12/CE sui rifiuti di imballaggio; direttiva 2000/53/CE sui veicoli fuori uso; direttiva 2000/76/CE sull’incenerimento ed il coincenerimento dei rifiuti direttiva 2006/66/CE sulle pile e accumulatori). Predisposizione delle relazioni sul raggiungimento degli obiettivi di cui all’articolo 11 della direttiva 2008/98/CE sui rifiuti urbani e sui rifiuti da costruzione e demolizione. L’attività prevede la raccolta e l’analisi delle informazioni sulla produzione e gestione di specifici flussi di rifiuti al fine di valutare lo stato di implementazione della normativa comunitaria e nazionale;
  - attività di analisi e monitoraggio dei costi di gestione dei servizi di igiene urbana dei Comuni e dell’applicazione sperimentale della Tariffa (TIA) a livello nazionale attraverso l’analisi dei piani finanziari redatti dai Comuni;
  - predisposizione di pareri tecnici e di risposte ad interrogazioni parlamentari formulate da soggetti istituzionali riguardanti l’applicazione della normativa sui rifiuti nonché delle richieste pervenute tramite l’URP;
  - supporto tecnico-scientifico al Comitato di vigilanza e controllo sulla gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e di pile ed accumulatori. L’attività, prevista dal D.Lgs.49/2014, consiste nel supporto per le attività di carattere tecnico al Comitato di Vigilanza e Controllo sulla gestione dei RAEE e pile e accumulatori. Inoltre, il Servizio assicura il supporto di segreteria al Comitato stesso;
  - partecipazione al Gruppo di Lavoro ISPRA/ARPA/APPA in tema di terre e rocce da scavo per l’elaborazione di Linee Guida;
  - partecipazione a Gruppi di Lavoro Tecnici multidisciplinari interni a ISPRA relativamente alle istruttorie di VIA e VAS fornendo contributi di carattere tecnico per la componente rifiuti ai fini dell’espletamento delle istruttorie;
  - consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, alle Procure, al NOE, per la classificazione dei rifiuti.

**Obiettivo J0090001 – Espletamento di 17 istruttorie tecniche, limitatamente alle componenti rumore e vibrazioni e campi elettromagnetici, a supporto della Commissione VIA, funzionali alla valutazione di studi d’impatto ambientale**

ISPRA, su mandato del Ministero dell’Ambiente, ha svolto inoltre 5 istruttorie riguardanti integrazioni presentate dai gestori di infrastrutture autostradali in merito agli aggiornamenti del 2° stralcio dei Piani di risanamento acustico.

Per quanto concerne la Sorveglianza di mercato di cui al D.Lgs. 261/2001, inerente all’“emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare

all'aperto”, per la quale l’Istituto è incaricato per legge, sono stati condotti 124 controlli formali nel 2014 e sono state effettuate 10 verifiche ispettive presso Aziende produttrici.

ISPRA ha, altresì, proseguito nell’attività di supporto al Ministero dell’Ambiente per la formulazione di pareri tecnici, nonché per garantire la presenza nelle Commissioni Aeroportuali Rumore, obbligatoria per legge.

Per l’attività di controllo ambientale:

- viene mantenuto il popolamento e la gestione degli Osservatori CEM e Rumore, funzionali a garantire l’aggiornamento della base dati necessaria per le elaborazioni statistiche e la reportistica dell’Istituto; viene altresì mantenuto l’aggiornamento del Catasto delle sorgenti di campo elettromagnetico e viene curato il popolamento del data base sui sistemi di mitigazione del rumore;
- il Sistema Agenziale ISPRA/ARPA ha elaborato delle Linee guida per la valutazione e il monitoraggio dell’impatto acustico degli impianti di generazione di energia elettrica da fonte eolica, al fine di fornire una procedura standard di misura, finalizzata all’analisi e alla valutazione dell’impatto acustico prodotto durante l’esercizio di tali impianti. L’UNI, a sua volta, ha emanato la norma UNI/TS 11143-7:2013 – “Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 7: Rumore degli aerogeneratori”, che propone una differente metodologia di misura e valutazione dell’impatto acustico prodotto da questa tipologia di sorgente. Alla luce di quanto sopra, ISPRA ha avviato nel 2013 e proseguito nel 2014 uno Studio Collaborativo (SC006) che ha previsto un’attività di sperimentazione in campo di entrambe le metodologie, con l’obiettivo di evidenziare le differenze e le criticità introdotte dalle due procedure. Allo Studio hanno aderito 11 Laboratori del Sistema Agenziale ISPRA/ARPA/APPA, esperti nelle misure di rumore e dotati della strumentazione necessaria (una stazione meteo e almeno un fonometro conformi), che hanno effettuato le misure in altrettanti siti di misura. ISPRA, oltre a coordinare lo Studio, ha partecipato alle misure e all’analisi dei risultati prodotti dai laboratori, predisponendo un protocollo operativo.

Nell’ambito dei CEM, ISPRA, su richiesta del MATTM, ha condotto una valutazione sperimentale del valore di attenuazione del campo elettromagnetico generato da impianti di teleradiocomunicazione da parte delle pareti di edifici nei casi di presenza di finestre o altre aperture di analoga natura a supporto della definizione delle Linee Guida ex DL n. 179/2012.

A supporto del Ministero, ISPRA ha sottoscritto in data 13/11/2013 con l’Autorità Portuale di Civitavecchia Fiumicino e Gaeta una convenzione il cui obiettivo è quello di effettuare uno studio rivolto a determinare i criteri di misura del rumore prodotto dalle imbarcazioni di qualsiasi natura, nelle diverse condizioni di transito, ingresso ed uscita dalle banchine/moli portuali, per l’emanazione del Decreto di cui all’art. 3, comma 1, lett. 1) della Legge Quadro n.447/95. Inoltre, è prevista la definizione di una metodologia di misura del rumore emesso dalle imbarcazioni, in grado di caratterizzare la specifica sorgente rispetto alle eventuali altre sorgenti di rumore presenti nei siti portuali. Nell’ambito di tale studio, ISPRA, nel corso del 2014 ha svolto misure fonometriche nel porto di Civitavecchia, a diverse distanze dalla sorgente (imbarcazioni di diverse tipologie) e in diverse postazioni rispetto alla posizione delle banchine portuali. Le misure sono state rivolte anche a caratterizzare il rumore prodotto dalle attività portuali (in particolare la sosta in banchina, le operazioni di carico e scarico merci/passeggeri, ecc.).

#### **Obiettivo J0380001 – SINAnet gestione dati**

Nel 2014 è stata assicurata l’operatività e la gestione evolutiva del Modulo Nazionale della rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet), in coerenza con principi e obiettivi

della Direttiva INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) e della Comunicazione SEIS (Shared Environmental Information System) . Tra le iniziative di rilievo si segnalano la gestione del geo-portale dell'ISPRA, lo sviluppo del nuovo sistema informativo per la valutazione della qualità dell'aria InfoARIA e la predisposizione dei primi data set di reporting; l'aggiornamento del sistema di dichiarazione dei gas fluorurati a effetto serra (sistema F-Gas).

In qualità di National Focal Point italiano della rete Eionet dell'Agenzia Ambientale Europea, si è assicurato il coordinamento dei National Reference Centre presenti nelle aree specialistiche dell'Istituto, con principale risultato il contributo nazionale al rapporto sullo stato dell'ambiente in Europa e le sue prospettive (SOER2015) che l'Agenzia Europea pubblicherà nel 2015. È stata inoltre curata la gestione evolutiva del Repository nazionale dei dati italiani relativi alla rete Eionet.

#### **Obiettivo J0380002 – Progetto INFO/RAC dell'UNEP/MAP**

Su direttiva del Ministro dell'Ambiente, sulla base di risorse proprie e co-finanziamenti dell'UNEP/MAP l'ISPRA svolge le funzioni e le relative attività del Centro Regionale di Informazione e Comunicazione (INFO/RAC) del Piano d'azione del Mediterraneo del Programma Ambientale delle Nazioni Unite (UNEP/MAP); risultati principale per il 2013 sono stati: lo sviluppo di InfoMAP, il sistema informativo per la condivisione di dati, informazioni e servizi dell'UNEP/MAP.

#### **Obiettivo J0400001 - Metrologia ambientale**

Nell'ambito delle attività di metrologia ambientale, è stata assicurata la comparabilità dei risultati dei processi di misurazione a livello nazionale tramite l'organizzazione di campagne di interconfronto dei laboratori del Sistema delle Agenzie Ambientali. Sono state concluse le attività relative ai confronti interlaboratorio ISPRA-IC026 e ISPRA-IC027 con la pubblicazione del Rapporto conclusivo e lo svolgimento della riunione plenaria.

Sono proseguite e concluse le attività avviate nel 2013 relativamente ai confronti interlaboratorio ISPRA-SC008 per la convalida del metodo per la determinazione di idrocarburi nelle acque (pubblicazione Rapporto Conclusivo e seminario). E' stato svolto lo studio collaborativo ecotossicologico ISPRA SC007 su lisciviato da rifiuti. E' stata effettuata la campagna di campionamento e misura in campo per il confronto interlaboratorio ISPRA IC028 per il quale è in corso la valutazione dei risultati.

E' stata avviata e conclusa la produzione di n.6 Materiali di Riferimento, di cui 2, in matrice acquosa, prodotti nell'ambito del Centro LAT n.211; un materiale di riferimento solido, sempre nel campo di accreditamento, è in fase avanzata di produzione. Per richiedere l'accreditamento come Laboratorio Nazionale di Riferimento per la Qualità dell'Aria e come Organizzatore di prove interlaboratorio e' stata completata la revisione del Sistema Gestione Qualità, sono state presentate le domande all'Ente Nazionale di Accreditamento ed è stato realizzato un corso su tali tematiche destinato al Sistema delle Agenzie.

Sono state concluse le attività di 2 Gruppi di Lavoro nell'ambito della programmazione del Consiglio Federale sullo sviluppo di un metodo per gli idrocarburi nelle acque e per la revisione dei protocolli di campionamento dei metodi biologici per le acque con la pubblicazione del Manuale 111/2014. E' stato dato supporto al Ministero Ambiente per la revisione del Decreto Ministeriale n.260/10; per il recepimento della Direttiva 2013/39/UE con la definizione degli standard per alcune sostanze prioritarie; per il recepimento, in apposito decreto, del Manuale/Linee guida 108/2014 sulla Qualità dell'aria.

Per assicurare l'armonizzazione con quanto sviluppato a livello internazionale e nazionale, sono proseguite le attività nella rete europea dei laboratori di riferimento per la qualità dell'aria (AQUILA) coordinata dal Joint Research Centre partecipando all'interconfronto sulla misura degli inquinanti gassosi e la collaborazione con gli Enti di normazione nazionali per lo sviluppo della normativa tecnica sui metodi per la qualità dell'aria, il suolo e i rifiuti. Sono stati trattati e avviati ad analisi 34 campioni della Terra dei Fuochi.

#### **Obiettivo J0480001 – Clima e meteorologia applicata**

In relazione alla conoscenza dello stato, delle tendenze e delle previsioni del clima in Italia, sono stati assicurati l'aggiornamento e l'elaborazione delle serie temporali di dati meteorologici nonché l'elaborazione, il controllo e la diffusione delle statistiche meteorologiche, attraverso la gestione e lo sviluppo del Sistema nazionale SCIA. Per l'alimentazione del sistema sono state utilizzate le serie di dati disponibili via web (rete sinottica AM e ENAV) e quelle del CRA-CMA (ex UCEA) del Ministero delle Politiche Agricole, di nove ARPA e dei Servizi Agrometeorologici regionali delle Marche e della Sicilia. Sono stati presi i contatti per avviare collaborazioni con i Servizi Agrometeorologici della Puglia e della Basilicata e con il consorzio Lamma (Toscana).

Nell'ambito dello sviluppo di indicatori climatici rilevanti per le valutazioni di impatto e la vulnerabilità ai cambiamenti climatici, sono stati applicati nuovi algoritmi di elaborazione delle serie temporali, dedicati specificatamente al calcolo e alla diffusione di indicatori relativi agli estremi di temperatura e precipitazione. Per quanto riguarda gli estremi di temperatura, è stato pubblicato su *Theoretical and Applied Climatology* il lavoro "Recent changes of temperature extremes over Italy: an index-based analysis". Sulla base dei dati disponibili attraverso il sistema SCIA, sono stati ricalcolati i valori normali di temperatura e precipitazione secondo i criteri dettati dall'OMM ed è stato pubblicato il rapporto ISPRA serie Stato dell'Ambiente 55/2014 "Valori climatici normali di temperatura e precipitazione in Italia".

E' stata curata la redazione annuale del IX rapporto annuale sullo stato e le tendenze del clima in Italia "Gli indicatori del clima in Italia nel 2013", in cui gli elementi caratteristici dell'anno climatico sono raccolti, presentati e confrontati con i valori climatologici di riferimento e con le serie temporali delle ultime decadi. E' stata inoltre curata la redazione del capitolo relativo agli indicatori di stato e di variazione del clima in Italia dell'Annuario di dati ambientali dell'ISPRA.

In base alle indicazioni del Presidente ISPRA e del Rappresentante Permanente per l'OMM, è stato esercitato il coordinamento tecnico della Rete Nazionale dei Servizi Climatici, che coinvolge oltre all'Ispra e ad alcune ARPA, il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica, il CNR-ISAC, il CMCC e l'ENEA. In tale ambito, sono stati assicurati il coordinamento delle attività tecniche e la partecipazione agli incontri relativi ai programmi internazionali dell'OMM (Global Framework for Climate Services-GFCS e Commissione per la Climatologia- CCI) e della UE (Copernicus Climate Change Service).

#### **Obiettivo J0480002 – Emissioni in atmosfera**

E' stato predisposto l'inventario nazionale delle emissioni per il 2012; nell'ambito delle attività collegate all'inventario, si è proceduto alla revisione della serie storica e alla trasmissione dell'inventario all'Unione Europea, alla Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e alla Convenzione sull'inquinamento transfrontaliero a lunga distanza (CLRTAP); è stata garantita la partecipazione ai processi di review degli inventari nazionali in ambito UE, UNFCCC e CLRTAP.

E' stata inoltre garantita la partecipazione alle attività del Working Group 1 del Meccanismo di Monitoraggio dei Cambiamenti Climatici dell'Unione Europea (Regolamento /2013/EU) e il supporto tecnico-scientifico al MATTM per quel che riguarda la trasmissione ufficiale di dati e documenti previsti dal Regolamento in materia di inventari delle emissioni.

Si è proceduto alla raccolta delle comunicazioni degli operatori relative alle emissioni in atmosfera di gas fluorurati per l'anno 2014, ai sensi dell'art.16, comma 1 del D.P.R. n. 43 del 2012.

Sono stati garantiti la gestione degli adempimenti annuali relativi alla gestione del registro E-PRTR e la predisposizione del set di dati nazionale che l'Italia comunica alla Commissione europea (art. 7 Regolamento CE n.166/2006).

#### **Obiettivo J0480003 – Impatti in atmosfera**

Nell'ambito delle attività relative agli impatti, alla vulnerabilità e all'adattamento ai cambiamenti climatici, è stato fornito supporto al MATTM per la preparazione della Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso la predisposizione dei capitoli "Energia" e "Trasporti" del Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici e la predisposizione di ulteriori contributi nell'ambito del Documento strategico.

E' stato inoltre assicurato il supporto al MATTM per l'aggiornamento delle pagine nazionali all'interno della Piattaforma CLIMATE-ADAPT della Commissione Europea.

Per quanto riguarda l'"Annuario dei dati ambientali", sono state attivate le procedure per l'aggiornamento degli indicatori di competenza "Punta oraria di fabbisogno energetico nei mesi estivi" e "Produzione idroelettrica" ed è stato predisposto un contributo sul tema degli impatti e dell'adattamento ai fini della pubblicazione all'interno di "Tematiche in Primo Piano".

In occasione del X Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano (RAU) è stato inoltre realizzato un Focus su "Le città e la sfida dei cambiamenti climatici", all'interno del quale sono stati raccolti contributi sia esterni che interni sul tema degli impatti e delle vulnerabilità delle città e dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Tra questi, si segnala in particolare l'attività condotta dal Servizio finalizzata alla consultazione delle 73 città oggetto di analisi del RAU attraverso la distribuzione di un apposito questionario e l'elaborazione statistica dei risultati.

E' stata garantita inoltre l'attività prevista all'interno del progetto FP7 BASE – *Bottom-up climate adaptation strategies towards a sustainable Europe*, in collaborazione con il Servizio AMB-RAS.

In collaborazione con il Centro ricerche Applicate per lo Sviluppo Sostenibile (CRAS srl), di alcuni centri di ricerca sloveni e croati e di alcune Aree Protette facenti parte del network delle Aree Protette costiere e marine del Mare Adriatico (AdriaPAN), è stata predisposta inoltre la proposta di progetto LIFE ADRIAdaptation – *Actions for Climate Change Adaptation in Adriatic Marine and Coastal Protected Areas*, presentata in occasione della Call scaduta il 16 ottobre.

E' stata garantita la partecipazione alle attività sugli impatti dei cambiamenti climatici della rete EIONET dell'EEA e a quelle dell'Interest Group "Climate change and adaptation" dell'EPA Network.

#### **Obiettivo J0480004 – Scenari di emissioni. Modelli integrati e indicatori**

Per la tematica relativa agli scenari di emissione, ai modelli integrati e agli indicatori, nel corso del 2013 si è proceduto all'aggiornamento degli scenari energetici-emissivi con particolare

riferimento alla suddivisione delle emissioni tra il settore ETS e quello non ETS. I risultati del lavoro sono serviti di supporto al MATTM per i negoziati relativi alla definizione delle conclusioni del Consiglio dei capi di Stato e di Governo dell'ottobre 2014 per la definizione di una serie di iniziative politiche in materia di energia e clima all'orizzonte 2030. Nel corso dell'anno si è inoltre conclusa l'elaborazione del rapporto finale su possibili scenari di evoluzione dei consumi elettrici al 2030-2050, preparato in collaborazione con TERNA, gestore della rete nazionale di trasmissione.

Durante la Presidenza italiana dell'UE il settore ha gestito il gruppo di lavoro "Clean Air Package Draft Directive" nell'ambito del Working Party on Environment del Consiglio Ambiente UE. Il lavoro è stato finalizzato alla redazione di una bozza della nuova direttiva che istituisce dei tetti nazionali alle emissioni nocive al 2020/2025/2030. In questo ambito è stato inoltre predisposto un rapporto tecnico sulle attività svolte che è stato inviato al MATTM.

Nell'ambito della review internazionale della 6<sup>a</sup> Comunicazione Nazionale e del 1° Report alla Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici che si è svolta a Roma nell'aprile 2014 sono stati predisposti una serie di relazioni addizionali e documenti integrativi, così come richiesti dai revisori. E' stato anche fornito supporto al settore "Emissioni in atmosfera" nell'ambito della review internazionale dell'inventario nazionale gas serra del 2012 che si è svolta a Roma nel settembre 2014, per le parti dell'inventario a cui il settore contribuisce.

E' stata inoltre garantita la partecipazione alle attività del Working Group 2 del Comitato Cambiamenti Climatici dell'Unione Europea (Regolamento 525/2013).

#### **Obiettivo J0480005 – Registro nazionale dei crediti di emissione dei gas – serra**

Per la tematica relativa al registro nazionale dei crediti di emissione dei gas-serra, sono stati garantiti la gestione del registro nazionale ai fini dell'attuazione degli obblighi previsti per il sistema dei registri di Kyoto nell'ambito del Sistema consolidato dei Registri di Kyoto.

E' stato garantito il supporto all'Autorità nazionale competente per l'attuazione delle delibere del Comitato Emissions Trading per il rilascio di nuove autorizzazioni, l'aggiornamento delle autorizzazioni esistenti e ogni azione di rilievo da espletare attraverso il registro in relazione al terzo periodo di funzionamento del sistema europeo di emissions trading; in particolare è continuata l'apertura dei conti degli operatori aerei.

E' stato fornito supporto alla revisione delle funzioni del registro legate all'attuazione della direttiva 2009/29/CE; alla partecipazione ai gruppi di lavoro a livello europeo e della UNFCCC e agli obblighi di reporting e di sicurezza previsti dal Protocollo e in attuazione del Regolamento EU del sistema dei registri.

E' stato fornito supporto alla Magistratura inquirente e alle forze di polizia per la prevenzione e la repressione degli illeciti legati all'uso del registro, in attuazione del D.Lgs 231/2007.

#### **Obiettivo J0480006 – Monitoraggio qualità dell'aria**

Nel corso del 2014, nell'ambito dell'implementazione del D.Lgs 155/2010 (art. 19) e della decisione 2011/850/CE, relativa allo scambio reciproco e la comunicazione di informazioni sulla qualità dell'aria ambiente, è proseguita l'attività di collaborazione per lo sviluppo di un nuovo sistema di raccolta, controllo, gestione, elaborazione e comunicazione a livello europeo delle informazioni nazionali sulla qualità dell'aria. Tale attività è stata realizzata attraverso la partecipazione ai lavori del GdL istituito a tal fine presso il MATTM nell'ambito del coordinamento ex art. 20 D.Lgs. 155/2010 e del GdL interno ISPRA.

E' proseguita inoltre l'attività di valutazione dei progetti di zonizzazione e dei programmi di valutazione della qualità dell'aria (comprensivi delle reti di monitoraggio) secondo quanto

previsto dagli artt. 3 e 5 del D. Lgs. 155/2010. Nel corso del 2014, l'attività di valutazione dei progetti di zonizzazione è stata completata.

Sempre nell'ambito dell'implementazione del D.Lgs. 155/2010 (art. 15), è stata completata l'attività di valutazione del contributo sahariano ai superamenti di PM10 in Italia per gli anni dal 2007 al 2012 ai fini della comunicazione alla Commissione Europea.

E' stata assicurata la partecipazione ai lavori che si sono svolti nell'ambito del coordinamento istituito presso il MATTM ai sensi dell'art. 20 D. Lgs. 155/2010.

Nell'ambito dello SNPA – Piano Triennale 2014-2016 è iniziata l'attività di partecipazione al GdL 30, area 5 finalizzata alla definizione di Linee guida per la redazione di un rapporto sulla qualità dell'aria.

### **Obiettivo J0480007 – Impatti e piani di risanamento**

Per la tematica relativa ai piani di risanamento della qualità dell'aria, è stata assicurata la partecipazione ai lavori che si sono svolti nell'ambito del coordinamento istituito presso il MATTM ai sensi dell'art. 20 D. Lgs. 155/2010. Nell'ambito dell'implementazione della decisione 2011/850/CE, in attesa della definizione delle nuove modalità di trasmissione delle informazioni, è stata assicurata la partecipazione ai lavori del GdL istituito a tal fine all'interno del coordinamento ex art. 20 D. Lgs. 155/2010 e del GdL interno ISPRA; in tale contesto è stato redatto un manuale esplicativo relativo all'utilizzo dell'applicazione web sui data set riguardanti i piani per la qualità dell'aria, ad uso delle regioni/province autonome.

Per la tematica relativa agli impatti dell'inquinamento atmosferico, in qualità di National Focal Point della Task Force on Mapping, è stato garantito il supporto al Ministero dell'ambiente in materia di valutazione degli effetti dell'inquinamento sugli ecosistemi e sui materiali, in particolare attraverso la partecipazione all'ICP Modelling and Mapping; in particolare, in tale ambito è stato pubblicato il contributo italiano all'Annual CCE Report (2014).

Inoltre all'interno del protocollo d'intesa con ISCR (26.07.2011) di durata triennale, è proseguita la fase di sperimentazione biennale su provini di materiale vario esposti all'interno di alcune centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria all'interno del raccordo anulare. Sempre all'interno del protocollo d'intesa con ISCR, è proseguito l'approfondimento dell'analisi comparata dei dati satellitari di particolato atmosferico (PM10) e delle concentrazioni di PM10 misurate dalle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria.

### **Obiettivo J0510001 – Progetto aree portuali**

E' stato fornito supporto specialistico nell'attività preistruttoria di ISPRA a supporto tecnico-scientifico della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS del MATTM in merito alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del "Campo boe del porto di Pescara", nonché alle attività di scopo per la "Realizzazione di un Nuovo Terminal alla Bocca di Lido di Venezia per l'ormeggio delle Grandi Navi da Crociera - progetto Venis Cruice 2.0" e del "Nuovo porto passeggeri a Porto Marghera", finalizzate all'individuazione di una adeguata soluzione al problema del transito delle grandi navi da crociera nella Laguna di Venezia (DM 2.03.2012, anche detto decreto Clini). E' stato inoltre fornito supporto alla stessa Commissione in merito alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Regolatore Portuale (PRP) del porto di Olbia - Golfo Aranci.

E' proseguita l'attività di sviluppo di una metodologia aggiornata per il calcolo delle emissioni atmosferiche navali in ambito portuale in collaborazione, oltre che con l'Autorità Portuale di Piombino, anche con l'Autorità Portuale di Civitavecchia.

E' proseguita, in collaborazione con Assoporti e le Autorità Portuali italiane (con particolare riferimento a quella di Trieste), l'attività di realizzazione della pubblicazione "La gestione dei rifiuti nei porti italiani".

E' stato fornito supporto specialistico alla realizzazione del X Rapporto sulle qualità dell'ambiente urbano di ISPRA.

E' stato fornito supporto specialistico per l'aggiornamento dell'Annuario ISPRA dei dati ambientali.

E' stata avviata la pubblicazione del Notiziario mensile "Porti e Ambiente".

### **Obiettivo J0510002 –Valutazione Piani e Programmi**

Nell'ambito delle attività a supporto del MATTM è proseguita l'attività di supporto al Gruppo Tecnico Interdirezionale per le VAS regionali composto dai rappresentanti delle Direzioni Generali del Ministero e coordinato dalla DVA. E' stato fornito supporto per ventotto procedure di VAS regionali e transfrontaliere, numero ben al di sopra della media di undici procedure/anno dei tre anni precedenti, in quanto il 2014 ha visto la definizione della programmazione dei fondi strutturali europei 2014-2020. Il modello organizzativo utilizzato per l'espletamento del supporto, così come negli anni precedenti, ha previsto l'organizzazione di Gruppi di Lavoro ai quali partecipano le diverse Unità tecniche dell'ISPRA.

L'Istituto in qualità di Soggetto competente in materia ambientale ha formulato osservazioni su quattordici procedure di VAS. Anche in questo caso si tratta di un numero di procedure maggiore dei numeri degli anni precedenti, ISPRA è stata, infatti, consultata oltre che per le VAS di alcuni piani/programmi regionali, anche per le VAS dei Programmi Operativi Nazionali della nuova programmazione dei fondi strutturali, dei processi di revisione e aggiornamento dei Piani di gestione dei Distretti idrografici, dei Piani di gestione del rischio di alluvione.

Per l'Annuario dei dati ambientali sono stati aggiornati gli indicatori "Piani con applicazione della VAS in sede statale e regionale" e "Procedure di VAS di competenza statale e nelle Regioni e Province Autonome" inseriti rispettivamente nei capitoli "Strumenti per la pianificazione ambientale" e "Valutazione e autorizzazione ambientali" dell'Annuario. Per "Tematiche in primo piano" è stato predisposto il contributo sulla VAS con il Focus: "Applicazione della VAS a una selezione di processi di pianificazione regionale".

Per il X Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano sono stati elaborati nuovi contributi relativi a "Ambiente e società" e "Lo scenario economico nelle aree urbane", "La demografia di impresa" e un contributo relativo al Programma Operativo Nazionale "Città metropolitane 2014-2020". Inoltre è stato aggiornato il contributo "Strumenti urbanistici di ultima generazione: l'apporto della VAS alla tematica del consumo di suolo" estendendo la ricognizione delle VAS degli strumenti urbanistici a tutte le 73 città analizzate nel Rapporto e l'analisi di come la problematica del consumo di suolo viene affrontata negli strumenti urbanistici ai Piani Regolatori Generali di due ulteriori comuni rispetto a quelli esaminati nel IX Rapporto.

Per il numero monografico 7/2014 della Rivista RETICULA "Gestione conservativa del suolo e pianificazione" è stato elaborato l'articolo "I nuovi strumenti di gestione dei processi di trasformazione del suolo nella pianificazione sostenibile".

Nell'ambito della partecipazione al Progetto "Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS): Linee Guida e strumenti per valutatori e proponenti" (Programma CCM 2013, Obiettivo J0180003), sono stati predisposti due contributi: "La Salute umana nell'ambito di leggi, delibere, decreti, regolamenti, circolari e linee guida in materia di VAS delle Regioni e Province Autonome" e

“L’integrazione della componente salute nella VAS in documenti di riferimento in ambito internazionale”, sulla base dei quali sono stati predisposti la presentazione per il Convegno “La valutazione di impatto sulla salute in Italia: scenari, strategie, strumenti” tenutosi a Bologna il 17 e 18 settembre 2014, e un articolo per la Rivista Ecoscienza.

E’ proseguita la collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per l’implementazione del Piano di monitoraggio ambientale del Programma Operativo Nazionale Reti e Mobilità 2007-2013.

E’ proseguita l’attività di aggiornamento della Sezione “Normativa, linee guida e modulistica per la VAS delle Regioni e Province Autonome” presente sul sito web di ISPRA - tema VAS, che comprende il Repertorio della normativa VAS regionale, le Linee guida e documenti tecnici, la Modulistica predisposti dalle Regioni e Province Autonome a supporto della VAS.

E’ stata tenuta una docenza sull’argomento “Le potenzialità della VAS e della VIA per l’integrazione della salute umana nelle valutazioni” nell’ambito del corso di formazione “Strumenti e metodologie per le valutazioni sanitarie nell’ambito delle VAS e VIA” per Medici e Tecnici della prevenzione delle UOC di Igiene e Sanità Pubblica della Regione Toscana, tenutosi a Empoli il 3 dicembre 2014.

### **Obiettivo J0510003 – Valutazione Impatto Ambientale**

E’ stato completato e presentato a Regioni e Agenzie l’aggiornamento delle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale delle opere assoggettate a VIA.

Contributo alla stesura della Guida Tecnica ISPRA n. 29 “Criteri di localizzazione di un deposito di smaltimento di rifiuti radioattivi a bassa e media attività”. Dopo tale attività Sogin ha prodotto la Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) al deposito, a fine 2014 è stato costituito il gruppo per l’analisi di detta carta.

Partecipazione all’Osservatorio Ambientale per le “Attività di decommissioning – disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito dell’impianto nucleare del Garigliano” istituito con decreto del Ministero dell’Ambiente.

Docenza a corsi di formazione presso ARPA.

Predisposizione di materiale per audizioni parlamentari.

E’ stato fornito supporto specialistico per l’aggiornamento dell’Annuario ISPRA dei dati ambientali (cap.16. Valutazione e autorizzazione ambientale).

Partecipazione al comitato di redazione della rivista tecnico-scientifica di ISPRA “Reticula”.

Attività in materia di prescrizioni e di monitoraggio ambientale in quanto direttamente contenute nei Decreti di compatibilità ambientale talvolta in sinergia con le ARPA/APPA territorialmente competenti e altre volte come Ente verificatore.

### **Obiettivo J0510004 – Determinanti ambientali di salute**

In riferimento alle attività a supporto del MATTM si segnala:

- la finalizzazione dei contributi su Clima e Salute (rapporto tecnico scientifico su impatti e vulnerabilità ai cambiamenti climatici e documento strategico "Elementi per una strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici") pubblicati sul sito del MATTM e realizzati a supporto della Strategia Nazionale per l’Adattamento ai Cambiamenti climatici (SNAC) del Ministero approvata in Conferenza Unificata stato regioni il 31 ottobre 2014;

- in collaborazione con altri Enti è stato realizzato lo sviluppo e il popolamento degli *indicatori nazionali biodiversità e salute* di cui al set d'indicatori previsti per il monitoraggio dell'implementazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità;
- sono proseguiti i lavori inerenti l'iniziativa internazionale SEARCH (*School Environment and Respiratory health of Children*) supportata dal MATTM con il coordinamento tecnico del Regional Environmental Center in materia di indoor nelle scuole e salute dei bambini, con la conclusione e disseminazione del Progetto SEARCH II e l'avvio progettuale di un programma educativo e realizzazione di un toolkit sulla qualità dell'aria per studenti e personale scolastico (Air Pack) (SEARCH III 2014-2015);
- sono state finalizzate le attività di supporto per il tema *ambiente e salute* al Tavolo Tecnico a coordinamento ISPRA per il monitoraggio della Prescrizione 93 di cui al DM ambiente su riesame dell'AIA dello stabilimento *ILVA* di Taranto del 26/10/2012;
- si è collaborato, per gli aspetti di competenza, alla realizzazione della parte terza e quarta della Relazione annuale 2013 del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico del MATTM.

Altre attività tecnico scientifiche istituzionali hanno riguardato:

- l'aggiornamento e l'elaborazione degli indicatori ambiente e salute ISPRA e il contributo al Tema "Ambiente e Salute" nel capitolo "Ambiente e Benessere". per l'Annuario dei Dati Ambientali ISPRA,
- la realizzazione dei contributi al X Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'Ambiente Urbano, ovvero il capitolo "Esposizione della popolazione urbana agli inquinanti atmosferici outdoor" incluso l'approfondimento "Inquinamento atmosferico e salute dei bambini in città" nonché il capitolo "Clima, salute e benessere in città" nel Focus del Rapporto "Le Città e la sfida dei Cambiamenti Climatici". Si è inoltre collaborato all'inclusione di contributi specifici sul tema "verde e salute" nel supporto ISPRA all'elaborazione delle "Linee guida di forestazione urbana sostenibile di Roma Capitale";
- per le attività relative al Gruppo di Lavoro ambiente e salute del SNPA si menziona l'organizzazione tecnico scientifica, in collaborazione con ARPA Puglia, della Conferenza nazionale *Ambiente e salute nelle attività delle Agenzie di Protezione ambientale: esperienze, nuove sfide e proposte operative* tenutasi a Brindisi nel marzo 2014 propedeutica alla XX Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali di Roma (aprile 2014) e all'avvio delle attività progettuali 2014-2016 del SNPA deliberate dal Consiglio federale per l'area "salute e ambiente";
- in qualità di referente nazionale ambiente e salute della rete dei National Reference Center Environment and Health di EIONet (Agenzia Europea per l'Ambiente) si è partecipato ai lavori del 6° meeting (Copenaghen, settembre 2014) finalizzato, in particolare, alla discussione delle attività in corso e in sviluppo con riferimento agli obiettivi ambiente e salute indicati nel nuovo programma pluriennale 2014-2018 dell'Agenzia Europea;
- si è collaborato alla stesura delle proposte progettuali del contributo ISPRA a 2 progetti LIFE (SCALE: Support for Cities Adapting Locally to climate change, e ProITALiCc: Promoting Green Infrastructures To Adapt the Urban Environment to Climate Change);
- sono state avviate le consultazioni interne per l'avvio di uno studio ISPRA in materia di politiche di sostenibilità, indoor e prodotti di consumo;

- attività scientifiche hanno riguardato la partecipazione come relatori a workshop organizzati da Ministero della Salute e ISS e i contributi alla stesura delle linee guida dell'ISS sull'applicazione dei Water Safety Plan.

### **Obiettivo J0510005 – Valutazione ambiente urbano**

Sono proseguite nel 2014 la promozione e lo sviluppo di attività di raccolta, analisi e valutazione dei dati della qualità ambientale e della qualità della vita nei principali capoluoghi di provincia italiani in collaborazione con tutte le strutture operative dell'ISPRA e le ARPA e le Province autonome. Si è continuato a curare i rapporti istituzionali con soggetti di rilevanza nazionale e internazionale per le attività sull'ambiente urbano.

In particolare:

- sono state raccolte, elaborate e valutate le informazioni relative alla qualità ambientale negli ambienti confinati (inquinamento indoor) per i principali 73 capoluoghi di provincia italiani;
- è proseguita la partecipazione alle attività del gruppo di studio/lavoro nazionale sull'inquinamento indoor istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità, finalizzando la pubblicazione del documento "Strategie di monitoraggio dei composti organici volatili (COV) in ambiente indoor" (Rapporto ISTISAN 13/4, 2013). Si è partecipato alla realizzazione del documento in bozza "Presenza di CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S in ambienti indoor-residenziali: analisi critica delle conoscenze di letteratura", di prossima pubblicazione, e la bozza di linea guida per la strategia di monitoraggio dell'amianto e le altre fibre;
- sono stati individuati e popolati gli indicatori dell'osservatorio ISPRA sulla mobilità sostenibile nelle aree urbane per i principali 73 capoluoghi di provincia italiani;
- per quanto riguarda l'osservatorio sull'edilizia sostenibile nelle aree urbane è stata condotta l'analisi sullo stato dell'arte aggiornato all'8/10/2014 del Patto dei Sindaci e sono state approfondite le misure relative al risparmio energetico in edilizia nell'ambito dei Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile relativi alle 49 città italiane che hanno aderito tra le 73 prese in considerazione nel X Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano (RAU) 2014. È proseguita la partecipazione al Tavolo tecnico della Conferenza delle Regioni per la definizione dei criteri del Protocollo ITACA per la certificazione energetico-ambientale degli edifici ed è stato ospitato nel RAU 2014 un contributo sul protocollo ITACA per la sostenibilità degli interventi a scala urbana;
- relativamente all'analisi della multifunzionalità del verde urbano e periurbano, sono stati aggiornati gli indicatori relativi al verde urbano, alle aree protette e alla biodiversità animale nelle città (con particolare riferimento alle specie introdotte). Sono stati inoltre analizzati nuovi indicatori relativi alla Rete Natura 2000, ai boschi urbani e periurbani, agli incendi boschivi e alle aree agricole. È proseguita la collaborazione con l'Istituto Nazionale di Statistica attraverso il Gruppo di Lavoro interistituzionale per raccolta e analisi di dati relativi al verde urbano pubblico e alle aree naturali protette. È stato fornito supporto tecnico-scientifico al Comitato per lo sviluppo del verde pubblico (istituito in attuazione della Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani") collaborando alla stesura della relazione annuale del Comitato (prevista all'art. 3 della Legge);
- nell'ambito del Gruppo di lavoro ISPRA per l'implementazione del set di indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità, è stato implementato l'indicatore "Piano del verde" (nell'area di lavoro "Aree urbane");
- è stato realizzato e presentato il X Rapporto "Qualità dell'ambiente urbano" edizione 2014, prodotto del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, strumento di supporto

tecnico-scientifico alle decisioni attraverso il monitoraggio delle *performance* ambientali di 73 città italiane e la promozione delle attività di sviluppo, verifica e applicazione di conoscenze e strumenti volti all'individuazione di obiettivi di qualità; il Rapporto comprende 81 contributi e oltre 200 indicatori, e ha coinvolto circa 350 collaboratori tra interni ed esterni a ISPRA. È stato realizzato il Focus “Le città e la sfida dei cambiamenti climatici” e un documento di lettura trasversale dei temi ambientali trattati nel Rapporto dal titolo “L’ambiente urbano: conoscere e valutare la complessità”. È stata aggiornata la banca dati ISPRA sull’ambiente urbano ed è stato aggiornato il sito ISPRA sulle aree urbane [www.areeurbane.isprambiente.it](http://www.areeurbane.isprambiente.it);

- con riferimento alla perimetrazione delle aree urbane sono state avviate le attività del gruppo di lavoro interdipartimentale ISPRA “Applicazione di metodologie di perimetrazione dell’urbanizzato con riferimento ai capoluoghi di provincia individuati nel Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano” (lettera ISPRA del 30/07/2014, prot. n. 31390). Le attività si concluderanno entro il 31/12/2015;
- è proseguita l’attività di ricognizione di bandi europei e nazionali ed incontri esplorativi con Università italiane per i temi legati all’ambiente urbano: Life +, Horizon 2020, bandi regionali e comunali per la ricerca, Piano nazionale della ricerca, Fondi di coesione, Agenda urbana nazionale;
- sono state predisposte numerose proposte progettuali fra le quali in particolare una proposta sui bandi LIFE+13: “Soil Administration 4 Community Profit Life SAM4CP” capofila Provincia di Torino cui ISPRA partecipa con azioni volte alla metodologia per l’analisi biofisica dei servizi ecosistemici del suolo. Le attività sono partite nel mese di giugno 2014;
- partecipazione alla rete di ricerca europea COST (European Cooperation in Science e Technology) – Gender STE (Gender, Science, Technology and Environment), e collaborazione come Comitato locale alla preparazione della Conferenza internazionale “Engendering cities” tenutasi a Roma 25-26 settembre;
- collaborazione con AIPCR (Associazione Mondiale della Strada) – partecipazione al Comitato tecnico nazionale – sottogruppo CT 1.3 Cambiamenti climatici e sostenibilità, per la parte di competenza sull’ambiente urbano, pubblicazione nel quaderno AIPCR tema 1– gestione e performance cambiamenti climatici e sostenibilità a cura del comitato tecnico 1.3 di un approfondimento sulla dimensione di genere dal titolo “cambiamenti climatici, trasporti e analisi di genere”;
- partecipazione alle attività in materia di consumo di suolo per il Rapporto ISPRA sul Consumo di suolo 2014 per le competenze in materia di ambiente urbano;
- collaborazione con Roma Capitale nell’ambito del progetto 100 Resilient cities finanziato dalla Fondazione Rockefeller.

#### **Obiettivo J0510006 – Supporto tecnico-scientifico alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS**

L’attività di supporto tecnico-scientifico alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, che si colloca nell’ambito prioritario della consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le valutazioni ambientali, previsto nella Direttiva del Ministro dell’Ambiente del 17/04/2012, è proseguita nel 2014 coinvolgendo le diverse Unità tecniche di ISPRA per la predisposizione dei documenti di analisi prestrutturata degli Studi di Impatto Ambientale /Rapporti Preliminari e Ambientali relativi alle opere o piani assegnati e documenti di verifica di ottemperanza alle prescrizioni impartite nei decreti di compatibilità ambientale. Il modello organizzativo adottato

per espletare il supporto è stato lo stesso utilizzato negli anni precedenti, basato sull'attivazione di un Gruppo di Lavoro Tecnico per ogni preistruttoria assegnata a ISPRA, composto da un coordinatore e da più esperti tematici con competenze sulle componenti ambientali interessate dal progetto o piano in esame. In particolare nel 2014 sono state assegnate a ISPRA 32 preistruttorie di cui 8 di VIA speciale, 17 di VIA ordinaria e 7 di VAS. ISPRA nell'ultimo anno ha consegnato alla Commissione VIA VAS 38 relazioni relative a 32 preistruttorie, 6 VIA speciale, 20 VIA ordinaria e 6 VAS.

ISPRA ha attivato e coordina il tavolo tecnico che affronta l'attuazione del protocollo di sperimentazione sulle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione del passante di Firenze.

Il personale tecnico ISPRA coinvolto per il supporto alla Commissione VIA e VAS proviene, oltre che dal Servizio AMB-VAL, dalle varie Unità Tecniche dell'Istituto ed è pari a 273 unità, cui vanno aggiunte 3 unità di personale per la segreteria tecnica e il coordinamento delle attività. Il personale ISPRA che ha collaborato nel supporto alla Commissione VIA e VAS è ripartito tra le diverse Unità.

#### **Obiettivo J0530001 - Strumenti di sostenibilità**

In tema di sostenibilità ambientale sono proseguite le attività già programmate l'anno precedente con particolare riferimento allo studio, l'analisi e la ricerca di strumenti di sostenibilità e agli indicatori di sviluppo sostenibile. È stato fornito un contributo alla discussione in ambito Nazioni Unite per la definizione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – SDG ed è proseguita la partecipazione al Tavolo di coordinamento interministeriale e il contributo all'analisi e al commento dei documenti nazionali ed internazionali dell'*Open Working Group on SDG* nonché alla preparazione delle posizioni italiane ed europee per le tematiche ambientali e per le implicazioni ambientali degli altri temi in discussione. Infine, è proseguita la collaborazione alle attività di *reporting* nazionale ed internazionale per i temi specifici dello sviluppo sostenibile.

#### **Obiettivo J0540001 - Contabilità e Bilancio Ambientale**

Nell'ambito delle attività previste dal gruppo di lavoro ISPRA-MATTM sulla Contabilità ambientale nelle aree protette, è stata promossa l'applicazione operativa dei modelli sul bilancio ambientale e sulla valutazione di efficacia degli interventi ambientali (modelli elaborati da ISPRA), allo scopo di fornire uno strumento a supporto delle comunità locali, *policy maker* e *stakeholders* e poter correlare in modo sinergico i dati di natura ambientale, economica e sociale, ottimizzando l'uso delle risorse naturali e limitando l'impatto ambientale delle attività antropiche.

E' stata inoltre conclusa la ricognizione per l'aggiornamento dello stato dell'arte sui conti patrimoniali delle risorse naturali e si è pervenuti ad una proposta operativa di implementazione.

#### **Obiettivo J0540002 - Valutazioni Economiche per l'Ambiente**

Nell'ambito delle attività convenzionali previste a supporto del MATTM, sono stati realizzati i Conti sul Mare (modello *Marine Water Accounts*) per gli usi economici e i costi del degrado, una mappatura delle relazioni che intercorrono tra attività umane/pressioni/impatti e una valutazione economica dei *marine ecosystems* service associati al mare.

#### **Obiettivo J0540003 - Strumenti Economici per l'Ambiente**

Partecipazione ai lavori del Working group Economic and Social Assessment della Commissione Europea nell'ambito dell'implementazione della Direttiva Quadro Strategia

Marina. Partecipazione ai lavori dell'*Informal Network* delle Agenzie Europee per l'Ambiente e della rete Eionet, su *Sustainable Consumption and Production*.

### **Obiettivo J0550001 - Progetto Gelso**

Nell'ambito del tema della sostenibilità ambientale è proseguita la diffusione e il monitoraggio delle buone pratiche di sostenibilità locale attraverso il Progetto Banca Dati GELSO (GESTione Locale della SOstenibilità) con il relativo sito web e banca dati <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/gelso> con il fine di creare una "rete" attiva di scambio tra le Amministrazioni Locali e di informazione per operatori tecnici e cittadini.

Sono state concluse, in collaborazione con il Sinanet, le seguenti attività:

- trasformazione del **database** di GELSO da db relazionale a db ad oggetti per una maggiore integrazione con il sito web e per una migliore fruibilità da parte degli utenti;
- trasferimento dei contenuti del vecchio database sulle buone pratiche e indicizzazione dei contenuti secondo il thesaurus GEMET dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, per facilitarne la diffusione in un'ottica di open data;
- realizzazione del nuovo **sito web** coerente con la web identity di ISPRA;
- è stato inoltre avviato il trasferimento nel nuovo database delle schede di monitoraggio delle buone pratiche.

Il sito web è stato implementato con la pubblicazione delle sezioni "Bandi per buone pratiche" ed "Eventi". Sono state aggiornate le sezioni tematiche Mitigazione dei cambiamenti climatici, Paesaggio, Turismo, Aree protette e Agricoltura. E' proseguita l'attività di implementazione relativa alla Survey sulle "Buone pratiche per il paesaggio" attraverso la selezione dei progetti italiani partecipanti alla terza edizione del Premio del Paesaggio, promosso dal Consiglio d'Europa nell'ambito dell'attuazione della Convenzione Europea del Paesaggio sottoscritta nel 2000 a Firenze. Sono proseguite le attività nel GDL sulla "Qualità dell'ambiente urbano" per la realizzazione del X Rapporto e si è predisposto un contributo sulle buone pratiche relative a tutte le città del Rapporto. Si è conclusa l'attività relativa alla Survey sulle "Buone pratiche dei Comuni costieri", rilevando progetti ed iniziative sostenibili attraverso ricerche online e contatti diretti con i 665 Comuni.

In collaborazione con USMA 2007 (Umbria Scientific Meeting Association) si è conclusa l'attività nel Gruppo di Coordinamento del Premio "Best Practice for Lake" 2014 con un workshop all'interno della 15° World Lake Conference (Perugia 1-5 settembre 2014). Le buone pratiche dei comuni lacustri vincitori del premio sono state inserite nel database online di GELSO.

### **J0560001 – Progetto Agende21L e pianificazione locale**

In tema di sostenibilità locale e reporting sono proseguite le attività di implementazione e diffusione dei risultati del **Progetto A21L** sugli strumenti di pianificazione adottati nei comuni italiani di cui all'Obiettivo, *raccogliere, elaborare, organizzare e diffondere dati, informazioni ed indicatori e predisporre reporting di sviluppo sostenibile a livello locale*. (Focus 2015, 220 Comuni).

Sono proseguite le attività di monitoraggio/analisi/verifica dei dati raccolti da indagini di campo in collaborazione con le Amministrazioni locali mediante **Questionario** ISPRA e da fonte bibliografica, circa le prestazioni di governance ambientale ai fini della costruzione/popoloamento di indicatori per il monitoraggio delle performance di sostenibilità locale.

Sono altresì proseguite le attività di aggiornamento/revisione/sistematizzazione dei contenuti informativi della **Banca Dati FILARETE**, <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/filarete>, collegata al Progetto A21L, onde ottimizzarne le funzioni sullo scambio delle migliori esperienze e determinarne una maggiore accessibilità. Le attività di implementazione hanno ricompreso lo studio di nuove **Sezioni** dedicate a Matrici Ambientali; EcoTurismo; Patrimonio culturale; Partecipazione.

E' stato avviata la revisione/implementazione dei contenuti informativi del **Sito Web** online cui la Banca Dati FILARETE è collegata, ai fini anche della progettazione di un ambiente di lavoro condiviso con stakeholders specifici per scambio/riuso di informazioni, strumenti, soluzioni di scala locale. Sono state realizzate le attività propedeutiche alla partecipazione a Reti tematiche di enti locali e di partner sulla pianificazione sostenibile locale, unitamente ad attività di analisi territoriale legate all'individuazione di **aree omogenee** su cui programmare le prossime Survey per la raccolta dati. Sono state realizzate, in collaborazione con le Amministrazioni locali prescelte, le attività propedeutiche alla realizzazione del Rapporto 2014 del Progetto A21L.

E' continuata l'attività di supporto specialistico per la realizzazione dell'aggiornamento ISPRA del **Rapporto Nazionale di Attuazione** della Convenzione di Aarhus.

E' continuata l'attività di supporto specialistico al Comitato Tecnico RAU di ISPRA e alla realizzazione del XI RAU sulla "**Qualità dell'ambiente urbano**" con contributi sugli strumenti di pianificazione locale adottati nelle città del RAU e sui modelli urbani europei.

**Obiettivo J0570001 - Partecipazione al WPIEI *Desertification Expert* (Bruxelles) del Consiglio Europeo- partecipazioni a riunioni internazionali in ambito Nazioni Unite, incontri e attività in ambito nazionale**

ISPRA esprime il Corrispondente Tecnico-Scientifico dell'Italia per la Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione e con tale ruolo partecipa attivamente alle attività tecnico-scientifiche della UNCCD. In supporto al MAE ed al MATTM ed in collaborazione con il *Focal Point* della UNCCD, è proseguita la partecipazione sia alle riunioni del Gruppo di Lavoro del Consiglio Europeo sulle questioni ambientali internazionali in tema di desertificazione (WPIEI Desertification Experts), sia alle riunioni ed alle attività italiane nell'ambito della Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione; il ruolo rivestito dall'Italia nel secondo semestre 2014 ha reso particolarmente impegnative le attività per il WPIEI. Inoltre ISPRA rappresenta i Paesi EU nel Gruppo di Lavoro Intergovernativo UNCCD (Intergovernmental Working Group - IWG) sui seguiti dei risultati di Rio +20, istituito dalla decisione 8/COP.11 della UNCCD; tale IWG si è riunito a Bruxelles a febbraio e a Pechino a luglio.

È inoltre proseguita la consueta collaborazione alle attività negoziali internazionali, in particolare con il Responsabile Ambiente della DG Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Esteri e con il Ministero dell'Ambiente. In ambito internazionale, è proseguita la collaborazione con l'Agenzia Europea dell'Ambiente attraverso l'espletamento della funzione di National Reference Centre per *Soil* della Rete *European Environment Information and Observation Network* (Eionet) dell'Agenzia Europea dell'Ambiente.

Nel 2014 sono proseguite le attività tecnico - scientifiche relative all'aggiornamento della conoscenza dei fenomeni di desertificazione e dei relativi indicatori, attraverso studi, analisi e valutazioni in collaborazione con il Dipartimento Suolo, anche per la predisposizione degli indicatori di impatto per la UNCCD, così come richiesto dal MATTM.

### **Obiettivo J0SAMDI2 – Elaborazione di indicatori e indici ambientali (linea di attività metodologica)**

È continuata la ridefinizione del *core set* indicatori dell'istituto basata, oltre che sui vigenti obblighi di legge, anche sull'analisi dei più importanti documenti di riferimento a livello nazionale, comunitario e internazionale relativi al *reporting* ambientale.

Sono state messe a punto le tecniche di elaborazione statistica degli indicatori (per gli aspetti di qualificazione e validazione; elaborazione; operazioni di standardizzazione/normalizzazione; aggregazione) e di popolamento delle relative schede descrittive (*fact sheet*) come base conoscitiva per la realizzazione dell'Annuario.

E' stato condotto il coordinamento per conto dell'Istituto, unitamente ad altre unità, del gruppo di lavoro interistituzionale (Istituto Nazionale di Statistica – Istituto Superiore di Sanità – Istituto Nazionale di Economia Agraria - Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro – Consiglio Nazionale delle Ricerche ecc.), designato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. L'attività ha portato all'individuazione di un primo set d'indicatori utili alla valutazione dei progressi realizzati nella riduzione dei rischi e degli impatti derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità; indicatori previsti (Decreto Legislativo 150/2012, art.22) al fine di implementare il Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari. Nell'ambito di tale gruppo di lavoro è stato sviluppato e reso disponibile agli utenti autorizzati un database, analogo alla banca dati Annuario, per il popolamento degli indicatori individuati dal gruppo di lavoro ai fini del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Nell'ambito del Programma Triennale del Sistema Agenziale, si è garantito il coordinamento globale dell'area 5 "*Reporting*" e nello specifico di due gruppi di lavoro il 26 "*Core set indicatori ambientali di Sistema*" e 29 "Progettazione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente".

Sono continuate le attività nell'ambito del Gruppo di Lavoro Interdipartimentale "indicatori per la strategia di Biodiversità".

Sono stati elaborati i contributi al Rapporto "Qualità delle aree urbane"

### **Obiettivo J0SAPDA1 – Realizzazione dell'Annuario dei dati ambientali**

L'Annuario dei dati ambientali edizione 2013, è stato realizzato anche attraverso la funzione di coordinamento dei vari Gruppi di lavoro intersettoriali dell'Istituto. Sono stati messi a punto strumenti metodologici quali linee guida, manuali ecc., al fine di consentire il sempre più efficace svolgimento delle attività di predisposizione dell'Annuario. Sono state ulteriormente sviluppate le modalità automatizzate di elaborazione dell'Annuario. In particolare è stata garantita l'operatività della Banca dati Annuario (sviluppo e manutenzione) sia come strumento per l'aggiornamento/elaborazione dei dati, sia per la consultazione da parte degli utenti (rilascio di una nuova versione su piattaforma *DRUPAL*).

In occasione della dodicesima edizione dell'Annuario dei dati ambientali, a partire dalla medesima base dati a disposizione di ISPRA, sono stati realizzati prodotti informativi assai diversi; ciò al fine di garantire una diffusione delle informazioni sempre più puntuale ed estesa a un'ampia platea di fruitori: dal decisore pubblico al ricercatore, dal detentore di interessi economici al privato cittadino. L'edizione 2013 è restituita, infatti, attraverso 7 prodotti per i quali è previsto il mantenimento del logo dell'Istituto in quanto prodotti del Sistema statistico nazionale:

- *Annuario dei dati ambientali* - versione integrale, presenta le schede indicatore popolate nel corso del 2014, organizzate per settori produttivi, condizioni ambientali e risposte. È prodotta in formato elettronico;
- *Tematiche in primo piano* - propone una possibile organizzazione degli elementi informativi relativi alle questioni ambientali prioritarie, oggetto di specifici interventi di prevenzione e risanamento. Novità, ogni capitolo è suddiviso in due parti: la prima parte prende in esame, per ciascuna problematica, la condizione esistente (Stato/Impatto), le cause che hanno concorso a generarla (Determinanti/Pressioni), le soluzioni intraprese o prospettate (Risposte); la seconda è costituita da un *focus* di approfondimento su un argomento ritenuto particolarmente pregnante o di attualità. È disponibile in formato elettronico.
- *Ricapitolando... l'ambiente* - descrive in sintesi alcune problematiche ambientali ritenute prioritarie e di attualità per il cittadino o per il decisore politico. Comprende un quadro sinottico degli indicatori dell'Annuario.
- *Annuario in cifre - brochure* di tipo statistico contenente i grafici più rappresentativi delle tematiche ambientali trattate nell'Annuario dei dati ambientali versione integrale, corredati da informazioni statistiche o brevi note di approfondimento. È disponibile nei formati cartaceo ed elettronico.
- *Database* (<http://annuario.isprambiente.it/>) - strumento per la consultazione telematica delle schede indicatore e la realizzazione di *report*. La Banca Dati indicatori Annuario, consente di pubblicare, gestire e organizzare i contenuti relativi alle diverse edizioni dell'Annuario e di realizzare versioni di sintesi personalizzate ovvero organizzate in funzione delle esigenze conoscitive dei singoli utenti. La migrazione su una piattaforma *Content Management System - Drupal* per la consultazione delle schede indicatore ha consentito una maggiore solidità del sito e ha permesso di estendere il portale a qualsiasi tipo di funzionalità.
- *Multimediale* - strumento in grado di comunicare i dati e le informazione dell'Annuario in modo semplice e immediato grazie all'ausilio di filmati, animazione grafica e applicazioni *web*. Il filmato Annuario dei dati ambientali edizione 2013 è disponibile presso il sito <http://annuario.isprambiente.it>.
- *Giornalino* - versione a fumetto dal titolo "L'indagine dell'Ispettore SPRA"; tratta con periodicità annuale un solo tema ambientale con l'obiettivo di divulgare le informazioni e i dati dell'Annuario a un pubblico giovane di non esperti. Per l'edizione 2013 è stata scelta la tematica "Biodiversità" ("L'invasione delle specie aliene"). È disponibile nei formati cartaceo ed elettronico. Tutti i prodotti sono consultabili *on-line* presso i siti [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it) e <http://annuario.isprambiente.it>.

**Obiettivo JOUSSEI1 – Interfaccia con il Sistema Statistico Nazionale, con l'Istituto di Statistica e con l'Ufficio Statistico dell'Unione Europea, l'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo, l'Agenzia Europea dell'Ambiente; e il supporto statistico alle altre unità dell'Istituto**

È stata curata la funzione di interfaccia tra la realtà nazionale e quella comunitaria/internazionale in materia di *reporting* e statistica ambientale. Nell'ambito delle attività della rete del Sistema Statistico Nazionale sono stati espletati gli adempimenti relativi al Decreto Legislativo 322/89, in particolare la predisposizione del contributo dell'Istituto al Programma Statistico Nazionale. L'Istituto è presente, nel Piano Statistico Nazionale PSN 2014-2016 aggiornamento 2016, con 23 progetti, 22 nel settore Ambiente [8 statistiche da fonti amministrative organizzate e 8 statistiche da indagine, 3 statistiche derivate o rielaborazioni, 3 studi progettuali e 1 sistema informativo statistico] e 1 progetto da statistiche da fonti

amministrative organizzate nel settore Agricoltura. Documenti predisposti e trasmessi all'Istituto Nazionale di Statistica: rilevazione sugli elementi identificativi, risorse e attività dell'Ufficio di statistica dell'Istituto.

È stata garantita la partecipazione attiva ai Gruppi di Lavoro Interistituzionali con l'Istituto Nazionale di Statistica: "*Task force* codice italiano delle statistiche ufficiali"; "Pressioni antropiche e rischi naturali"; "Censimento delle acque per uso civile" e un ulteriore gruppo a supporto delle attività inerenti la rilevazione Istituto Nazionale di Statistica "Dati ambientali nelle città" e per il progetto "valenze e criticità dell'ambiente urbano e rurale".

È stata assicurata la partecipazione attiva dell'Istituto ai Circoli di qualità Ambiente e territorio, Agricoltura, foreste e pesca, Industria, costruzioni e servizi: statistiche strutturali e trasversali, Industria, costruzioni e servizi: statistiche settoriali, Conti nazionali e territoriali; statistiche sui prezzi, Popolazione e famiglia; condizioni di vita e partecipazione sociale.

Tra le attività internazionali si citano:

- la partecipazione di rappresentante dell'Istituto al Directory meeting of Environmental Statistics and Environmental Accounting, al Working Group on Sustainable Development and Europe 2020 Indicators e la raccolta ed elaborazione delle informazioni ambientali espressamente richieste e comunque necessarie al fine di assolvere precisi obblighi di legge nell'ambito dei rapporti con l'Ufficio Statistico dell'Unione Europea;
- l'Istituto, inoltre, ha concluso, insieme al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e all'Istituto Nazionale di Economia Agraria, un progetto multi partner dell'Ufficio Statistico dell'Unione Europea (GRANT Lucas) coordinato dall'Istituto Nazionale di Statistica sul consumo di suolo;
- la partecipazione al *Working Group on Environmental Information and Outlook* (Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo) e il supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la compilazione del Questionario "*Quality Assurance*" predisposto dall'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo;
- con l'Agenzia Europea dell'Ambiente, la partecipazione al *Working Group on State of the Environment Reporting* della Rete Europea di Informazione e Osservazione Ambientale, in qualità di *National Reference Center*; il coordinamento delle attività di competenza nazionale e la stesura dei vari prodotti dello *State Of the Environmental Reporting 2015*; la realizzazione dei progetti come *Shared European and National State of the Environment*, con l'obiettivo di esplorare l'opportunità di utilizzare tecnologie web nello scambio di informazioni e dati ambientali; l'attuazione del progetto *State of the Environment Reporting Information System*, la cui finalità consiste nella realizzazione di una libreria condivisa nell'ambito della quale raccogliere i rapporti sullo Stato dell'Ambiente degli Stati membri, la partecipazione alle attività del neonato Gruppo di esperti della Rete europea di informazione ed osservazione ambientale su "*Tourism and Environment*" il cui obiettivo è quello di definire la fattibilità di un meccanismo di reporting per il tema "Turismo-Ambiente".

Nell'ambito del supporto statistico alle altre unità dell'istituto si citano partecipazione attiva al Gruppo di Lavoro Interdipartimentale "Consumo di suolo" e al Gruppo di Lavoro Interdipartimentale "Nitrati". Inoltre, insieme ad altre unità dell'Istituto, si cita la partecipazione ad un progetto LIFE+ dal titolo "Soil Administration Models 4 community Profit".

## **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

### **Obiettivo J0090002 – Incarichi per misure inquinamento acustico ed elettromagnetico**

Sono stati effettuati, su richiesta, 6 interventi strumentali in materia di controllo ambientale. Nell'ambito del Contratto Univ. di Padova - ISPRA del 16/05/2014, è stata condotta un'indagine strumentale presso gli edifici dell'Università funzionale a rilevare i livelli di esposizione del personale alle sorgenti di campo elettromagnetico.

### **Obiettivo J0090003 – Corso di formazione per “Tecnico competente in acustica ambientale”**

L'attività concerne la formazione di tecnici in acustica ambientale funzionale all'ottenimento della qualifica di “Tecnico Competente” da parte della Regione Lazio come da disposizioni normative nazionali e regionali vigenti.

ISPRA ha ottenuto il riconoscimento del corso per tecnici competenti in acustica ambientale per l'annualità 2014 da parte della Regione Lazio. Il corso ha avuto una durata di 20 settimane (articolato in 100 ore di lezioni teoriche in modalità e-learning e 80 ore di lezioni frontali tenutesi presso la sede ISPRA).

Il corso, iniziato a maggio e conclusosi a novembre 2014, ha visto la partecipazione di n. 18 discenti; di questi, 17 hanno frequentato regolarmente il corso e superato la prova finale, uno solo, regolarmente iscritto al corso, ha frequentato le lezioni ma non ha effettuato la prova finale.

L'elenco completo con i nominativi di tutti quelli che hanno superato la prova finale è stato, a conclusione dell'iter, trasmesso alla Regione Lazio per le azioni conseguenti.

Attività finanziata dai partecipanti al corso.

### **Obiettivo J0090004 - Progetto “Studio dell'esposizione generata dalle emissioni di sorgenti radar”**

Contratto Telecom-ISPRA del 04/12/2012.

L'attività è inquadrata in un contratto di servizio tra Telecom Italia e ISPRA per lo studio delle emissioni elettromagnetiche di sorgenti complesse, funzionale alla definizione di una metodologia di valutazione dell'esposizione da applicare in futuro da Telecom su situazioni espositive similari.

Il progetto è stato concluso nel corso del 2014.

### **Obiettivo J0090005 - Progetto “Attività di supporto ad Accredia per attività di certificazione di cui al D.lgs 262/2002”**

Contratto ISPRA-ACCREDIA del 26/10/2012.

Nell'ambito della Convenzione con ACCREDIA, di durata triennale, è previsto il supporto di esperti tematici dell'Istituto agli ispettori dell'Ente Unico di certificazione, con specifico riferimento al decreto riguardante le macchine rumorose destinate a funzionare all'aperto.

Nel corso dell'annualità 2014, ISPRA ha collaborato con ACCREDIA fornendo Esperti per la conduzione di n. 9 interventi di attività ispettiva presso 8 diversi Organismi di certificazione.

### **Obiettivo J0090007 – Corso di formazione “Valutazione del rischio di esposizione a campi elettromagnetici in ambienti di vita e di lavoro e tecniche di misura”**

Il corso è finalizzato a garantire una formazione specialistica a tecnici del settore avvalendosi di docenti scelti di ISPRA, del sistema agenziale e di altri enti di ricerca.

Nel 2014 si è tenuta la seconda edizione che ha visto la partecipazione di oltre 30 iscritti.

Attività finanziata dai partecipanti al corso.

#### **Obiettivo J0150005 – Progetto Corin Land Cover 2012 Italia (CLC2012-IT)**

Nel corso del 2014 è stata aggiornata la base informativa nazionale della cartografia digitale di uso e copertura del suolo, nell'ambito della realizzazione del programma GMES Initial Operation (GIO) Land Monitoring 2011-2013. Sono stati realizzati gli strati informativi nazionali relativi ai cambiamenti di uso/copertura del suolo tra il 2006 ed il 2012 (CLC changes 2012), lo strato di uso copertura del suolo al 2012 e sono stati verificati e migliorati gli strati informativi ad alta risoluzione (hrl) delle classi dominanti.

#### **Obiettivo J0150006 – Grant Eurostat Theme 4.03**

Il progetto è stato promosso dall'Eurostat al fine di supportare, integrare e migliorare l'informazione correntemente prodotta dall'indagine triennale LUCAS, sfruttando al meglio il patrimonio informativo già disponibile presso gli stati membri. Le attività di progetto sono state completate nel 2014.

#### **Obiettivo J0150008 – Progetto ENPI/SEIS – South (EEA-UNEP/MAP)**

La partecipazione al progetto ENPI/SEIS per l'assistenza allo sviluppo dei sistemi informativi ambientali nei Paesi della sponda sud del Mediterraneo; la partecipazione alle attività di informazione e comunicazione del progetto CAMP-Italy, concernente la gestione integrata dell'area marino-costiera di tre regioni d'Italia.

#### **Obiettivo J0180002 – Convenzione per il supporto tecnico all'Osservatorio ambientale del Nodo di Firenze tra l'Osservatorio Nodo FI e ISPRA**

Committente: Osservatorio Ambientale per il Nodo di Firenze, art.5 e 6 dell'Accordo Procedimentale MATTM, Min. Trasporti, RFI, Reg. Toscana, Prov. Firenze e Comune di Firenze del 6 marzo 2013 in scadenza 31 dicembre 2017

In data 6 marzo 2013 è stato stipulato in nuovo Accordo procedimentale tra MATTM, Ministero Trasporti, rete ferroviaria Italiana (RFI S.p.a.), Regione Toscana, Provincia di Firenze e Comune di Firenze che rinnova il precedente del 3 marzo 1999, al fine di garantire l'attuazione e la prosecuzione degli impegni e degli obblighi ivi assunti relativi alla realizzazione delle opere previste nel nodo di Firenze, con riferimento alla compatibilità ambientale delle opere nella fase costruttiva e in quella di esercizio. In particolare l'art.5 del nuovo Accordo, ha nuovamente previsto la costituzione, presso il Ministero dell'Ambiente, dell'Osservatorio ambientale per il Nodo di Firenze per la verifica del corretto svolgimento degli obblighi previsti all'art.2 del predetto Accordo, e a tal fine l'Osservatorio provvede alla costituzione di una apposita struttura con funzioni di supporto tecnico e di segreteria tecnica dell'Osservatorio stesso tramite atti convenzionali con ISPRA e ARPAT (art.6 dell'Accordo Procedimentale, A.P.).

Le attività dell'Osservatorio sono iniziate il 17 aprile 2013 e ISPRA è stata chiamata, nelle more della definizione della Convenzione tra Osservatorio Ambientale e ISPRA, a prestare il proprio supporto tecnico-scientifico e di segreteria tecnica. Il 20 dicembre 2013 è stato firmato l'atto convenzionale tra Osservatorio Ambientale e ISPRA e il relativo Accordo tecnico economico, quest'ultimo sottoscritto da RFI S.p.a. ai sensi dell'art.6 dell'A.P.

Al fine di consentire una adeguata implementazione operativa delle attività oggetto della Convenzione, considerata la complessità, multidisciplinarietà e delicatezza della materia, ISPRA, con nota Prot.16422 del 16 aprile 2014, ha istituito un G.d.L. NODO AV con il

compito di fornire supporto per l'attività fino alla scadenza naturale dell'Accordo Procedimentale.

Nell'anno 2014 l'Osservatorio Ambientale, presso la sede di Firenze, ha svolto 14 riunioni alle quali ISPRA ha partecipato fornendo il proprio supporto tecnico-scientifico alle questioni affrontate, in particolare quelle inerenti alla trasparenza idraulica dell'opera.

**Obiettivo J0180003 Progetto “Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS): Linee Guida e strumenti per valutatori e proponenti” (Programma CCM 2013)**

Committente Regione Emilia Romagna – finanziamento/Convenzione riferita all'accordo di collaborazione di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 1572/2013.

Il Progetto ha preso ufficialmente inizio il 24 marzo 2014 ed avrà una durata di 24 mesi. ISPRA partecipa come Unità Operativa 5 e fa parte del Gruppo di Coordinamento. Nel 2014 il Gruppo di Coordinamento si è riunito tre volte (26 marzo, 8 maggio e 20-21 novembre 2014), ed è stato organizzato un convegno di presentazione del Progetto che si è tenuto nei giorni 17-18 settembre 2014 a Bologna, al quale ha partecipato anche il MATTM. Un primo prodotto del progetto è l'articolo *Health Impact Assessment Practice and Potential for Integration within Environmental Impact and Strategic Environmental Assessments in Italy*, pubblicato sul numero di novembre di *International Journal of Environmental Research and Public Health* (scaricabile dal link <http://www.mdpi.com/1660-4601/11/12/12683/pdf>).

**Obiettivo J0180004 - Convenzione “Linee guida di forestazione urbana sostenibile di Roma Capitale”**

È stata avviata la Convenzione “Linee guida di forestazione urbana sostenibile di Roma Capitale” fra Roma Capitale e ISPRA esaminando i vari aspetti connessi alla progettazione e alla realizzazione di progetti di forestazione in ambiente urbano e periurbano nel territorio del comune di Roma, con specifico riferimento alla lotta ai cambiamenti climatici e alla tutela della biodiversità. Entro il 31/12/2014 è stato consegnato, come previsto dalla Convenzione, il primo prodotto a Roma Capitale. Le attività della Convenzione si concluderanno entro il 31/12/2015.

**Obiettivo J0190007 - Convenzione in materia di CEM in attuazione del Decreto Dirigenziale Ministero dell'ambiente DEC/DSA/2005/1448 del 29/12/2005**

Le attività previste dall'Accordo sono funzionalmente legate ad attività delle agenzie su caratterizzazione sorgenti e territorio e sul popolamento del catasto delle sorgenti di CEM. In questo contesto, ISPRA ha supportato il Ministero nella definizione del progetto che le ARPA dovranno sviluppare, nonché nella predisposizione degli atti convenzionali tra Ministero e Agenzie, accordi ancora non formalizzati tra le parti. Pertanto, fintanto che Ministero e ARPA/regioni non provvederanno a stipulare le relative Convenzioni la maggior parte delle attività previste nel Programma con ISPRA, soggetto coordinatore, non potranno essere avviate.

**Obiettivo J0290006 - Progetto BASE**

Il progetto è in stato di avanzamento. Sono stati elaborati congiuntamente agli altri partner di progetto i *deliverable* 2.2 e 2.3, e 4.1. E' stato dispiegato un contributo anche sul work package 5, in termini di *advisory* tecnico-scientifica sulle valutazioni economiche degli *assessment*, ai partner responsabili dei casi studio, e sul work package 8 per la disseminazione dei risultati intermedi.

### **Obiettivo J0290007 - Progetto SONORUS**

ISPRA è partner beneficiario del Progetto SONORUS, finanziato per il triennio 2013-2016, nell'ambito del 7° **Programma Quadro (FP7-People-Marie Curie-2011-ITN)**. L'argomento del progetto è la valutazione dell'inquinamento acustico in ambito urbano (anche tramite modelli predittivi, monitoraggi e tecniche di soundscaping) e le attività di pianificazione urbana connesse. L'obiettivo di tutti i partner di SONORUS è di formare un ricercatore (urban sound planner) che abbia diverse competenze specialistiche per affrontare questo tema dai diversi punti di vista. Il consorzio di università, imprese e pubbliche amministrazioni che partecipa a SONORUS offre formazione con un approccio multidisciplinare e sovra disciplinare ad almeno un ESR (Early State Researcher) per ciascun partner, in modo da garantire che questi ricercatori siano meglio preparati per applicare i nuovi concetti integrati nei processi pratici di pianificazione urbana.

L'obiettivo di ISPRA di SONORUS è di formare un ricercatore il cui progetto di ricerca individuale è l'applicazione di una metodologia basata su studi di soundscape come integrazione della procedura nazionale per la valutazione di impatto ambientale, in particolare per aeroporti e impianti eolici.

Nel corso del 2014 è proseguita la formazione dell'ESR dell'Istituto e le attività previste dal progetto in accordo con lo stesso stagista; in particolare è stata completata la rassegna normativa prevista nei primi sei mesi di attività con la predisposizione di un report, è stata avviata l'attività specifica di ricerca relativa all'applicazione della metodologia nell'ambito della valutazione di impatto degli aeroporti attraverso l'effettuazione di sopralluoghi nell'area di influenza dell'aeroporto di Ciampino (scelto come caso pilota) per la scelta di siti specifici nei quali applicare la metodologia e la definizione di un questionario da somministrare agli utenti dei siti prescelti ed, infine, in collaborazione con altri stagisti del Progetto, si è avviata l'applicazione dell'attività di ricerca nell'area del Foro Romano – Colosseo, uno dei test site individuati nel Progetto, attraverso l'effettuazione di misure acustiche esterne e interne all'area del Foro e la somministrazione di un questionario ai presenti, in accordo con la Soprintendenza speciale dei beni archeologici di Roma.

### **Obiettivo J0400005 – Convenzione MIPAAF-ISPRA**

Committente MIPAAF – Convenzione del 18/04/2012.

Sono proseguite le attività legate alla convenzione con il MIPAAF, siglata nell'aprile 2012, insieme alle regioni interessate al progetto (ARPA di Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna e Friuli Venezia Giulia). Tale convenzione è stata prorogata al 31/03/2015.

### **Obiettivo J0400006 – Contratto ISPRA-ENEL Ingegneria e Ricerca**

Committente ENEL Ingegneria e Ricerca – Contratto n. 1400053847 del 9/11/2012.

Sono proseguite le attività di controllo ambientale del contratto di servizio che ENEL Ingegneria e Ricerca S.r.l. ha commissionato ad ISPRA per effettuare lo studio "Valutazioni performance e attività di interconfronto delle metodologie analitiche" relativo ai metodi di analisi da utilizzare per la caratterizzazione chimica del particolato atmosferico PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>.

Nei mesi di aprile e maggio si è proceduto ad effettuare una campagna di campionamento e misura del PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> presso la sede di via Brancati per confrontare le misure di ISPRA con quelle di ENEL. Si è proceduto alla valutazione dei risultati delle misure gravimetriche di PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>.

Successivamente si è proceduto ad effettuare un seminario presso ENEL sulle procedure di QA/QC per le reti di monitoraggio della qualità dell'aria pubblicate da ISPRA (manuale 108/2014). Tale seminario è stato propedeutico alla attività di revisione delle procedure di ENEL relative al campionamento e misura del particolato atmosferico e alle connesse procedure di caratterizzazione chimica, avvenuta negli ultimi mesi del 2014. Considerato il ritardo accumulato nel 2013 per motivi legati alla disponibilità dei fondi è stata concordata una proroga del contratto fino al 13 novembre 2015 per completare le attività sperimentali.

#### **Obiettivo J0450005 – Monitoraggio indicatori di produzione e gestione rifiuti urbani**

Sono state concluse le attività oggetto della Convenzione tra il Ministero dello Sviluppo Economico e l'ISPRA (7 agosto 2008). Il Servizio Rifiuti ha fornito i dati conclusivi, aggiornati all'anno 2013, relativi agli indicatori di interesse inerenti la produzione e gestione dei rifiuti urbani nelle regioni del sud Italia. Sono stati forniti altresì i risultati della campagna di campionamenti ed analisi finalizzata alla determinazione della composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nelle regioni italiane con particolare riferimento al contenuto di frazione organica.

#### **Obiettivo J0450008 – Convenzione tra SEVAL – HTR e ISPRA finalizzata al monitoraggio del processo messo a punto dall'Università di Roma per il recupero di pile esauste**

Sono stati effettuati i lavori propedeutici alla definizione della relazione esplicativa e descrittiva dei risultati conseguiti delle prove sperimentali condotte sul recupero di pile e accumulatori esausti (alcaline, zinco-carbone, Ni-MH, Ni-Cd, Li-Mn, Li-ione e Li-Polimero) presso l'impianto della S.E.Val. s.r.l. in Colico (LC). Oltre ciò è stata svolta attività di monitoraggio per l'elaborazione della relazione sugli aspetti ambientali legati all'attività alla sperimentazione. A esito delle attività condotte sull'impianto pilota e sull'impianto pre-industriale, sono state elaborate e completate, alla data del 31.08.2014, le due relazioni previste dalla Convenzione.

#### **Obiettivo J0460001 – Convenzione APAT/MATTM in materia di qualità dell'aria, mobilità sostenibile, VAS, VIA e inquinamento elettromagnetico**

Linea di attività "Qualità dell'Aria". Sono state concluse tutte le attività previste dal POD e si è proceduto alla rendicontazione delle attività svolte.

#### **Obiettivo J0490004 - Convenzione tra il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale dell'Azienda Sanitaria Locale Roma e ISPRA per l'attivazione del progetto "Metodi per la valutazione integrata dell'impatto ambientale e sanitario dell'inquinamento atmosferico (VIAS)"**

È stata effettuata la terza campagna di monitoraggio prevista dal piano di attività e sono state avviate le attività per lo sviluppo di un modello di *land use regression* da applicare al caso studio di Roma per la valutazione della variabilità spaziale delle particelle ultrafini. È stata completata l'attività relativa all'analisi della variabilità temporale sulla base dei dati ottenuti nelle campagne di monitoraggio. È stata avviata l'attività di aggiornamento della review della letteratura scientifica sulle particelle ultrafini, già prodotta, in considerazione delle importanti novità introdotte sul tema dalla letteratura scientifica negli ultimi dodici mesi. La scadenza finale delle attività della convenzione è prevista a marzo 2015.

#### **Obiettivo J0590002 Convenzione. ISPRA/ARPA CALABRIA per il supporto tecnico-scientifico per completamento rete di monitoraggio qualità dell'aria della Regione Calabria**

Nel corso del 2014 ISPRA ha completato il supporto ad ARPA Calabria per la valutazione della qualità dell'aria nelle aree montane, collinari e costiere finalizzata alla classificazione delle zone C e D. È stato completato il progetto della nuova rete regionale per la valutazione

della qualità dell'aria in Calabria accogliendo e integrando le revisioni ricevute dal MATTM nel corso del 2013. Il progetto di rete definitivo è stato sottoposto alla valutazione del Ministero che ne ha riscontrato la conformità al decreto legislativo n. 155/2010 il 24/6/2014 (Prot. DVA 2014 0020644).

A conclusione della convenzione, nel febbraio 2014, ISPRA ha organizzato tre giornate di studio e confronto sui temi della valutazione della qualità dell'aria e di una corretta gestione di una rete di monitoraggio (Catanzaro 10-12 febbraio) con letture ed esercitazioni tenute dai componenti il gruppo di lavoro ISPRA.

#### **Obiettivo J00GMES – Support to implementation of the European Earth monitoring programme (GMES) and its initial operations**

Il progetto è finalizzato a garantire il supporto alla Commissione Europea per l'implementazione del programma Copernicus (precedentemente noto come GMES) e, in particolare, le attività di User engagement, di sviluppo di casi di studio per la derivazione di indicatori ambientali utilizzando servizi Copernicus di osservazione della terra. Le attività di progetto sono state completate nel 2014.

#### **Obiettivo X0EVPLUS - eNvironmental service for advanced application within INSPIRE**

Obiettivo del progetto finanziato nell'ambito della call CIP2007-2013 è incoraggiare l'uso dei dati spaziali nei settori pubblico e privato, rendere le informazioni dei temi relativi agli Annessi I-III della Direttiva INSPIRE più omogenee e armonizzate nei contenuti e nella semantica, infine facilitare utilizzo e/o ri-uso dei dataset da parte degli utenti.

L'impegno di ISPRA è suddiviso principalmente in due ambiti di attività, il suolo e la qualità dell'aria, volte a realizzare casi di applicazione sull'armonizzazione e la conversione di dati verso i modelli definiti da INSPIRE, più precisamente:

- la realizzazione di una copertura dati geologica armonizzata al confine con il territorio sloveno a diverse scale di risoluzione;
- la realizzazione della copertura nazionale relativa alla zonizzazione dei dati della qualità dell'aria, al fine di rispondere agli obblighi di reporting verso il livello Europeo (DG-Ambiente e AEA/EIONet), contribuendo quindi alla realizzazione del nuovo sistema nazionale di valutazione della qualità dell'aria "InfoARIA.

#### **Obiettivo X0IMAGIN – Life+ Imagine**

Il progetto IMAGINE "Integrated coastal area Management Application implementing GMES, INspire and sEis data policies" è finalizzato alla sperimentazione di infrastrutture di dati territoriali che riescano a integrare servizi Copernicus (GMES) con dati locali. Il progetto prevede lo studio in siti pilota in regione Toscana e regione Liguria. Nel 2014 sono stati definiti gli scenari per le applicazioni pilota e raccolti i dati necessari e le specifiche per le infrastrutture di dati.

#### **Obiettivo X0SCIDIP – Progetto "SCIENCE Data Infrastructure for Preservation – Earth Science" (SCIDIP-ES)**

Finanziato nell'ambito del programma di ricerca comunitario FP7-Infrastructures-2011-2, la ricerca intende sviluppare metodologie e strumenti per assicurare nel lungo termine l'integrità e la leggibilità di dati e informazioni di interesse territoriale e ambientale. ISPRA partecipa attraverso la individuazione di casi di studio e lo sviluppo e implementazione delle applicazioni pilota, attraverso la realizzazione del repository ISPRA, per il quale si è proceduto all'installazione dei tool-kit predisposti dai partner del progetto.

**Obiettivo - X000MITO – MIUR - Informazioni Multimediali per Oggetti Territoriali - Interventi di realizzazione strutturale, nelle aree della Convergenza, di un sistema di "long term digital preservation" dei prodotti/risultati della ricerca**

Avviato nel 2013, il progetto MITO - Informazioni Multimediali per Oggetti Territoriali si colloca nelle iniziative finanziate nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività (PON R&C) / Piano di Azione e Coesione del MIUR, con particolare riferimento alla linea d'intervento "Interventi di realizzazione strutturale, nelle aree della convergenza, di un sistema di "long term preservation" dei prodotti/risultati della ricerca. Il progetto ha la finalità di realizzare una piattaforma per la gestione e scambio di oggetti georeferenziati (Spatial Data Infrastructure) a servizio di attività di vari settori che spaziano dalla valorizzazione del patrimonio culturale, alla tutela ambientale, alla pianificazione territoriale. ISPRA partecipa al progetto in partenariato con 7 Università del Mezzogiorno. Nel 2014 l'attività ISPRA è stata principalmente finalizzata all' acquisizione e installazione del nodo ISPRA della rete MITO, allo sviluppo delle funzionalità della piattaforma tecnologica geo-Platform, allo sviluppo del sistema di osservazione delle specie marine aliene ed al potenziamento delle strutture laboratoristiche della sede di Palermo.

**Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
03-AMB	Finanziamenti/Cofinanziamenti	354.488,08	795.966,56	742.264,75	93,25%
<b>03-AMB Totale</b>		<b>354.488,08</b>	<b>795.966,56</b>	<b>742.264,75</b>	<b>93,25%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
03-AMB	Attività tecnico-scientifiche	0,00	272.600,00	240.378,50	88,18%
	Attività finanziate e cofinanziate	440.418,09	644.891,20	338.224,20	52,45%
<b>03-AMB Totale</b>		<b>440.418,09</b>	<b>917.491,20</b>	<b>578.602,70</b>	<b>63,06%</b>

## CRA 04 - ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE

### Attività Istituzionali

#### **Obiettivo M0011111 – Attività connesse alla gestione del Dipartimento**

Nel corso del 2014 è stata garantita l'acquisizione, la gestione e la diffusione dell'informazione e della documentazione tecnico-scientifica ambientale svolgendo per i processi certificati secondo la norma di Qualità UNI EN ISO 9001:2008 (Biblioteca, Portale Web, Formazione Ambientale) le attività richieste per il mantenimento della certificazione stessa.

Tra le diverse attività sviluppate nell'anno connesse alla gestione si riportano in particolare:

- le attività di promozione della conoscenza del patrimonio geologico, paleontologico e storico-artistico legato alla geologia in Italia;
- la realizzazione di progetti e iniziative di educazione ambientale orientata alla sostenibilità e di programmi di formazione finalizzati allo sviluppo di professionalità specifiche legate alla tutela dell'ambiente anche tramite la sperimentazione e lo sviluppo di metodologie innovative;
- le attività per la redazione dell'Annuario dei dati ambientali dell'Istituto mediante il popolamento della banca dati e l'elaborazione degli indicatori nei Capitoli sulla "Promozione e diffusione della cultura ambientale" dell'*Annuario* e di *Tematiche in primo piano*;
- le attività di supporto alle Amministrazioni nazionali e regionali anche per coadiuvare i rapporti con enti e organismi esterni e per assicurare servizi informativi di contenuto tecnico-scientifico e di cultura ambientale;
- la partecipazione ad attività e progetti a livello nazionale e internazionale per la diffusione delle informazioni scientifiche in campo ambientale;
- le iniziative per la promozione dell'immagine dell'Istituto, e per la divulgazione delle sue attività e per la diffusione della documentazione tecnico scientifica attraverso il portale; in tale ambito sono stati realizzati diversi prodotti multimediali (documentari scientifici, video, riprese in modalità *streaming* di eventi organizzati o partecipati dall'Istituto).

#### **Obiettivo M0B20001 – Biblioteca**

La Biblioteca, con apertura quotidiana al pubblico, è inserita nelle principali reti di cooperazione interbibliotecaria, quali il *Servizio Bibliotecario Nazionale*, il *Network Inter-Library Document Exchange*, l'*Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici*, è certificata UNI EN ISO 9001:2008. Di seguito i dati relativi alla fruizione del patrimonio della Biblioteca tramite consultazione del sito e del Catalogo pubblico *on-line*:

Giorni di apertura della Biblioteca (sede Brancati 60)	244 su 244
Numero di visite di utenti interni (145) ed esterni (79)	1042
Movimenti di prestito totali registrati nell'anno	692
<i>Fornitura articoli</i> : richieste richiedente (Borrowing)	evase 1700 richieste su 1750
<i>Fornitura articoli</i> : richieste prestante (Lending)	evase 586 richieste su 685

<i>Prestito Interbibliotecario: richieste richiedente (Borrowing)</i>	evase 45 richieste su 52
<i>Prestito Interbibliotecario: richieste prestante (Lending)</i>	evase 33 richieste su 47
Numero di visite all'On-line Public Access Catalogue	897766

Ai fini dell'incremento del patrimonio documentale della Biblioteca, sono proseguite le attività di acquisizione nonostante la riduzione delle risorse economiche abbiano comportato il mancato acquisto dei periodici (sia in versione cartacea che on-line) e limitato quello delle monografie. I risultati dell'attività di acquisizione sono stati ottenuti sia attraverso la gestione dei contratti di fornitura per acquisto di monografie, Banche-Dati, Norme Tecniche, Cartografia (*Istituto Geografico Militare*) e servizio di rilegatura, sia attraverso l'attività di scambio pubblicazioni con Enti, Associazioni e biblioteche nazionali ed estere.

Oltre alle attività di routine per la catalogazione del materiale librario in arrivo e in scambio si segnala:

- l'inserimento in catalogo dei link alla versione digitale delle monografie antiche fino al 1830;
- l'inserimento in catalogo di circa 1.200 titoli analitici di riviste italiane di scienze della Terra;
- la partecipazione alla digitalizzazione della cartografia antica con il *Servizio Geologico d'Italia*;
- l'attività di revisione dei periodici presso il magazzino di Lungotevere Gassman e l'aggiornamento dei dati di posseduto nell'*Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici*, per un totale di 1910 testate;
- la ricollocazione concettuale e fisica di 590 monografie del fondo del *Servizio Geologico d'Italia*.

### **Obiettivo M0E11111 – Educazione ambientale**

Nel corso del 2014 sono state svolte in particolare le seguenti attività di educazione ambientale.

#### Progetto LIFE+10/INF/IT/272 “FAre REte NATura 2000 in ITalia” – Azione C3 - Campagna di educazione ambientale per le scuole

Partecipazione ai lavori della Commissione di valutazione della seconda edizione del concorso a premi “Le scuole adottano il proprio territorio” (a.s. 2013 – 2014), che ha riguardato l'intero territorio nazionale. A questa seconda edizione hanno complessivamente aderito 210 classi, di cui 40 dai territori di Parchi Nazionali e Regionali. Sono pervenuti 60 elaborati, tra i quali sono state selezionate e premiate 3 classi, rispettivamente della Regione Calabria (1^ classificata) e della Regione Lombardia (2^ e 3^ classificate).

#### Promozione del kit didattico di giocosimulazione sui cambiamenti climatici “Vallo a dire ai dinosauri”

Rielaborazione integrale delle pagine web del progetto, con l'inserimento di nuovi strumenti e materiali atti a favorire la comprensione dei meccanismi della giocosimulazione e la possibilità di praticarla; inoltre tutti i materiali di gioco e di facilitazione sono stati resi completamente scaricabili dal sito.

Partecipazione alle attività del Gruppo di Lavoro dell'Istituto per l'implementazione del set di indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità

In relazione all'indicatore "Offerta di educazione ambientale orientata alla sostenibilità nell'area tematica Biodiversità", sono state svolte le attività di definizione della scheda indicatore; predisposizione del questionario per la raccolta dei dati e delle informazioni sui progetti di educazione ambientale orientata alla sostenibilità nell'area tematica in oggetto realizzati nel 2013; raccolta e elaborazione dei dati forniti dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e, in via sperimentale, dalle Aree Naturali Protette e Enti Parco della Regione Lazio, coordinate dall'Agenzia Regionale Parchi; popolamento dell'indicatore.

**Obiettivo M0F11111 – Formazione ambientale**

Progettazione, realizzazione ed erogazione di 5 corsi di formazione ambientale, rivolti prevalentemente ai tecnici del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, dell'ISPRA e degli altri Enti Pubblici e di Ricerca: "*Buona Pratica di Laboratorio*"; "*Tecnico Competente in Acustica Ambientale*" (riconosciuto dalla Regione Lazio); "*Fondamenti di Scienza del Suolo*" e "*Lo studio dei paleosuoli*" (validi ai fini dell'ottenimento di crediti per l'Aggiornamento Professionale Continuo); "*Valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici in ambienti di vita e di lavoro e tecniche di misura*".

Sono proseguite, inoltre, le attività di progettazione e realizzazione dei seguenti 4 corsi che saranno erogati nel 2015: "I metodi no-test per lo studio delle proprietà delle sostanze chimiche secondo il REACH"; "La norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025: requisiti e prescrizioni"; "L'Ecolabel nelle scuole"; "Il Mobility Management di Ente Pubblico".

Redazione, nell'ambito del *Programma Operativo Annuale* nov-dic 2014 della Convenzione Ministero dell'Ambiente-ISPRA per la *Marine Strategy*, del documento per la progettazione delle attività di formazione, previste per il 2015, sulle tematiche connesse ai programmi di monitoraggio secondo l'art. 11 del D.lgs. 190/2010, rivolte ai tecnici delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente. Predisposizione dei questionari per l'identificazione degli specifici fabbisogni formativi dei tecnici delle Agenzie Regionali coinvolti nelle attività di monitoraggio.

Implementazione dell'indicatore "Alta formazione per la tutela della biodiversità" nell'ambito del Gruppo di Lavoro ISPRA per la *Strategia Nazionale per la Biodiversità* attraverso una ricerca mirata sulle iniziative di alta formazione promosse da Università e da Enti di Ricerca Nazionali sul tema della biodiversità.

Attivazione di 2 tirocini di formazione, uno curriculare e uno extra-curriculare, mediante apposite convenzioni stipulate rispettivamente con l'Università Guglielmo Marconi e con la Seconda Università degli Studi di Napoli. Per l'attivazione dei suddetti tirocini sono state applicate nuove procedure sulla base di quanto previsto dalle recenti modifiche normative in materia.

Attività per il mantenimento della certificazione secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008.

**Obiettivo M0M10001 – Valorizzazione del patrimonio litologico, mineralogico e paleontologico**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività di ricerca, studio e divulgazione finalizzate a:

- realizzazione di pubblicazioni scientifiche e divulgative sul patrimonio museale e sulla sua storia;
- coordinamento tecnico-scientifico, cura e redazione di testi: "I marmi antichi nelle Collezioni Pescetto e De Santis", Catalogo ISPRA 2014; Volume Atti ISPRA "Geologia e Turismo a 10

- anni dalla fondazione”, 5° Congresso Nazionale; *Catalogue of Types preserved in paleontological collections*: ISPRA, Cataloghi: realizzazione della nuova edizione;
- aggiornamento Sito del Museo Virtuale delle Collezioni Geologiche e Storiche: nella struttura e nei contenuti in italiano/inglese e attraverso l’implementazione di nuove sezioni;
  - aggiornamento “Repertorio Musei Italiani di Scienze della Terra”: implementazione on line;
  - organizzazione convegni, sessioni scientifiche e mostre: “VI Giornata nazionale delle miniere”, organizzazione e coordinamento dell’edizione; “35ª Mostra di Minerali, Fossili e Conchiglie”, stand ISPRA;
  - attività di catalogazione, aggiornamento e informatizzazione delle Collezioni ISPRA: aggiornamento schede catalografiche di vegetali fossili nel db MUSEO; inventariazione della strumentazione tecnico-scientifica storica ISPRA, secondo gli standard catalografici nazionali;
  - gestione dei sistemi informativi: banca dati MUSEO e Sistema Informativo Generale del Catalogo dell’Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione;
  - studio per la migrazione dei dati del db Museo, con opportuni adeguamenti, nel Sistema Informativo Generale dell’Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione;
  - conservazione e gestione delle Collezioni: sopralluoghi nei locali d’immagazzinamento e monitoraggi termo-igrometrici periodici, finalizzati all’adeguamento delle condizioni dei locali alle normative vigenti; redazione del capitolato tecnico relativo allo spostamento (richiesto dall’Amministrazione) delle Collezioni in altri locali di deposito;
  - partecipazione a gruppi di lavoro interni ed esterni all’Istituto, consigli tecnico-scientifici e associazioni del settore museale e geologico-naturalistico nazionali e internazionali.

### **Progetto M0W10001 – Sviluppo e gestione del Portale ISPRA**

Il portale, nell’ottica di fornire l’accesso all’informazione ambientale ai cittadini, alle imprese e alla pubblica amministrazione e in adempimento alla legislazione vigente (convenzione di Aarhus, L. 108/2001, d.lgs. 195/2005, d.lgs. 152/2006, Direttiva del Ministero dell’Ambiente, ecc.), risponde ai requisiti di accessibilità previsti dalla legge n. 4/2004 e il processo di pubblicazione, certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008, comprende i contenuti informativi, tecnico-scientifici e quelli relativi all’adempimento degli obblighi di legge.

E’ stata ristrutturata l’infrastruttura *web server* del portale, consentendo un sistema più efficiente, flessibile e affidabile. Sono stati sviluppati e informatizzati i seguenti processi interni:

- fruizione in formato aperto dei dati per l’adeguamento agli obblighi di legge (l. 190/2012);
- fruizione in formato aperto dei dati relativi agli incarichi ai consulenti, collaboratori e dirigenti;
- sistema di archiviazione e di ricerca di pubblicazioni scientifiche nell’ambito del progetto “Green Infrastructure ed Ecologia del Paesaggio: esperienze di alta formazione” in collaborazione con varie università e la Società Italiana di Ecologia del Paesaggio.

Oltre all’ordinaria gestione delle 135.000 pagine del portale, sono stati sviluppati nuovi prodotti, contenuti e sezioni:

- versione in lingua inglese della sezione dedicata alla Biblioteca d’Istituto, per i contenuti di interesse dell’utenza esterna;

- aggiornamento della sezione Amministrazione Trasparente (d. lgs. 33/2013 e s.m.i.);
- realizzazione della sezione dedicata al contrasto alla corruzione;
- implementazione della normativa dei G8 Open Data, derivante dall'adesione dell'Italia all'Open Data Charter, dati scaricabili in formato aperto CSV;
- sezione dedicata ai laboratori dell'Istituto;
- sezione per il codice etico e di comportamento, istituiti in base al d. lgs. 165/2001;
- collaudo e messa in produzione del repertorio dei Musei di Scienze della Terra;
- sezione sulle statistiche di accesso al portale.

### **Attività finanziate da altri Enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

#### **Obiettivo M00REACH – MSALUTE CORSO E-LEARNING Tutor-REACH**

**Committente:** Ministero della Salute – **Finanziamento/Contratto:** Accordo ISPRA – Ministero della Salute; Registro class.: DGPRES/1/PF.3°D/2013/676 prot. N. 985 del 14/01/2014 DGPRES-COD\_UO-F (prot. ISPRA 4106 del 29/01/2014) nell'ambito del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio approvato il 18 dicembre 2006, denominato regolamento "REACH" (dall'acronimo "Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals"), concernente *la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche*.

Sulla base dell'Accordo per la realizzazione del progetto “*Corso e-learning – Tutor REACH*”, attivo da gennaio 2014, sono state avviate le attività propedeutiche allo sviluppo di un percorso formativo a distanza da erogare a 53 docenti della Scuola secondaria di primo e secondo grado (*Tutor REACH*) coinvolti in programmi di disseminazione sull'uso consapevole di prodotti chimici pericolosi. Il corso sarà erogato, a seguito di proroga dell'Accordo, nella prima metà del 2015.

In particolare, per la progettazione e la realizzazione del corso sono state svolte le seguenti attività:

- riunioni organizzative e di confronto tra il Ministero della Salute, ISPRA e altri Enti coinvolti;
- predisposizione e somministrazione del questionario finalizzato a individuare le specifiche esigenze formative dei “Tutor REACH”;
- redazione del rapporto di sintesi dell’ “Analisi dei dati del questionario sulla rilevazione del fabbisogno formativo per la progettazione del corso di formazione in modalità *e-learning* per i Tutor REACH”;
- progettazione dello schema e dell'articolazione del corso di formazione *e-learning*; predisposizione di un apposito layout sulla piattaforma *e-learning* di ISPRA per il corso “Tutor REACH”.

## Dati finanziari

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
04-BIB	Finanziamenti/Cofinanziamenti	18.000,00	18.000,00	18.000,00	100,00%
<b>04-BIB Totale Entrate</b>		<b>18.000,00</b>	<b>18.000,00</b>	<b>18.000,00</b>	<b>100,00%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
04-BIB	Attività tecnico-scientifiche	27.805,80	172.610,00	125.402,59	72,65%
	Attività finanziate e cofinanziate	1.928,93	1.928,93	0,00	0,00%
<b>04-BIB Totale Spese</b>		<b>29.734,73</b>	<b>174.538,93</b>	<b>125.402,59</b>	<b>71,85%</b>

## **CRA 05 - SERVIZI GENERALI E GESTIONE DEL PERSONALE**

Il Dipartimento assicura lo sviluppo delle attività connesse alla gestione del personale, ai servizi generali e all'acquisizione di beni e servizi, armonizzando le procedure, i regolamenti e gli atti con particolare attenzione al personale, alla definizione degli aspetti contrattuali e alla manutenzione e funzionamento degli immobili in cui trova sede l'ISPRA.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo N0D00001 - Gestione del Dipartimento Servizi Generali e Personale**

Nell'ottica della razionalizzazione e contenimento della spesa, le attività hanno riguardato il soddisfacimento delle esigenze di tutto l'Istituto in materia di spese per cancelleria, toner, carta, assicurazioni, spese telefoniche oltre alla gestione dell'autoparco, provvedendo all'attivazione di specifici contratti per le attività di manutenzione e di acquisto di carburante effettuato tramite convenzioni attive CONSIP, assicurando altresì il continuo monitoraggio della spesa e della consistenza, in funzione di quanto previsto dalle norme vigenti.

Sul tema del monitoraggio, diverse risorse sono state impegnate nelle attività di aggiornamento delle informazioni riguardanti lo stato e la consistenza del patrimonio immobiliare, e nella pianificazione degli interventi ricompresi nel Programma Triennale dei Lavori e, in questo contesto, la cura e l'implementazione dei dati sul Portale Pa dell'Agenzia del Demanio.

Per quanto concerne la tematica relativa agli approvvigionamenti, oltre alle attività di espletamento delle procedure concorsuali sopra e sotto la soglia di rilevanza comunitaria per lavori, beni e servizi, è stato avviato un percorso di ridefinizione dei piani e dei programmi di approvvigionamento, attraverso lo strumento della pianificazione efficiente e mirata degli acquisti e, in conformità al quadro normativo vigente, si è proceduto ad avviare, nel corso dell'esercizio la programmazione degli acquisti di beni e servizi di tutto l'Istituto, per l'esercizio 2015, al fine di individuare il reale fabbisogno delle strutture organizzative dell'Istituto e programmare unitari processi di acquisizione.

Non da meno va evidenziata la corposa produzione di atti, sia di diretta emanazione, tra cui il nuovo Albo Fornitori dell'Ispra, sia di approfondimento normativo per quanto riguarda il Regolamento di amministrazione e contabilità.

Sul fronte, poi, della formazione ed informazione del personale impegnato a vari profili nei procedimenti amministrativi connessi ai pubblici appalti, si è operato il puntuale aggiornamento normativo, in tutta la disciplina degli appalti pubblici e nelle materie, maggiormente rilevanti, ad essa collegate.

Di particolare interesse le attività che hanno riguardato l'Energy Manager e il Mobility Manager.

Per quanto riguarda l'attività di razionalizzazione dei consumi energetici, molteplici sono state le iniziative riguardanti sia l'implementazione di sistemi informatici atti alla gestione degli aspetti contabili, sia lo studio e il confronto con le tariffe esistenti sul mercato, oltre ad una rilevante serie di eventi finalizzati a evidenziare l'associazione tra risparmio energetico e benessere organizzativo del personale.

Riguardo all'attività del Mobility Manager, va posta in risalto l'azione continua di monitoraggio e analisi del servizio di trasporto aziendale, lo studio di piani di spostamento casa/lavoro, l'implementazione del portale Intranet di mobilità aziendale, la sviluppo di eventi, campagne di sensibilizzazione e sessioni formative in materia di mobilità.

### **Obiettivo N0GG0002 - Telelavoro**

Nell'ambito di quest'obiettivo si è proceduto alle necessarie azioni che hanno condotto all'elaborazione delle graduatorie sui diversi progetti presentati. La gestione ha riguardato sia la valutazione circa l'idoneità delle postazioni, sia l'elaborazione dei rimborsi ai dipendenti ISPRA in telelavoro.

### **Obiettivo N0GG0005 - Relazioni sindacali, benefici sociali ed assistenziali**

Sono stati curati i rapporti con le organizzazioni sindacali al fine di garantire la regolarità e la correttezza delle comunicazioni, di agevolare le relazioni preliminari o collaterali allo sviluppo dei processi negoziali, la definizione degli indirizzi e la formulazione delle proposte per la contrattazione collettiva integrativa e più in generale, sui temi oggetto di trattativa sindacale e le attività riguardanti il rispetto del corretto godimento dei diritti e delle prerogative sindacali (fruizione dei permessi sindacali, assemblee, sciopero). Sono stati inoltre curati gli adempimenti necessari per la concessione dei benefici di natura assistenziale e sociale in favore dei dipendenti, nonché il supporto alla Commissione benefici sociali.

### **Obiettivo N0G00004 - Trattamento economico del personale**

Oltre alle ordinarie attività istituzionali (erogazione partite stipendiali a favore dei dipendenti e redditi assimilati e connessi adempimenti fiscali e contributivi, gestione dei riscatti/ricongiunzioni, pensioni, erogazione TFS/TFR e gestione rilevazione presenze e orario di lavoro) si è proceduto alla fase di predisposizione di adeguamento dei flussi retributivi utili ad agevolare il passaggio delle paghe elaborate fino al 31.12.2014 con applicazioni in loco alla piattaforma NoiPA del MEF in linea con le disposizioni del D.M. 6.7.12 in applicazione dell'art. 11 comma 9 del DL 98/2011. Di concerto con le strutture informatiche sono stati realizzati gli applicativi d'interfaccia utili alla riclassificazione dei dati stipendiali e contabili per la corretta esportazione verso gli applicativi gestionali del Bilancio presso gli uffici amministrativi nonché per l'acquisizione di informazioni utili alla gestione delle attività istituzionali.

E' stata sostanzialmente completata la Banca dati TFS/TFR del personale ISPRA con le anzianità di servizio utili ai fini previdenziali nonché è stata completata l'attività di ricognizione e versamento nelle casse ISPRA degli accantonamenti TFS/TFR presso l'ex INPDAP delle somme relative al personale ex PCM-DSTN transitato nella ex APAT a seguito della specifica convenzione stipulata tra ISPRA ed ex INPDAP. E'proseguita, altresì, in applicazione della normativa vigente e per la riduzione delle spese, l'azione di collocamento a riposo d'ufficio del personale avente i requisiti previsti e l'istruzione delle conseguenti pratiche pensionistiche.

Sono proseguite con particolare intensità e di concerto con le varie sedi ex INPDAP (centrale e periferiche) le azioni volte alle sistemazioni previdenziali mediante certificazione contributiva PA04 del personale ISPRA a seguito delle azioni di aggiornamento della Banca dati INPS utile alla emissione degli estratti conto previdenziali. Contestualmente, di concerto con la sede INPS RM Eur, è stata completata la Banca dati c/o il casellario pensionistico INPS – sezione Gestione separata - dei dati dei CoCoCo e assegni di Ricerca dal 1997 al 31.12.2014. A causa degli esiti dell'elevato contenzioso in materia di riconoscimento dell'anzianità di servizio del personale TD a seguito di orientamento giurisprudenziale della Corte di Giustizia europea, sono state definite le ricostruzioni di carriera utili al riconoscimento che però, allo stato, non risultano completate in ordine all'esecuzione a causa delle ridotte disponibilità di Bilancio a fronte del rilevante impatto economico. Ugualmente, a causa della complicata situazione economico-finanziaria, non è stato possibile trasferire sulla polizza INA l'importo accreditato

dall'ex INPDAP (oltre euro 1.500.000,00) a saldo della richiamata convenzione ISPRA-ex INPDAP.

#### **Obiettivo N0P0BOL1 – Funzionamento sede Bologna**

Per la sede di Ozzano dell'Emilia, nell'ambito del progetto generale, diviso in tre fasi funzionali, finalizzato all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi dell'intero complesso, si è provveduto, in linea con quanto programmato per il completamento della prima fase, ad appaltare i lavori per la realizzazione della rete idrica antincendio e serbatoi di accumulo. Tali lavori termineranno entro il mese di maggio 2015. Sono in essere i servizi di manutenzione relativi all'impianto elettrico, idrico, trasmissione dati, condizionamento, telefonico e opere civili attraverso il ricorso a Convenzioni Regionali ed è stata assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti necessari per il corretto funzionamento.

#### **Obiettivo N0P0ICRA – Funzionamento strutture tecnico scientifiche (Chioggia – Livorno – Palermo – Milazzo – Capo D'Orlando)**

Per tutte le strutture tecnico-scientifiche sono state completate le attività tecnico/amministrative e affidati i servizi di manutenzione relativi all'impianto elettrico, antincendio, condizionamento e idrico sanitario, attraverso il ricorso al MEPA e assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti necessari per il corretto funzionamento.

Per quanto riguarda la struttura tecnico scientifica di Palermo si è giunti alla definizione di un Protocollo di Intesa con l'Assessorato Regionale Ambiente e Territorio che disciplina la realizzazione, nelle aree del Complesso Ex Roosevelt, di un Polo istituzionale e scientifico per il mare Mediterraneo.

In questo contesto Ispra ha ottenuto l'assegnazione definitiva della porzione immobiliare, completato il progetto esecutivo ed avviato la procedura concorsuale per l'affidamento dei lavori di manutenzione straordinaria la cui conclusione è prevista per il mese di settembre 2015.

Sulla struttura di Milazzo è stato avviato con il Comune, l'iter per giungere alla definizione di un contratto di comodato gratuito per l'uso della porzione immobiliare che, nel caso di esito positivo della questione, sarà sottoposta ad interventi di miglioramento funzionale e di sicurezza.

#### **Obiettivo N0P000V1 – Funzionamento Uffici Veneto (S. Provolo – S. Nicolò – Padova)**

Per tutti gli Uffici del Veneto sono state completate le attività tecnico/amministrative e affidati i contratti per servizi di manutenzione che si riferiscono all'impianto elettrico, antincendio, condizionamento e idrico sanitario, attraverso il ricorso al MEPA. Inoltre, a proposito dell'osservatorio meteorologico di Padova, sono stati completati i lavori di messa in sicurezza e sistemazione della struttura.

E' stata assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti necessari per il corretto funzionamento degli uffici.

#### **Obiettivo N0P00001 – Funzionamento Uffici Roma (Brancati 48 e 60 + Via Pavese 305 + Magazzino Via Paolo Di Dono)**

E' stata assicurata la gestione amministrativo-contabile dei contratti per servizi di manutenzione, di funzionamento, delle utenze, di locazione, ed è stato implementato l'inventario dell'ISPRA con l'inserimento dei beni durevoli acquistati nel corso dell'anno.

Si è provveduto, per la sede di Brancati 60, all'acquisizione attraverso il mercato elettronico dei contratti di manutenzione preventiva e correttiva inerenti gli impianti e i sistemi antincendio, elettrici e impianti elevatori.

#### **Obiettivo N0P00003 – Funzionamento Laboratori Roma (Via di Castel Romano 100/102)**

Per quest'obiettivo, è stata assicurata la consueta gestione amministrativo-contabile dei contratti per servizi di manutenzione e funzionamento oltre alle utenze e alla gestione dei rifiuti pericolosi.

Si è poi attuato appieno il trasferimento di tutti i laboratori di ricerca in precedenza presenti presso l'ex sede di Casalotti, avviato nell'anno 2013. In particolare sono state svolte tutte le attività di personalizzazione impiantistica necessarie per l'esercizio dei laboratori. Si è attivata, di concerto con la proprietà, la procedura necessaria all'esecuzione di mirati interventi di manutenzione correttiva attraverso la quale si è proceduto alla riparazione di strumentazione di particolare interesse come ad esempio frigoriferi, congelatori, e cappe di estrazione sia chimiche che a flusso laminare. Si è avviata e conclusa l'attività di trasferimento di tutti i laboratori pertinenti al Dipartimento RIS dall'edificio 2 "B" all'edificio 5 "A" realizzando, in tale situazione, tutte le personalizzazioni necessarie di tipo impiantistico e edile. In ultimo si è avviato e concluso l'iter riguardante l'organizzazione del magazzino centralizzato per una superficie complessiva di circa 500mq all'interno della quale sono stati organizzati idonei spazi per ciascuna unità atti a conservare i materiali di consumo dei laboratori, strumentazione di utilizzo saltuario e strumentazione da campionamento in esterno.

E' stata completata la progettazione degli interventi d'installazione di acquari per il CRA 15, Dipartimento IV – Sezione Acquacoltura, per il laboratorio di fluidodinamica e per il biomarker.

Da ultimo, sono stati acquisiti, in ambito convenzione Consip, automezzi per attività in campo esterno.

#### **Obiettivo N0R00001 – Formazione**

Pur a fronte di limitazioni del bilancio che hanno interessato anche se in forma minore la formazione, sono state svolte sessioni formative che hanno interessato complessivamente 608 dipendenti pari al 48,60% del totale.

Di particolare rilievo l'intensificazione nel ricorso all'organizzazione di sessioni formative in house, che si sono tradotte nel raggiungimento di evidenti economie di spesa.

**Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
05-GEN	Altre entrate	5.070.000,00	5.070.018,20	4.182.559,34	82,50%
<b>05-GEN Totale Entrate</b>		<b>5.070.000,00</b>	<b>5.070.018,20</b>	<b>4.182.559,34</b>	<b>82,50%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
05-GEN	Attività tecnico-scientifiche	0,00	63.500,00	45.189,10	71,16%
	Attività finanziate e cofinanziate	166.794,66	257.270,22	248.306,12	96,52%
	Spese di gestione	852.179,81	1.194.685,84	1.157.812,94	96,91%
	Funzionamento	11.777.312,75	11.398.586,17	11.182.709,28	98,11%
	Personale	76.962.663,73	80.159.450,39	78.433.313,95	97,85%
<b>05-GEN Totale Spese</b>		<b>89.758.950,95</b>	<b>93.073.492,62</b>	<b>91.067.331,39</b>	<b>97,84%</b>

**Attività finanziate e cofinanziate:** il dato si riferisce alla spesa sostenuta per gli oneri previdenziali e assistenziali del personale atipico, i cui contratti sono impegnati sui CRA di competenza che gestiscono le relative attività.

**Personale:** il dato si riferisce alla spesa sostenuta per il personale dipendente esclusa l'IRAP allocata sul CRA 09.

## **CRA 06 - DIFESA DELLA NATURA**

Con riferimento alla Direttiva generale del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17/4/2012, questo CRA ha svolto attività nell'area tematica di competenza "Natura e biodiversità" finalizzata alla Consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e ad altre Amministrazioni nei seguenti ambiti prioritari:

- Strategia Nazionale per la Biodiversità. Il Dipartimento, unitamente ad altre unità ISPRA, concorre alla rappresentanza dell'Istituto all'interno dell'Osservatorio Nazionale per la Biodiversità e garantisce il funzionamento della relativa Segreteria. In particolare, nel 2014 è stato costituito un Gruppo di Lavoro ISPRA dedicato all'implementazione del set di indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB). Con riferimento agli strumenti di attuazione della Strategia, infine, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha condotto le attività previste dal Protocollo di Intesa per l'adesione al Network Nazionale della Biodiversità (NNB) in qualità di "Centro d'Eccellenza" e da una apposita Convenzione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la gestione e ottimizzazione delle risorse tecnologiche, per l'evoluzione del Network e per una maggiore integrazione delle infrastrutture al fine di migliorare l'accessibilità da parte degli utenti;
- Semestre italiano di Presidenza dell'Unione Europea. Il Dipartimento ha supportato il Ministero dell'Ambiente per l'implementazione della CBD e al Protocollo di Nagoya sulle risorse genetiche;
- valutazioni ambientali nell'ambito dei procedimenti amministrativi e autorizzativi (VIA, VAS, VinCA);
- valutazione dello stato oggettivo e tendenziale dell'ambiente naturale;
- collaborazione alla produzione e revisione della normativa tecnica, ivi compresa quella di recepimento e attuativa delle direttive UE;
- promozione di programmi di studio e ricerca con il Sistema delle Agenzie Regionali, Università e altri Organismi di Ricerca in campo ambientale;
- costituzione di network specialistico-tematici anche attraverso la sottoscrizione di convenzioni e accordi con Enti ed Istituti pubblici e privati e partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali;
- gestione e diffusione dell'informazione ambientale attraverso la raccolta sistematica dei dati inerenti il capitale naturale, in particolare attraverso lo sviluppo del sistema informativo della Carta della Natura, l'implementazione di banche dati su specie ed habitat, sulle zone umide, sul patrimonio geologico, e il raccordo con la rete informativa europea Eionet.
- partecipazione a Gruppi di Lavoro ISPRA interdipartimentali: Gruppo per l'elaborazione dei criteri di localizzazione del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi.

**Attività istituzionali****Obiettivo L0AIGVO1 – Studi e indagini finalizzati alla gestione ecosostenibile dei sistemi agroforestali**

L'obiettivo dell'attività è quello contribuire alla conservazione e valorizzazione della naturalità e della biodiversità degli agro ecosistemi e del paesaggio agricolo attraverso la:

- pubblicazione del quaderno della serie Frutti dimenticati e biodiversità recuperata, casi studio relativi alle regioni: Friuli Venezia Giulia e Molise (Quaderni Natura e Biodiversità n.6/2014);
- attività preliminari (incontri con gli agricoltori e con i tecnici addetti della Regione Piemonte), organizzazione e cura della redazione del Quaderno della serie frutti dimenticati, casi studio relativi alle regioni: Piemonte e Sardegna.

**Obiettivo L0A2AI01 – Studi e analisi sull'uso delle risorse naturali a fini agricoli sulle dinamiche dell'uso del suolo agricolo e dei relativi impatti ambientali**

Nel 2014 si sono svolte le attività di seguito riportate:

- uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti: aspetti ambientali - Supporto tecnico, scientifico ed operativo a Commissioni ministeriali : Commissione consultiva per i prodotti fitosanitari (Ministero della Salute). Redazione di pareri tecnici riguardo il destino ambientale per 7 prodotti fitosanitari biologici;
- accordo di collaborazione con la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATTM – Div. VII in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Direttiva 128/2009/CE);
- Gruppo di lavoro coordinato da ISPRA in collaborazione con Dir. DVA del MATTM e le altre amministrazioni competenti per l'individuazione degli indicatori previsti nel Dlgs n.150/2012 a supporto delle attività del Piano di Azione Nazionale;
- partecipazione ai lavori del Comitato tecnico-scientifico sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari di cui al Dlgs. N. 150/2012, quale rappresentante del MATTM e partecipazione alla redazione del Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, definizione della Proposta di set d'indicatori del Piano e redazione di una Relazione finale;
- uso dei fanghi di depurazione in agricoltura: attività di controllo e vigilanza sul territorio: Giornata di discussione sul Rapporto del progetto, ISPRA - Roma, 24 novembre 2014 e redazione del Rapporto finale (quinto draft);
- Gruppo di lavoro della Commissione Europea: Direttiva quadro acque e agricoltura (Strategie per l'implementazione della WFD (2000/60/EC) e della Direttiva alluvioni (2007/60/EC)) – Partecipazione ai meeting tenutisi a Oldenburg (marzo 2014) e a Belfast (ottobre 2014) in rappresentanza del MATTM.

**Obiettivo L0B2SP03 – Raccolta dati sulle specie di flora e fauna selvatica**

Nel 2014 si sono svolte le seguenti attività:

- partecipazione alle attività dell'Osservatorio Nazionale per la Biodiversità e coordinamento del Gruppo di Lavoro ISPRA per l'implementazione del set di indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità;
- attuazione della Direttiva 92/43/CE ex art. 17: consegna del National Report alla Commissione Europea; redazione del rapporto "Specie e habitat di interesse comunitario in

- Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" (ISPRA Serie Rapporti, 194/2014.); presentazione dei risultati in una conferenza nazionale e a convegni e pubblicazione dei risultati su riviste scientifiche;
- partecipazione al progetto Liste Rosse della Flora d'Italia promosso dalla Società Botanica Italiana con il supporto del MATTM: aggiornamento dello status di 15 specie vegetali esclusive della/presenti nella Regione Lazio il cui assessment;
  - partecipazione al Progetto Europeo Coastgap. Pubblicazione del volume "Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera." (ISPRA, Manuali e Linee Guida 105/2014); presentazione a convegni e pubblicazione su riviste;
  - monitoraggio cetacei nel Mediterraneo Centro Occidentale con l'utilizzo dei traghetti di linea come piattaforma di osservazione: coordinamento scientifico rete di monitoraggio; coordinamento della convenzione "Fixed line transect using ferries as platform of observation for monitoring cetacean populations" per il monitoraggio di larga scala; redazione di un rapporto tecnico, dodici comunicazioni a cinque convegni scientifici, quattro abstract per due convegni scientifici e quattro articoli scientifici (tre in stampa e uno sottomesso); attivazione nuova tratta adriatica in collaborazione con la compagnia di traghetti MINOAN; avvio di una collaborazione con MIO-ECSDE per il monitoraggio del marine litter in Adriatico; strutturazione di un database e due applicazioni per la raccolta dei dati; validazione e archiviazione dati; attività di tutoraggio a tesisti e dottorandi relativamente agli argomenti di progetto; diverse attività divulgative;
  - contributo al tavolo di lavoro su "Contabilità ambientale" in Aree Protette coordinato da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

**Obiettivo L0B3EB01 – Individuazione delle criticità e priorità conservazionistiche degli ecosistemi**

Nel 2014 si sono svolte le seguenti attività:

- studi e ricerche per la conservazione degli ecosistemi;
- contributo ISPRA alla relazione annuale da presentare al Parlamento del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico;
- elaborazione dei seguenti indicatori di valutazione della Strategia Nazionale della Biodiversità: "Provvedimenti normativi volti a proteggere le CWR e le risorse genetiche vegetali agrarie e forestali", "Provvedimenti normativi volti a proteggere le risorse genetiche animali d'interesse agrario", "Specie vegetali spontanee di interesse protezionistico conservate ex situ in banche del germoplasma", "Progetti di ricerca italiani sulle risorse genetiche vegetali nazionali";
- collaborazione all'aggiornamento della Global Strategy for Plant Conservation (CBD);
- partecipazione alle attività di reporting ex art.17 della Direttiva Habitat (92/43/CEE) per le specie vegetali fra cui la stesura del Rapporto ISPRA 194/2014 "Specie vegetali e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" e la partecipazione con una presentazione orale alla conferenza nazionale "La biodiversità in Italia: stato di conservazione e monitoraggio" (Roma 27-28 febbraio 2014).
- collaborazione alla realizzazione della carta degli habitat della Regione Campania nell'ambito del progetto Carta della Natura;

- partecipazione al gruppo di lavoro ISPRA per la validazione della proposta di carta nazionale delle aree potenzialmente idonee in materia di localizzazione del Deposito nazionale dei rifiuti radioattivi;
- presentazioni orali ai seguenti convegni: “Farfalle, api & Co.”, “Parlando di paesaggio”, “Decimo convegno nazionale sulla biodiversità”;
- pubblicazione del Manuale ISPRA 118/2014 Procedure per il campionamento in situ e la conservazione ex situ del germoplasma;
- articolo sulla rivista Reticula n. 5/2014 ISPRA Dictator in perpetuum.

**Obiettivo L0B4PG01 – Realizzazione di un sistema informatico contenente la banca dati dei geositi – realizzazione di una cartografia nazionale in scala 1:500.000**

Le attività svolte hanno l’obiettivo di promuovere il ruolo del patrimonio geologico nell’ambito delle politiche di tutela e di valorizzazione delle risorse ambientali degli Enti Locali attraverso l’aggiornamento del censimento nazionale dei geositi (<http://sgi.isprambiente.it/geositiweb/>) e rapporti di scambio dati con regioni e province, università e enti locali; attraverso la partecipazione, in rappresentanza dell’ISPRA, alle attività del FORUM dei Geoparchi italiani e al Workshop dei Geoparchi Italiani (Apuane Alps Geopark 3-6/6/2014). È stata svolta attività di supporto ai territori italiani con la partecipazione al Comitato tecnico per l’allestimento del dossier di candidatura del Parco Nazionale del Pollino all’European Geoparks Network (EGN).

Nel 2014 sono state attivate le procedure e le basi documentali per certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2008 dell’Inventario Nazionale dei Geositi, aggiornato l’indicatore Geositi nell’Annuario dei Dati Ambientali e nel SISTAN.

Inoltre si è provveduto a:

- partecipare alla Notte dei Ricercatori, 26 settembre, iniziativa promossa dalla Commissione Europea, svoltasi presso l’Università Roma3, con l’allestimento dello stand ISPRA dedicato al patrimonio geologico;
- partecipare alla Commissione per la tutela e valorizzazione del patrimonio geologico istituita dal Consiglio Nazionale dei Geologi;
- contribuire alla realizzazione del: “Il catasto dei geositi dell’ISPRA” nel volume “Il progetto geositi della regione Puglia”(titolo provvisorio), in stampa;
- partecipare al Convegno dell’Ordine dei Geologi della Sicilia, 11-12 aprile, con la comunicazione: “L’inventario nazionale dei geositi: il racconto dell’evoluzione geologica del territorio italiano”;
- partecipare al Convegno “Lo sviluppo del turismo minerario un’opportunità per il territorio” Ca’ Bernardi, 3 agosto, con la comunicazione: “L’inventario nazionale dei geositi dell’ISPRA”;
- partecipare al Convegno “Convegno finale Progetto Geositi” Bari, 17-18 ottobre, comunicazioni: “L’inventario nazionale dei geositi dell’ISPRA”; “La Rete Europea dei Geoparchi (European Geopark Network, EGN) : i 9 geoparchi italiani”.

## **Obiettivo L0CAMA01 – Progetto di indagine tecnico-conoscitiva sul fenomeno della moria di api all'interno delle aree naturali protette**

Nel 2014 si sono svolte le seguenti attività:

- indagine tecnico-conoscitiva sul fenomeno della moria delle api all'interno delle aree naturali protette e predisposizione di un articolo per la pubblicazione: Honey bee mortality investigation within 5 natural protected areas in Italy, Journal of Invertebrate pathology. Le attività hanno avuto diversi eventi tra cui: “Valorizzazione del territorio e difesa dalle manipolazioni speculative nella manipolazione del cibo” Convegno Cibo, salute e benessere, Roma 25 settembre 2014; “Dannosità dei pesticidi e degli insetticidi nelle aree urbane e loro alternative naturali”, Convegno Amici della Terra, 19 giugno 2014, Casa delle farfalle, Roma; “Prodotti fitosanitari innovativi ed ecosostenibili”, Convegno Made in Agro, Nocera inf. (SA) 18-21 settembre 2014; “Ecologia del suolo: sfide e opportunità”, Corso di Formazione Ambientale “Fondamenti di Scienza del Suolo” 15 sett. 09 ott. 2014, ISPRA , Roma;
- programma C.E.R.A. - Curare Educare Relazionarsi con le Api - Il mondo delle api nella didattica e nel sociale: nell'ambito della Convenzione ISPRA – Associazione per l'Assistenza e l'Integrazione Sociale (AAIS) per la realizzazione del Programma C.E.R.A. (Unità apistica didattica, Corso APIABILI, progetto “Insieme per conoscere le api”, progetto “Monitoraggio ambientale e sanitario degli alveari”) sono state svolte Attività educative nell'ambito della visita di scolaresche presso il Centro Sociale Polifunzionale, Fattoria sociale di Castel Giuliano (RM), in collaborazione con AAIS.
- collaborazione ISPRA al Progetto “Bio ... altern ... abile” dell' Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – ENEA, Bracciano Ambiente, AAIS;
- supporto alle attività di campionamento nell'apiario didattico ISPRA- Associazione per l'Assistenza e l'Integrazione Sociale (Bracciano, RM) relative al progetto BEENET (MiPAAF) di monitoraggio sulla mortalità delle api;
- prosecuzione “Monitoraggio ambientale e sanitario degli alveari”;
- collaborazione alla stesura della proposta di progetto “La terra si rinnova ... il gusto anche” (AAIS, ENEA, ISPRA);
- visite e attività educative per classi di scuola primaria del territorio;
- esperienze di inserimento lavorativo protetto di ragazzi diversamente abili.

## **Obiettivo L0DPAG01 – Attività connesse alla gestione del dipartimento**

Nel 2014 si sono svolte le seguenti attività:

- supporto amministrativo alla predisposizione e stipula di convenzioni ISPRA MATTM per:
  - “Sperimentazione di misure previste dalle linee guida per l'attuazione del PAN e di un indice di valutazione del pericolo, per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in siti Natura 2000 e aree protette”;
  - “L'implementazione del Trattato FAO e relazioni con il Protocollo di Nagoya sull'accesso alle risorse generiche e l'equa condivisione dei benefici derivanti dal loro utilizzo”;
  - “Scambio di informazioni, attività di reporting, attività di valutazione e gestione del rischio ai sensi del Protocollo di Cartagena e della normativa comunitaria e nazionale di recepimento”;

- coordinamento dei Contributi per la predisposizione delle risposte del Governo a atti di sindacato ispettivo/pareri;
- aggiornamento del sito web ISPRA in materia di biodiversità;
- aggiornamento dei dati relativi ai Capitoli Agricoltura e Selvicoltura e Biosfera e Attività sugli ecosistemi nell'Annuario dei Dati Ambientali, in Tematiche in primo piano e nel SISTAN;
- coordinamento della contributo del Dipartimento alle attività ISPRA di supporto diretto e istruttorio al funzionamento della Commissione Tecnica MATTM di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS per le componenti Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e Paesaggio.

### **Obiettivo L0DPAG02 – Attività connesse all'implementazione e sviluppo del sistema informativo del dipartimento**

Nel 2014 si sono svolte le seguenti attività:

- gestione dei server dipartimentali e proseguimento della migrazione degli stessi su piattaforma virtualizzata;
- gestione delle periferiche per stampa di grande formato;
- gestione degli acquisti di materiale informatico (HW e SW) per il potenziamento delle postazioni di lavoro e l'automatizzazione delle procedure, in coordinamento con le forniture gestite dal servizio DIR-INF; in particolare, acquisto di nuove apparecchiature (server e storage) da destinare alle attività relative alla convenzione con la PCM, DARAS, per la gestione e sviluppo del Sistema Informativo della Montagna;
- riprogettazione e ristrutturazione della base dati di Carta della Natura e di quella dei Licheni al fine dell'inserimento di tali dati nel portale del Network Nazionale della Biodiversità e conseguente "mappatura" delle informazioni stesse secondo lo standard richiesto dal sistema di catalogazione e pubblicazione di NNB;
- partecipazione a gruppi di lavoro di Istituto ed interistituzionali in tema di banche dati e biodiversità.

### **Obiettivo L0DPPF01 – Progetto speciale funghi**

L'attività svolta nel 2014 è stata:

- rinnovato l'Accordo di Collaborazione triennale (2014-2017) tra l'ISPRA e l'Associazione Micologica Bresadola (AMB), sottoscritta il 03 giugno 2014;
- individuazione specie fungine caratteristiche degli habitat e bioindicatrici;
- implementazione delle informazioni di interesse micologico finalizzate al miglioramento della conoscenza della qualità ambientale e alla bioindicazione;
- prosieguo dell'attività di sviluppo delle conoscenze per gli aspetti micotossicologici comprensivi anche dei fenomeni di bioaccumulo e bioconcentrazione di metalli pesanti e sostanze xenobiotiche nei funghi con particolare attenzione alla bioindicazione e alla salute umana;
- prosieguo dell'attività di studio delle relazioni trofiche delle singole specie fungine all'interno dei rispettivi habitat per il biomonitoraggio del suolo. In collaborazione con tutte le "Unità Operative" sono stati progettati e realizzati n° 11 "Centri di Eccellenza": Lazio (2);

- Calabria; Sicilia; Abruzzo, Campania (2), Emilia Romagna (2), Piemonte, Lombardia; con n° 26 Sezioni sul territorio nazionale Lazio (5); Calabria (11); Sicilia (1); Abruzzo (2), Campania (2), Emilia Romagna (3); Piemonte (1); Lombardia (1);
- ampliamento del “*Sistema Informativo della Biodiversità Micologica*” di ISPRA con ulteriori banche dati di mappatura e censimento dei macromiceti d’Italia;
  - attività di monitoraggio della biodiversità fungina ipogea ed epigea nel Lazio e ampliamento, con ulteriori exsiccata, dell’*Herbarium Mycologicum “SICA”*;
  - prosieguo dei lavori per la redazione di una prima check list nazionale e la stesura di una cartografia micologica con l’acquisizione di check list regionali e locali;
  - l’attività di disseminazione dei prodotti ha visto ripetersi nell’anno diversi momenti tra cui Convegno “Made in Agro” organizzato dal “Consorzio di Bonifica Integrale Comprensorio Sarno” e la docenza con il “*Modulo VII Ecologia e biodiversità del Suolo*” nel Corso “Fondamenti di Scienza del suolo e studio dei paleosuoli e la loro utilizzazione nella pratica geologica” organizzato da ISPRA SET-OTT 2014.

### **Obiettivo L0N1CN01 – Realizzazione progetto Carta della Natura alla scala 1:50.000**

Tra i compiti istituzionali ai sensi della Legge n. 394/91 “Legge Quadro sulle Aree Protette”, vi è la realizzazione della Carta della Natura. Tale adempimento di Legge è strutturato all’interno del Dipartimento come un Sistema Informativo Territoriale, articolato per ambiti regionali, consultabile e gestibile tramite strumenti hardware e software di uso comune.

In particolare, nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- realizzazione delle carte degli habitat delle province di Livorno, Pisa, Siena, del 60% della provincia di Arezzo e del 40% della provincia di Firenze;
- realizzazione – completamento delle Carte degli habitat delle seguenti aree della Regione Campania: Monti Soprano e Chianello; Vallo di Diano – Monti della Maddalena; Monte Motola, Monte Eremita;
- validazione delle Carte degli habitat delle seguenti aree della Regione Campania: Piana Sele; Calore – Tanagro – Sele;
- realizzazione parziale della Carta degli habitat delle seguenti aree della Regione Campania: Monti Alburni, realizzazione 50%; Cervati – Centaurino – Torre Orsaia – Scario, realizzazione 20%; Vibonati – Sapri – Monti Forcella e Serralunga, realizzazione 40%;
- realizzazione e completamento della Carta degli habitat della Provincia di Reggio Emilia;
- validazione delle Carte degli habitat delle Provincia di Piacenza e stesura relazione tecnica;
- realizzazione parziale della Carta degli habitat del 40% della Provincia di Ferrara e del 10% della Provincia di Modena 10%;
- aggiornamento della carta degli habitat della regione Molise;
- pubblicazione dei Rapporti tecnici regionali “Carta della Natura della Puglia” e “Carta della Natura dell’Umbria”;
- sviluppo e consolidamento della banca dati vegetazionale a supporto delle attività di identificazione degli habitat: incrementato il database che da 2000 record del 2013 passa a circa 4000 record nel 2014;

- aggiornamento Indicatore sulla distribuzione del Valore Ecologico secondo i dati del Sistema Carta della Natura per annuario dati ambientali.

### **Obiettivo L0N1CN02 – Realizzazione autonoma del progetto Carta della Natura all'interno dei Parchi Nazionali regionali**

L'obiettivo ha lo scopo di sviluppare la connessione delle attività svolte nell'ambito del Sistema Carta della Natura concernenti l'identificazione, l'interpretazione e il monitoraggio degli habitat, in particolare di quelli inseriti nell'allegato I della Direttiva Habitat sia con il sistema delle aree protette disciplinato dalla Legge 394/91 sia con altri Enti (Società Scientifiche, Università ecc.).

Sono state svolte le seguenti attività:

- sono proseguiti i lavori propedeutici all'aggiornamento della legenda degli habitat italiani secondo le codifiche europee EUNIS, Palaeartic classification e Allegato I Direttiva Habitat;
- implementazione dell'indicatore "Completamento della cartografia degli habitat di Direttiva all'interno della Rete NATURA 2000" per la strategia nazionale della biodiversità;
- collaborazione con gli Enti Parco che operano sul territorio delle province di Pisa e Livorno: Parco provinciale della Val Cornia (Li) e Ente Parco regionale Migliarino San Rossore e Massacciucoli (Pi) per la realizzazione verifica delle carte degli habitat del territorio ricadente all'interno delle aree protette;
- preparazione dell'intervento al convegno ADRIAPAN "Towards 2020: Adriatic sea, Ionian sea and the Aichi targets" (2-3-4 giugno 2014, Pineto, TE) dal titolo "The state of ionian-adriatic coastal habitats: the database of "Carta della Natura" System of Italy", e preparazione della relativa pubblicazione per la rivista Plant Sociology n.51;
- The Sardinian Nature Map: a tool for Nature Conservation presentato all' "International Conference HABMON", December 1-3, 2014, Freiberg, Germany;
- attività seminari sulle finalità e le metodologie di realizzazione del Sistema Carta della Natura regolate dalla Convenzione tra ISPRA e Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente (MeSVA) dell'Università dell'Aquila;
- attività concernenti la Convenzione ISPRA – Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga avente per oggetto il completamento e la revisione della Carta della Natura nel territorio del Parco.
- elaborazione di materiali relativi alle corrispondenze specie – habitat presenti nel sistema informativo di Carta della Natura nell'ambito dei Progetti: "Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000"; "Proforbiomed Project"; "Progetto Funghi"; "Conoscenza delle specie vegetali selvatiche progenitrici di piante coltivate (CWR) elencate nel Trattato FAO e presenti in Italia".

### **Obiettivo L0N1CN03 – Studi e attività finalizzate all'approfondimento di metodologie e tecniche di impiego del telerilevamento e dei sistemi informativi territoriali**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- proseguimento delle attività per l'analisi, la sistemizzazione e l'integrazione dei dati nel sistema informativo della Carta della Natura, e in quello di Istituto;
- gestione dei servizi Web-GIS per la pubblicazione dei dati elaborati della Carta della Natura, distribuzione dei dati all'utenza interessata, supporto alla gestione del Web-GIS dei Geositi e dell'inventario delle Zone Umide;

- progettazione, implementazione e sviluppo della nuova applicazione WEB per la pubblicazione della banca dati geografica della Carta della Natura e dei relativi servizi di ricerca, integrata nel Geo-portale dell'Istituto, in coordinamento con il servizio SINANET;
- sviluppo di procedure di elaborazione semiautomatica dei dati telerilevati, da applicare alla realizzazione sperimentale della Carta della Natura alla scala 1:10000. Acquisizione e test di immagini da nuovi sensori satellitari;
- attività di supporto alle analisi territoriali relative alla convenzione fra l'ISPRA (CRA 15) ed il MATTM di supporto scientifico all'istituzione di nuove Aree Marine protette;
- attività di formazione interna in tema di Sistemi Informativi Geografici;
- partecipazione a gruppi di lavoro di Istituto ed interistituzionali in tema di GIS e banche dati.

**Obiettivo LON2EP01 – Progetto integrato sulle tecniche di intervento e sulle pratiche di deframmentazione del territorio a scala locale**

Le attività incluse in questo obiettivo sono quelle connesse al tema della pianificazione territoriale locale e d'area vasta, alle esigenze di tutela e conservazione della biodiversità, di controllo della frammentazione territoriale e ambientale e dell'uso sostenibile delle risorse naturali.

Di seguito, nello specifico quanto realizzato nel 2014:

- nuovo monitoraggio sugli interventi realizzati sul territorio e finalizzati all'implementazione della connettività ecologica che ha visto coinvolte le Regioni, le Province, i Parchi Nazionali e i Parchi Regionali;
- implementata e pubblicata sul sito istituzionale ISPRA la “Banca dati Green Infrastructure ed Ecologia del Paesaggio: esperienze di alta formazione” sulle attività di ricerca universitarie sui temi delle Reti e della connettività ecologica, del greening e green infrastructure;
- è proseguita l'attività di redazione e coordinamento della rivista tecnico-scientifica online RETICULA con la pubblicazione di 2 numeri generalisti e di un numero monografico “Gestione conservativa del suolo e pianificazione”;
- attivate le procedure e le basi documentali per certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2008;
- per il semestre italiano di Presidenza dell'Unione Europea, è stata svolta una collaborazione interdipartimentale per la valutazione di documenti nel settore della biodiversità - Conservazione sulla Diversità Biologica; supporto al "Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS)" con specifico focus sulle infrastrutture verdi; attività di supporto e collaborazione con il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico finalizzate all'attuazione della L. 10/2013, con la predisposizione di alcuni capitoli della Relazione annuale 2013;
- attività di supporto e collaborazione, su richiesta del MATTM, alla Ecological Network Platform della Convenzione delle Alpi;
- partecipazione al GdL Strategia Naz.le per la Biodiversità per la definizione di indicatori per la valutazione dell'attuazione della medesima (Indicatore Piani Paesaggistici e Biodiversità).

L'attività di disseminazione dei prodotti ha visto ripetersi nell'anno diversi momenti, tra cui le comunicazioni esposte durante gli incontri del progetto FARENAIT, nonché durante il convegno nazionale dei paesaggisti francesi di Stato, del 6 giugno 2014 a Roma, nonché attraverso alcune pubblicazioni: “Start-up del monitoraggio ISPRA sull'implementazione della

connettività ecologica” in RETICULA n°6/2014; “Aspettando la legge tra incertezze e speranze” in RETICULA n°7/2014.

### **Obiettivo L0RNPR01 – Studi e attività finalizzate al supporto tecnico-scientifico ai parchi e alle aree protette**

L’attività, svolta a supporto del MATTM, ha l’obiettivo di analizzare le relazioni tra strumenti di pianificazione e di gestione e fornire indicazioni per una corretta gestione del territorio, in particolare nella Rete Natura 2000 e nelle aree protette, per la conservazione della biodiversità.

Tale attività ha visto:

- il coordinamento Tavolo Tecnico per l’aggiornamento dell’Inventario Nazionale delle Zone Umide secondo la metodologia MedWet (<http://sgi2.isprambiente.it/zoneumide/>), gli aggiornamenti al Segretariato di Ramsar per l’integrazione delle Direttive Habitat, Uccelli e WFD e la partecipazione al nuovo processo biogeografico per gli habitat degli ecosistemi acquatici e le zone umide presenti nella Rete Natura 2000;
- la sperimentazione e l’aggiornamento delle indicazioni per la tutela delle zone umide contenute nel Rapporto tecnico 153/11 (Convenzione tra ISPRA e Riserva Naturale Nazzano, Tevere-Farfa);
- la “Valutazione del rischio potenziale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari nelle Aree Natura 2000” con la realizzazione di un geoportale, di mappe di pericolo per l’uso dei prodotti fitosanitari, la definizione di indicazioni gestionali per un’agricoltura e l’implementazione degli “Indicatori previsti dal DLgs. 150/2012 di attuazione della Direttiva 2009/128/CE sull’uso sostenibile dei pesticidi.
- la partecipazione Tavolo di lavoro del MATTM su “Contabilità ambientale nei Parchi Nazionali”;
- l’aggiornamento del “Repertorio Piani dei Parchi Nazionali” (<http://www.isprambiente.it/it/banche-dati/repertorio-dello-stato-di-attuazione-dei-piani-per-il-parco-nei-parchi-nazionali>), del “Repertorio dei Piani dei Parchi Regionali e predisposizione dei relativi indicatori per l’Annuario dati ambientali ISPRA.
- l’implementazione degli indicatori “Stato di attuazione degli strumenti di gestione dei Parchi Naturali Nazionali” e “Stato di attuazione dei Piani di Bacino Distrettuale” e loro integrazione con i piani di gestione e le attività di monitoraggio previsti dalle Direttive Habitat e Uccelli nei siti Natura 2000 e le aree protette per la valutazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità.

Per l’attività di disseminazione sono state presentate le comunicazioni al World Lake Conference dal titolo “Identification of a set of indicators of aquatic ecosystems for evaluating management effectiveness of a natural protected area on river Tiber” il 4/9/2014 a Perugia, e presentazione di un articolo con lo stesso titolo su “International Journal Lake & Reservoir. Research & Management”.

### **Obiettivo L0T1RN02 – Attività finalizzate alla salvaguardia delle foreste**

Nel 2014 le attività svolte sono state le seguenti:

- semestre di Presidenza Italiana: Supporto al MATTM per l’implementazione della CBD e al Protocollo di Nagoya sulle risorse genetiche e per la revisione dei documenti tecnici dei vari temi in discussione: Climate change and biodiversity; Geo-Engineering; Ecosystem conservation and restoration; biofuels. Partecipazione alla 18a sessione del Subsidiary Body

on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA18), all'Informal meeting dei Ministri dell'Ambiente dell'UE in preparazione della COP12;

- attività connesse alla partecipazione come National Reference Centres ai gruppi di lavoro al gruppo dell'European Environment Information and Observation Network" dell'EEA: "Sustainable Consumption and Production including resource use", "Biodiversity", "Climate Change", "Agriculture and Forestry". Partecipazione a specifici gruppi di lavoro dell'European Network of Conservation Agencies, dell'European Protection Agencies Network e al "Forest Stand Establishment and Treatment" dell'International Union of Forest Research Organizations;
- partecipazione al GdL del Dipartimento Protezione Civile finalizzato ad attività di indagine ambientale in relazione agli incendi spontanei e le anomalie biologiche osservate a Canneto (Caronia, ME);
- attività di ricerca per lo studio della vegetazione e relativi Servizi Ecosistemici forniti: Pubblicazione del paper Urban Ecosystem Services: tree diversity and stability of PM10 removal in the metropolitan area of Rome (Annali di Botanica), contributo per il X Rapporto ISPRA Qualità dell'Ambiente Urbano: Servizi Ecosistemici, funzioni del verde e qualità dell'aria nelle aree urbane" e "Adattamento ai cambiamenti climatici: il ruolo trascurato degli ecosistemi". Energia Ambiente e Innovazione 2-3: 56-62;
- contributo alla redazione dell'annuario ISPRA dei dati ambientali e di Tematiche in Primo Piano e allo sviluppo di diversi indicatori per la Strategia nazionale per la biodiversità;
- partecipazione al progetto "Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree natura 2000" e Contributo all'attuazione della Giornata Nazionale degli Alberi 2014;
- partecipazione a Convegni come relatori: Le Foreste nel mercato dei servizi ecosistemici. INEA, 16 dicembre 2014 e la presentazione del Poster "ISPRA role in the promotion of sustainable forest biomass use" al II Congresso Internazionale di Selvicoltura, Firenze, 26-29 novembre 2014.

### **Obiettivo L0T2OG01 – Esame normativa e letteratura scientifica e tecnica inerenti ai campi d'applicazione delle biotecnologie**

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- partecipazione ai lavori del Gruppo di lavoro tecnico scientifico in materia di OGM istituito presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il Gruppo di lavoro supporta il Ministero nell'elaborazione di pareri sulle notifiche relative alla richiesta dell'emissione deliberata per scopi diversi dall'immissione sul mercato e dell'immissione sul mercato di organismi geneticamente modificati (OGM) al fine di:
  - di verificare che il contenuto sia conforme alle disposizioni del presente decreto;
  - esaminare le osservazioni presentate dalle autorità competenti degli altri Stati membri e dal pubblico;
  - valutare i rischi dell'emissione per la salute umana, animale e per l'ambiente;
  - esaminare le informazioni del notificante di cui agli artt. 8, 11, 16 e 20 e promuovere, se necessario, la richiesta di parere al Consiglio superiore di sanità e al Comitato nazionale per la biosicurezza e le biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri;
  - disporre, se del caso, la consultazione delle parti sociali, del pubblico e di tutti i soggetti interessati, ivi compresi eventuali comitati scientifici ed etici, sia nazionali che comunitari;

- redigere le conclusioni e, ove previsto, la relazione di valutazione di cui agli articoli 17 e 20.
- Partecipazione ai lavori della Commissione interministeriale di valutazione (ex lege 206/2001) inerente l'impiego confinato dei microrganismi geneticamente modificati, per tutelare la salute dell'uomo e l'ambiente e che svolge i seguenti compiti:
  - esamina le notifiche di cui agli articoli 7, 9 10 e 12, ed esprime parere sulle stesse, ai sensi dell'art. 11, individuando i casi di applicazione dell'articolo 15;
  - esprime parere su ogni altra questione relativa agli aspetti considerati dal presente decreto;
  - promuove, ove lo ritenga necessario, la richiesta di parere al Consiglio superiore di Sanità e al Comitato nazionale per la biosicurezza e le biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

**Obiettivo L0T31T01 – Valutazione dello stato degli ecosistemi mediante utilizzo di bioindicatori e tecniche tossicologiche**

Nel 2014 si sono svolte le attività di seguito riportate:

- partecipazione ai lavori del Tavolo tecnico per la Rete nazionale di Monitoraggio della biodiversità e del degrado dei suoli (ReMo);
- partecipazione ai lavori del Comitato Scientifico del Progetto Speciale Funghi: supporto per la rete dei Centri d'eccellenza per lo studio delle componenti di biodiversità del suolo e per la redazione del volume “Abbinamento dei macromiceti italiani ai sistemi di classificazione degli habitat”, Manuali e Linee Guida 119/2014. ISPRA, Roma, 555 p.;
- supporto al Progetto ProForBioMed sugli impatti sul suolo della forestazione a ciclo breve, in particolare per la redazione del volume *Impacts of short rotation forestry plantations on environments and landscape in Mediterranean basin*. Rapporti 196/14. ISPRA;
- supporto per la redazione del volume “Procedure per il campionamento in-situ e la conservazione ex-situ del germoplasma”, Manuali e Linee Guida 118/2014 e della relazione relativa alla Convenzione MATTM – ISPRA (2014) sulla “Conoscenza delle specie vegetali selvatiche progenitrici di piante coltivate (Crop Wild Relatives – CWR) presenti nel Trattato FAO e presenti in Italia”;
- collaborazione con la struttura supporto tecnico scientifico ed operativo alla Commissione nazionale IPPC, incaricata della redazione dei pareri in materia di AIA nazionale ai sensi del D.Lgs. 128 del 2010;
- collaborazione alle attività di caratterizzazione ambientale presso la Laguna del Boi Cerbus (Comune di Portoscuso – Cagliari);
- “Tavolo Agricoltura”: partecipazione alle riunioni del Tavolo con riferimento ai prodotti fitosanitari;
- predisposizione della convenzione ENPAB/ISPRA sull'educazione ambientale nelle scuole dell'obbligo;
- partecipazione in qualità di *National Reference Centre* alle riunioni dell'*European Environment Agency/Joint Research Centre/European Commission/EUROSTAT* per la rete europea di informazione e osservazione ambientale EIONet per il tema “Biodiversità del suolo”;

- partecipazione al Gruppo di lavoro ISPRA per l'implementazione del set di indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB). Popolamento degli indicatori "Osservatori Regionali per la Biodiversità istituiti" ed "Enti che hanno aderito al Network Nazionale per la Biodiversità (NNB)".

### **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

#### **Obiettivo L0CACART – “Attività connesse all’attuazione del Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza, della direttiva 2001/18/CE e del d.lgs. 8 luglio 2003, n. 224”**

Committente: MATTM - Convenzione decorrenza 30/01/2014

#### **Presidenza del Working Party on International Environmental Issues (WPIEI) sulla biosicurezza durante il semestre europeo di presidenza italiana**

Lo scopo dei meeting è stato la preparazione della posizione europea nell'ambito della COP-MOP 7 del Protocollo di Cartagena. Sono stati redatti i position paper per ognuna delle 14 tematiche oggetto del Protocollo di Cartagena da discutere in seno alla COP-MOP 7 e delle relative Speaking Note. La Presidenza Italiana ha curato, in qualità di leader, la stesura di 5 position papers, sulle seguenti tematiche: Item 6 - Financial mechanism and resources; Item 7 - Cooperation with other organizations; Item 8 - Administration of the Protocol and budgetary matters; Item 9 - Special session on implementation; Item 15 - Assessment and review. Inoltre sono state svolte le funzioni di delegazione italiana alle riunioni WPIEI svoltesi tra gennaio e giugno 2014 e il coordinamento della riunione degli esperti europei in materia di biosicurezza, su: Valutazione del rischio e monitoraggio degli impatti derivanti dall'uso di LMOs.

#### **Delegazione italiana e coordinamento UE durante il Settimo Meeting della Conferenza delle Parti che serve da incontro delle Parti (Conference of the Parties serving as Meeting of the Parties, COP-MOP 7) contraenti il Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza (Pyeongchang, Corea del Sud, 29 settembre - 3 ottobre 2014).**

Gli esiti principali della MOP7 sono stati i seguenti:

- ribadita l'importanza della valutazione del rischio ambientale derivante da organismi viventi geneticamente modificati (LMOs); rinnovo del mandato all'AHTEG (Ad Hoc Technical Expert Group) per l'aggiornamento e il miglioramento della Guida sulla valutazione e gestione del rischio;
- approvazione di un bilancio realistico, coerente con le priorità strategiche e il programma di lavoro concordati per l'attuazione efficace del Protocollo;
- sottolineata la necessità di garantire un impiego efficiente del meccanismo finanziario, di incoraggiare l'adesione al Protocollo di Cartagena e al Protocollo addizionale di Nagoya-Kuala Lumpur e di promuovere l'efficacia del Protocollo nell'ambito di un approccio globale;
- riconoscimento dell'importanza dell'utilizzo del nodo informatico della Biosafety Clearing House (BCH) internazionale, per favorire uno scambio di informazioni efficace ed efficiente tra le Parti.

#### **Obiettivo L0CACWR1 - "Conoscenza delle specie vegetali selvatiche progenitrici di piante coltivate (Crop Wild Relatives - CWR) presenti in Italia"**

Committente: MATTM - Convenzione con decorrenza 30/01/2014

Nel 2014 si è provveduto alla realizzazione del Progetto "Conoscenza delle specie vegetali selvatiche progenitrici di piante coltivate (Crop Wild Relatives - CWR) presenti in Italia" per

la conoscenza dei progenitori selvatici delle specie coltivate in Italia incluse nell'allegato I del Trattato FAO per le risorse fitogenetiche.

**Obiettivo L0CADAR1 - Accordo finalizzato alle attività relative al Progetto "Gli indicatori della Montagna italiana"**

Committente Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per gli Affari Regionali le Autonomie e lo Sport (DARAS) – Accordo sottoscritto il 25/06/2014

Attività relative alla convenzione con la PCM-DARAS in supporto alla ricerca in tema di indicatori socio-economici-ambientali sui territori montani. In particolare è iniziata la progettazione della nuova infrastruttura hardware che ospiterà le banche dati e fornirà i servizi di fruizione delle informazioni e sono stati acquistati gli apparati hardware dedicati; sono iniziati gli scambi di informazioni con l'Università Roma Tre per lo svolgimento delle attività di ricerca.

**Obiettivo L0CAFITO – Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree NATURA 2000**

L'attività svolta nel 2014 è stata:

- coordinamento generale e dei sottogruppi di lavoro (modello concettuale, sistema informativo, risposte), organizzazione e realizzazione del piano operativo, verifica e controllo di qualità dei contributi, rendicontazione dello stato di avanzamento dei lavori (tramite consegna nei tempi previsti di tre relazioni: preliminare, intermedia e finale), redazione Rapporto Tecnico finale di progetto;
- partecipazione a seminari, convegni e tavole rotonde sui temi di competenza.

**Obiettivo L0CAIZS1 – Apis Mellifera quale indicatore per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale**

Committente: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana - Contratto di Ricerca decorrenza 05/06/2014

L'attività, svolta nell'ambito del progetto promosso dal Ministero della salute realizzato in collaborazione con le Unità operative IZS Lazio-Toscana, IZS delle Venezie, ISS, ha visto la selezione delle aree idonee per la sperimentazione nelle regioni Lazio e Toscana, l'effettuazione dei primi rilievi floristici e l'individuazione delle colture agricole ricadenti nelle aree di bottinamento delle api, installazione di una parte degli apiari. È stato redatto un primo rapporto preliminare per l'area di Maccarese-Fiumicino.

**Obiettivo L0CALIF2 - Progetto LIFE+ FA.RE.NA.IT (Fare Rete Natura 2000 in Italia)**

Progetto FA.RE.NA.IT con CTS, Coldiretti, Comunità Ambiente e Regione Lombardia in qualità di partner beneficiari; MATTM, MIPAF, Regioni Abruzzo, Calabria e Marche e Provincia di Agrigento come enti cofinanziatori ai quali, nel 2013, si sono aggiunti il Parco Nazionale Cinque Terre, il Parco Nazionale del Pollino, il Parco Regionale delle Serre (Calabria).

L'obiettivo del Progetto è di impostare una strategia di comunicazione a livello nazionale in linea con le priorità nazionali del Ministero dell'Ambiente (Carta di Siracusa sulla Biodiversità, 2009) per aumentare, attraverso azioni e strumenti di comunicazione e training, la conoscenza delle opportunità della Rete Natura 2000 nel mondo dell'agricoltura. Il target di riferimento è costituito dai tecnici ed amministratori degli Enti locali competenti in materia di RN2000 e di politiche agricole, dai titolari delle aziende agricole, dagli allevatori e agricoltori,

dai cittadini, in particolare i giovani studenti e i loro insegnanti che operano in aree all'interno o nei pressi di siti RN2000.

Nel corso dell'anno sono stati realizzati seminari e workshop formativi per pubbliche amministrazioni e livello di regionale e di Enti locali (18), per agricoltori (23) e per docenti (2). Redazione relazioni finali, libro bianco e predisposizione FAQ per sito internet.

### **Obiettivo L0CAMED1 – Proforbiomed-promotion of residual forestry biomass in the Mediterranean basin**

Nel corso del 2014 è stato portato a termine il progetto “Proforbiomed”, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) della Commissione Europea, attraverso il programma MED “Improving of the energy efficiency and promotion of renewable energy sources”. Video-documentario “Forest, wood, energy - a filière” (versione in italiano e inglese).

#### Pubblicazioni

- Quanto suolo è disponibile per piantagioni-energia a ciclo breve? Il caso del Lazio. Sherwood 202:38-40;
- Bioenergia, la riscoperta del fuoco italico. Ideambiente;
- L'invasività della robinia allo studio dell'ISPRA. Ideambiente;
- A new principle of the European Union forest policy: the cascading use of wood products. L'Italia Forestale e Montana, 69 (5): <http://dx.doi.org/10.4129/ifm.2014.5.0>;
- Video documentario “Forest, wood, energy - a filière”. Disponibile al sito <https://www.youtube.com/watch?v=HNYxunVCP14>;
- Video documentario “Foresta, legno, energia: una filiera”. Disponibile al sito <https://www.youtube.com/watch?v=ddclifEqEG8>;
- Assessing the bioenergy production of forest and out of forest in Lazio. Rapporti 199/2014 ISPRA, Roma, 61 p. ISBN 978-88-448-0657-6;
- Short rotation forestry and methods for carbon accounting. A case study of black locust (Robinia pseudoacacia L.) plantation in central Italy. Rapporti 200/2014, ISPRA, Roma, 49 p. ISBN 978-88-448-0658-3

ISPRA role in the promotion of sustainable forest biomass use. II International Congress of Silviculture.

### **Obiettivo L0CANNB1 – “Implementazione e gestione evolutiva del Network Nazionale della Biodiversità”**

Committente: MATTM - Convenzione con decorrenza 30/01/2014

Sono state svolte, in cooperazione con il SinaNET, le attività previste nella convenzione col MATTM riguardante la manutenzione evolutiva del portale NNB, in particolare contribuendo a stilare il piano operativo, al trasloco delle apparecchiature dal CED del Ministero a quello del SinaNET, alla progettazione del nuovo web-GIS, curando l'inserimento di nuove banche dati nel catalogo NNB e partecipando alle riunioni degli organismi previsti nella strategia nazionale sulla biodiversità e di gruppi di lavoro specifici.

**Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
06-NAT	Finanziamenti/Cofinanziamenti	336.870,40	795.820,78	795.820,78	100,00%
<b>06-NAT Totale Entrate</b>		<b>336.870,40</b>	<b>795.820,78</b>	<b>795.820,78</b>	<b>100,00%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
06-NAT	Attività tecnico-scientifiche	0,00	81.040,00	56.178,64	69,32%
	Attività finanziate e cofinanziate	179.563,16	494.324,04	284.064,23	57,47%
<b>06-NAT Totale Spese</b>		<b>179.563,16</b>	<b>575.364,04</b>	<b>340.242,87</b>	<b>59,14%</b>

## CRA 07 - NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE

L'Istituto svolge le funzioni ed i compiti ad esso attribuiti dalla legislazione vigente quale autorità di regolamentazione competente per la sicurezza nucleare e la radioprotezione delle installazioni nucleari, per tutte le attività che comportano esposizioni, anche potenziali, alle radiazioni ionizzanti e di monitoraggio della radioattività ambientale, nonché, in generale, su alcune delle più significative fonti di rischio ambientale di natura antropica, dalle attività industriali a rischio di incidente rilevante all'uso di particolari tecnologie, prime fra tutti quelle attinenti alla produzione o all'impiego di sostanze chimiche.

Nell'ambito dell'esecuzione di tali compiti, nel corso del 2014, è stato dedicato un particolare impegno al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- mantenimento di un elevato grado di attenzione nel controllo sugli impianti nucleari in fase di disattivazione, da un lato attraverso frequenti accessi ispettivi e sopralluoghi presso i diversi siti ove sono in corso numerose attività realizzative, di smantellamento e di trattamento e condizionamento dei rifiuti radioattivi; dall'altro, lo svolgimento di numerose attività istruttorie a fini autorizzativi e di controllo della progettazione in presenza di un perdurante flusso di istanze presentate dagli esercenti correlate al citato processo di disattivazione delle installazioni nucleari, per il quale le recenti disposizioni di legge hanno, peraltro, stabilito una fase di accelerazione;
- svolgimento delle funzioni che le norme di attuazione del Regolamento comunitario 1907/2006 sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e limitazione delle sostanze chimiche (REACH), e specificamente la legge 6 aprile 2007, n. 46, hanno attribuito all'ISPRA. Si tratta in questo caso di funzioni attribuite all'Istituto, da porre in relazione alla forte valenza ambientale che caratterizza il Regolamento REACH rispetto alla precedente disciplina comunitaria delle sostanze chimiche;
- gestione dell'*Inventario Nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante* (che include circa 1100 stabilimenti), effettuazione del programma annuale di ispezioni stabilito dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. n. 334/99 ed, infine, svolgimento delle altre attività di supporto tecnico-scientifico al MATTM e di coordinamento tecnico delle agenzie ARPA/APPA in materia di valutazione e vigilanza sulle attività e i processi industriali pericolosi.

Un'attività di particolare rilevanza svolta su richiesta del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente per la Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), è quella inerente la predisposizione dei criteri tecnici per la localizzazione del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi ai sensi del D.L.vo n. 31/2010 e successive modifiche, concretizzata con la emanazione di una Guida Tecnica. Tale attività, iniziata nel 2012, ha visto nell'anno 2013 lo svolgimento di un processo di revisione della Guida Tecnica da parte dell'AIEA e la predisposizione di una versione per consultazione che all'inizio del 2014 è stata trasmessa agli enti e agli organismi nazionali interessati. L'attività si è conclusa nel giugno 2014 con la pubblicazione della Guida Tecnica n. 29.

Altre attività da evidenziare riguardano la predisposizione del VI rapporto nazionale per la convenzione sulla sicurezza nucleare e il completamento di una indagine straordinaria della radioattività ambientale nelle zone circostanti la centrale del Garigliano.

## **Attività istituzionali**

### **Obiettivo K0CNCEME - Gestione Centro Emergenze**

Le attività svolte presso il Centro Emergenze Nucleari (CEN) hanno riguardato la gestione dei sistemi organizzativi e operativi da attivare nel caso di emergenze nucleari e radiologiche. Ci si riferisce, in particolare, al sistema di reperibilità, ai sistemi di pronta notifica e scambio rapido delle informazioni, sia a livello comunitario (sistema WEBECURIE della CE) che internazionale (sistema USIE della IAEA), alle reti automatiche di monitoraggio della radioattività ambientale, Rete REMRAD e Rete GAMMA e alla piattaforma ARIES di previsione della dispersione atmosferica di contaminanti radioattivi.

Nel 2014 è stata attivata la Convenzione con l'Aeronautica Militare nel cui ambito, fra le altre linee di collaborazione, è prevista la fornitura in tempo reale dei dati meteorologici necessari ad alimentare il sistema ARIES, l'ospitalità delle stazioni di monitoraggio della Rete REMRAD presso installazioni dell'AM per il rilevamento meteo (Teleposti), nonché la definizione delle modalità di collaborazione in caso di attivazione del Centro Emergenze Nucleari dell'Istituto, anche ai fini del supporto al CEVaD (Centro di elaborazione e valutazione dati) in caso di emergenza nucleare. Al riguardo, contatti sono stati intrapresi tra il personale referente per l'ISPRA e quello per l'AM per i suddetti ambiti di competenza.

#### **Servizio di reperibilità per emergenze nucleari**

Nel corso del 2014, la gestione del servizio di reperibilità si è svolta con regolarità sia per gli aspetti di gestione delle turnazioni del personale reperibile che per le rendicontazioni amministrative contribuendo, di fatto, alla qualità del servizio stesso.

#### **Sistemi di pronta notifica**

Per quanto riguarda i sistemi di pronta notifica e scambio rapido delle informazioni, si è garantita la funzione di amministrazione di sistema per la configurazione e la gestione degli accessi ai sistemi WEBECURIE e USIE riservati alle autorità nazionali dei paesi comunitari e di quelli parte delle Convenzioni internazionali di settore.

Inoltre, nell'ambito delle attività esercitative promosse dalla DG Energia della Commissione Europea e dall'Incident and Emergency Centre della IAEA è sempre stata garantita la necessaria disponibilità dei sistemi operativi del CEN.

E' stata garantita la partecipazione dell'ISPRA, quale punto di contatto nazionale, a tutti i test condotti dalla IAEA per la verifica della funzionalità del sistema EMERCON di pronta notifica soddisfacendo sempre i requisiti operativi richiesti dalla IAEA (in una occasione rientrando tra i primi 5 paesi a rispondere al test di attivazione).

Tali risultati sono stati conseguiti anche grazie alla costante collaborazione con il personale di vigilanza dell'Istituto che opera presso la Sala Operativa a cui si è garantito un costante supporto per gli aspetti di interfaccia con il CEN.

#### **Reti automatiche di monitoraggio radioattività ambientale – Rete GAMMA**

Nel corso del 2014 sono stati portati a termine con successo gli interventi di ammodernamento della Rete Gamma che assicureranno una adeguata affidabilità del sistema.

Da un punto di vista della funzionalità della rete, l'esecuzione dei necessari interventi di ripristino sugli apparati presso i siti a seguito di malfunzionamenti o guasti (n. 43 interventi sulle stazioni gamma nel 2014), hanno garantito il mantenimento di livelli elevati di disponibilità operativa del sistema anche per il 2014 (ca. 90%). Al riguardo, si evidenzia come le competenze e le capacità di intervento sulle apparecchiature della rete, da parte del

personale ISPRA, abbiano consentito anche nel 2014 di gestire autonomamente e in maniera efficace la rete, evitando di dover acquisire onerosi servizi esterni di manutenzione.

Anche per il 2014, la partecipazione italiana alla piattaforma europea EURDEP, alla quale tutti i paesi comunitari sono tenuti a partecipare alimentandone la base dati con le misure delle proprie reti automatiche nazionali, è stata garantita dalle attività di gestione della Rete GAMMA relative alla raccolta, validazione e conversione nel formato richiesto dei dati prodotti.

È stata garantita l'integrazione delle analoghe reti automatiche regionali con la Rete GAMMA finalizzata ad una maggiore copertura del territorio nazionale, soprattutto in quelle regioni maggiormente esposte agli effetti di un incidente nucleare in un impianto oltre frontiera, nonché alla pronta disponibilità presso il CEN (CEVaD), in caso di necessità, dei dati prodotti localmente.

Oltre le 62 stazioni della Rete GAMMA, sono ad oggi integrate altre 41 stazioni (29 stazioni dell'Arpa Piemonte, 5 dell'Arpa Valle d'Aosta e 7 dell'Arpa Emilia-Romagna) per un totale di 103 punti di monitoraggio. Inoltre, nel corso del 2014, sono stati intrapresi i contatti per l'integrazione dei dati delle reti regionali della Puglia, dell'Arpa Bolzano e dell'Arpa Molise.

L'integrazione dei dati raccolti dalle suddette reti regionali è stata eseguita anche ai fini della loro trasmissione nel sistema EURDEP, di fatto arricchendo la copertura nazionale pubblicata, peraltro, sulla pagina pubblica della piattaforma europea.

Nel corso del 2014 è stato elaborato il rapporto 2013 della Rete Gamma in cui sono state riportate le analisi e le elaborazioni dei dati prodotti dalla Rete Gamma nel 2013.

Inoltre, i dati raccolti dalla rete nel 2012 e nel 2013 sono stati elaborati al fine di produrne una sintesi destinata a popolare la scheda dell'indicatore "Dose gamma in aria" dell'edizione 2013 dell'Annuario dei dati ambientali dell'ISPRA. I risultati delle analisi sono stati predisposti e trasmessi, per i dati di propria competenza, anche all'ARPA Emilia-Romagna per la pubblicazione del rapporto annuale regionale.

#### Reti automatiche di monitoraggio radioattività ambientale – Rete REMRAD

Nell'ambito delle attività di ammodernamento e ripristino funzionale della Rete REMRAD, nel corso del 2014 sono stati eseguiti i lavori di rinnovo degli apparati di acquisizione della Rete REMRAD presso 4 stazioni ed è stato installato il nuovo centro di controllo presso il CEN.

Per la messa in operatività definitiva delle 4 stazioni si è in attesa degli interventi programmati, finalizzati al rinnovo dei quadri elettrici e dell'impianto di condizionamento delle stazioni.

#### Piattaforma ARIES

Come previsto dal contratto per il "*Servizio di manutenzione e aggiornamento della piattaforma ARIES mediante lo sviluppo e l'integrazione di una procedura di automazione dei processi di simulazione dei modelli di dispersione atmosferica e l'integrazione della nuova versione del modello LAPMOD*", è terminato lo sviluppo del programma che permette l'automazione dei processi di simulazione dei modelli di dispersione atmosferica, denominato Aries\_auto.

Aries\_auto è stato installato e collaudato su uno dei server del CEN. Inoltre è stata integrata all'interno di ARIES la nuova versione del modello LAPMOD i cui collaudi funzionali sono terminati con successo.

Grazie al nuovo programma Aries\_auto, è stato avviato lo studio che, prendendo a riferimento gli impianti nucleari prossimi ai confini nazionali e prevedendo l'esecuzione di innumerevoli simulazioni, intende approfondire le risultanze delle analisi condotte a suo tempo per la

predisposizione del piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche della PCM-DPC, soprattutto ai fini di una sua prossima revisione. In particolare, lo studio mira alla rappresentazione geografica più dettagliata del rischio sul territorio per meglio individuare le aree maggiormente esposte alle conseguenze di un eventuale incidente nucleare, utilizzando peraltro, modelli diffusivi integrati nella piattaforma ARIES successivamente allo studio del 2006.

Sono proseguite le attività ordinarie di verifica di funzionalità della piattaforma e di gestione degli archivi dei dati meteorologici acquisiti, per il tramite del CNMCA (Centro Nazionale di Meteorologia e Clima dell'Aeronautica Militare), dal ECMWF (European Center for Medium Range Weather Forecasts), nonché degli archivi delle simulazioni effettuate.

Nell'ambito delle esercitazioni accennate precedentemente, la piattaforma ARIES è stata utilizzata per i calcoli di dispersione atmosferica degli incidenti simulati, anche ai fini della trasmissione dei risultati in ambito internazionale.

### **Obiettivo K0CNISTE – Istruttorie tecniche per installazioni nucleari, trasporti, piani emergenza, gestione rifiuti, piani protezione fisica, contatti con enti omologhi**

Tra le istruttorie concluse nel corso del 2014 si riportano, per la centrale di Latina, l'approvazione del Piano Operativo per la rimozione dei componenti stoccati nella vasca e nel cunicolo della piscina e la formulazione del parere al Ministero dello Sviluppo Economico per l'avvio dell'esercizio del nuovo deposito temporaneo per i rifiuti radioattivi; l'approvazione delle norme di sorveglianza associate alle Prescrizioni per la disattivazione delle centrali di Caorso e di Trino; l'approvazione dei Piani Operativi relativi alla bonifica delle trincee di rifiuti a bassa attività, alla supercompattazione dei rifiuti contenenti amianto, all'abbattimento dell'edificio G22, allo smantellamento dei componenti del vecchio radwaste e l'avvio all'esercizio del deposito D1 della centrale del Garigliano; nonché l'approvazione di modifiche di impianti minori.

Nei primi mesi del 2014 si sono concluse le operazioni di rimpatrio negli Stati Uniti di materie nucleari nell'ambito degli accordi Italia – USA per l'attuazione del programma GTRI (Global Treatment Reduction Initiative) in relazione alle quali sono state curate le istruttorie autorizzative inerenti le attività svoltesi negli impianti interessati nonché quelle di trasporto.

Le suddette attività sono state oggetto di un importante riconoscimento da parte della Autorità Statunitensi, riportato in un comunicato nel sito della Casa Bianca in occasione del Vertice Internazionale sulla sicurezza nucleare de L'Aia e formulato dall'Ambasciatore degli Stati Uniti in Italia con la consegna al Direttore di una targa nel corso di una celebrazione svoltasi presso l'Ambasciata stessa.

Sono proseguite e giunte in fase conclusiva le istruttorie relative all'approvazione del progetto particolareggiato dell'impianto CEMEX di Saluggia, alla realizzazione del nuovo radwaste e all'adeguamento dei componenti dell'edificio reattore per quanto attiene alla centrale del Garigliano; allo smantellamento dei Waste A e B presso l'impianto OPEC e del Regolamento di esercizio dell'impianto Plutonio della Casaccia; la risistemazione dei manufatti dei rifiuti radioattivi nella fossa KCFC e la predisposizione della relazione conclusiva ai fini della formulazione del parere al MiSE per quanto riguarda il progetto ITEA della centrale di Latina; l'approvazione del programma di sorveglianza ambientale per la disattivazione della Centrale di Caorso.

Nel corso del 2014 sono proseguite le istruttorie sia per l'approvazione di Piani Operativi e/o Progetti Particolareggiati sia le istruttorie volte a fornire un parere di ISPRA al Ministero dello Sviluppo Economico. In particolare, per la centrale di Trino sono state avviate le analisi documentali per l'adeguamento dell'edificio test tank ad area "buffer" per lo stoccaggio di

rifiuti radioattivi, per la realizzazione del rad-waste alternativo e per la realizzazione e l'esercizio del sistema di trattamento delle resine esaurite; altresì proseguita l'attività per l'approvazione del progetto particolareggiato di rimozione del monolite di stoccaggio dei rifiuti radioattivi collocato nella fossa 7.1 dell'impianto ITREC della Trisaia (MT) nonché le istruttorie relative all'approvazione dei presupposti tecnici per la revisione dei Piani di emergenza esterna dell'impianto EUREX (VC) e del Centro Comune di Ricerche di Ispra (VA). È da evidenziare l'avvio delle attività istruttorie connesse all'iter di *autorizzazione delle operazioni di disattivazione della Centrale Nucleare di Latina*. La suddetta istruttoria presuppone una approfondita fase di esame e di interlocuzioni con l'esercente su diversi aspetti lo stato dell'impianto, l'inventario e le condizioni dei rifiuti radioattivi presenti, le analisi di sicurezza e di radioprotezione, la strategia di disattivazione nonché la sequenza e la fattibilità delle relative operazioni. Al termine di questa fase sarà predisposta da ISPRA la relazione con la proposta di prescrizioni, e trasmessa all'amministrazione precedente ed alle altre amministrazioni previste dall'iter autorizzativo, ai fini del completamento dell'iter stesso nell'ambito della Conferenza dei Servizi che sarà indetta dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Per quanto riguarda le attività relative al trasporto di materie radioattive l'ISPRA ha emesso n. 7 pareri tecnici per il rilascio al vettore richiedente del decreto di autorizzazione da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, n. 6 attestati di sicurezza nucleare per l'ammissione al trasporto stradale di materie radioattive (grandi sorgenti fissili e non fissili), n. 12 benestare di sicurezza nucleare al trasporto stradale di materie radioattive (non grandi sorgenti fissili e non fissili) e n. 27 convalide di certificati di approvazione di modello di collo e di materiale radioattivo sotto forma speciale.

Nel 2014 è stata assicurata la partecipazione alle attività dell'EACA (European Association of Competent Authorities) che rappresenta l'associazione delle autorità competenti nazionali per il trasporto delle materie radioattive in ambito europeo.

Inoltre, è stato completato lo studio per la predisposizione della Relazione critica riassuntiva ad integrazione del Rapporto tecnico per la revisione della attuale pianificazione di emergenza esterna nelle aree portuali italiane interessate dalla presenza di unità navali militari a propulsione nucleare.

#### **Obiettivo K0CNVICO - Vigilanza e controlli impianti (sicurezza e radioprotezione)**

Per quanto attiene all'attività di vigilanza sugli impianti nucleari, sono stati condotti circa 60 interventi. Essi sono consistiti in ispezioni finalizzate alla verifica del rispetto delle prescrizioni vigenti e degli adempimenti di legge a carattere generale per la gestione in sicurezza delle installazioni, con comunicazione, se del caso, all'autorità Giudiziaria, nonché del corretto svolgimento delle operazioni autorizzate sui siti.

Specifici controlli tecnici sono stati eseguiti in relazione alle attività di avvio all'esercizio dei depositi di rifiuti radioattivi, di bonifica delle trincee e di gestione del parco radwaste della centrale del Garigliano, di realizzazione del deposito D2 dell'impianto EUREX di Saluggia e del deposito della centrale di Latina.

Particolare rilievo hanno assunto le attività di controllo effettuate durante le operazioni di rimozione dei rifiuti presenti nella struttura Fossa 7.1 dell'impianto ITREC, della gestione delle anomalie, riscontrate in sede di esecuzione dei lavori ordinari, a seguito del rinvenimento di fusti nell'area di rispetto dell'impianto FN di Bosco Marengo e delle anomalie riscontrate in sede di attuazione del progetto di sistemazione dei fusti IFEC presso l'impianto EUREX.

I controlli hanno inoltre riguardato la protezione fisica delle materie e delle installazioni nucleari e la contabilità delle materie stesse per circa 12 accessi. Si è partecipato inoltre, in

rappresentanza dello Stato, alle più significative ispezioni dell’AIEA ed Euratom in relazione agli adempimenti dello Stato discendenti dagli accordi internazionali in tema di salvaguardie.

Quale criticità sul piano operativo va segnalato il numero esiguo degli ispettori ex art. 10 Dlgs. n. 230/1995 dell’Istituto, e le limitate risorse da dedicare a supporto dell’attività di vigilanza soprattutto se si tiene conto della citata fase di accelerazione delle operazioni di disattivazione sui siti che richiede di incrementare gli interventi di controllo.

Sono state eseguite specifiche attività di controllo per le importanti operazioni di trasporto riguardanti il combustibile irraggiato inviato al riprocessamento e le operazioni di vigilanza e controllo nell’ambito del programma GTRI.

Ulteriori attività di controllo hanno altresì riguardato le esercitazioni di emergenza svolte sui siti. In tale ambito, i controlli hanno riguardato lo svolgimento di 12 esercitazioni di emergenza interna su un totale di 14 impianti soggetti a prescrizione. In alcune esercitazioni si è registrata la partecipazione delle Prefetture interessate dalla specifica pianificazione (Prefetture di Roma, Matera, Pavia e Varese), alle quali è stato fornito supporto ai fini delle analisi sugli esiti delle prove stesse, estese, appunto, agli interventi previsti dalla pianificazione di emergenza esterna.

Infine, si evidenzia che, si è conclusa la *campagna di monitoraggio ambientale straordinaria avviata nel corso del 2013* e svolta in collaborazione con l’ARPA Campania e l’ARPA Lazio, quale controllo indipendente rispetto a quanto effettuato dalla SOGIN finalizzata a definire un “punto di riferimento” per le future rilevazioni ambientali che saranno effettuate durante le operazioni di decommissioning dell’impianto.

Va infine segnalato che, nell’ambito di una collaborazione con lo Stato Maggiore della Difesa nel corso dell’anno sono state svolte delle misure radiometriche indipendenti in relazione al rilascio nell’ambiente dell’acqua trattata della piscina del reattore RTS-1 del CISAM di San Piero a Grado (PI) nel rispetto dei limiti di concentrazione definiti dallo stesso Stato Maggiore nel 2013 sulla base di un parere tecnico fornito dall’Istituto nell’ambito della citata collaborazione tra Amministrazioni dello Stato.

**Obiettivo K0DIAEOI - Partecipazione alle attività di enti e organismi comunitari internazionali (Consiglio UE, CE, ENSREG, WENRA, AIEA, OCSE, G8/7, altri )**

E’ stato assicurato lo svolgimento delle attività nell’ambito degli organismi e degli enti comunitari e internazionali ai fini dello sviluppo di strumenti di diritto comunitario (Direttive EURATOM) e di diritto internazionale (Convenzioni in ambito AIEA) in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione. E’ stata altresì assicurata la partecipazione allo sviluppo di normative, standard o attività di ricerca di particolare interesse per la sicurezza nucleare e la radioprotezione.

In particolare, in ambito AIEA (Agenzia Internazionale per l’Energia Atomica delle Nazioni Unite), sono state svolte, come da incarico del Ministero degli Affari Esteri e del Ministero vigilante, le attività relative agli adempimenti nazionali connessi alla Convenzione sulla Sicurezza Nucleare (CSN). Si è in particolare assicurata la partecipazione alla 6<sup>a</sup> Riunione di revisione (24 marzo – 4 aprile 2014), incentrata sulla presentazione degli ultimi Rapporti Nazionali (emessi nel 2013) e sulla valutazione e deliberazione da parte dei 78 Stati parte della Convenzione in merito ad una serie di proposte di intervento in 14 aree della CSN, volte al suo rafforzamento. Si è inoltre assicurata la partecipazione alle riunioni dell’*Informal Working Group (IWG)* dell’AIEA costituito per la preparazione della Conferenza Diplomatica a Vienna, quale ambito previsto per celebrare il processo di emendamento della CSN conseguente alla proposta della Svizzera. Sempre su richiesta del Ministero degli Affari Esteri è stato predisposto il IV Rapporto Nazionale per la Convenzione congiunta sulla gestione sicura del

combustibile irraggiato e rifiuti radioattivi, che sarà oggetto di revisione nell'ambito del review meeting previsto per maggio 2015.

Va in particolare segnalato che l'ISPRA ha garantito la partecipazione al Workshop di Bruxelles sulle esperienze maturate attraverso le missioni IRRS dell'Agenzia di Vienna ed in previsione della missione IRRS che si terrà in Italia nel 2016 si è tenuto presso l'Istituto nel giugno 2014 un corso al personale da parte di esperti dell'AIEA.

Ancora in ambito AIEA, personale esperto, nella veste di rappresentanti nazionali, ha partecipato ai lavori dei Comitati di produzione degli standard in materia di sicurezza, di gestione dei rifiuti, di trasporto e di radioprotezione, partecipando ai lavori dei Comitati dell'Agenzia (NUSSC per la sicurezza impianti nucleari, RASSC per la radioprotezione, WASSC per la gestione rifiuti radioattivi, TRANSSC per i trasporti di materie radioattive).

Con riferimento alle convenzioni internazionali sulla pronta notifica e la mutua assistenza in caso di emergenza nucleare o radiologica, nonché per quanto attiene agli obblighi comunitari in tale ambito, sono state garantite le funzioni di National Warning Point e di National Competent Authority affidate all'ISPRA nell'ambito dei sistemi di scambio rapido delle informazioni in caso di emergenza: sistema Emercon della IAEA e sistema Ecurie della Commissione Europea.

Al riguardo, ISPRA ha assicurato la partecipazione dell'Italia a tutte le esercitazioni promosse dall'Incident and Emergency Centre della IAEA (n. 3 test attivazione: ConvEx 1a, 1b, 1c e n. 3 esercitazioni ConvEx 2a, 2b e 2d), nonché al "Settimo meeting delle Autorità nazionali competenti nell'ambito delle Convenzioni internazionali sulla pronta notifica e sull'assistenza in caso di una emergenza nucleare o radiologica" organizzato dalla IAEA.

In occasione dell'annuale Conferenza Generale dell'Agenzia (settembre 2014), è stato fornito il contributo di competenza per la redazione dello Statement nazionale, così come il supporto tecnico alla Rappresentanza Permanente sulle risoluzioni in materia di sicurezza nucleare. A margine dei lavori della Conferenza Generale dell'Agenzia, è stata anche assicurata la partecipazione alla riunione annuale dei Regolatori nazionali.

Nell'ambito dell'Unione Europea si è continuato a garantire la partecipazione attiva alle attività dell'ENSREG (*European Nuclear Safety Regulators - Working Group 4*), organo consultivo delle istituzioni comunitarie in materia di sicurezza nucleare, e del WENRA (*Western European Nuclear Regulatory Authorities*), associazione indipendente tra le Autorità di regolamentazione della sicurezza nucleare dei paesi dell'Unione europea con impianti nucleari e della Svizzera.

Il WENRA è anche diretto supporto tecnico all'ENSREG e come tale ha recentemente prodotto i "reference levels" per il decommissioning, i depositi di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato, con ulteriori sviluppi anche nel 2014 nel campo dell'armonizzazione degli approcci di sicurezza ai nuovi reattori.

In ambito INSC (*Instrument of Nuclear Safety Cooperation* della Commissione Europea), si segnala l'acquisizione, maturata alla fine del 2014, della partecipazione ISPRA al Consorzio costituito per un importante progetto comunitario di "Trainig & Tutoring (3° fase)" rivolto alle Autorità di sicurezza nucleare extra-europee che ne facciano richiesta.

Ancora in ambito comunitario, da ricordare la partecipazione ai lavori del Gruppo Questioni Atomiche del Consiglio (WPAQ), organo consultivo del Consiglio preposto alla produzione di normativa comunitaria che a luglio, concludendo i lavori di revisione della Direttiva 2009/71/Euratom sulla sicurezza nucleare, ha adottato la nuova Direttiva sulla sicurezza nucleare, Direttiva 87/2014/Euratom. Ancora in seno al Consiglio dell'UE, si è partecipato a

livello di delegato nazionale, ai lavori della Presidenza di turno italiana nel secondo semestre, che, tra i vari fascicoli in carico, ha coordinato la posizione UE in merito all'emendamento svizzero sulla CSN, ai fini della preparazione della Conferenza Diplomatica di Vienna. Nel 2014 si è continuato ad assicurare la partecipazione alle attività dell'HERCA (Heads of European Radiological Protection Competent Authorities) l'associazione in ambito europeo delle autorità nazionali di radioprotezione.

Va evidenziato che in relazione agli obblighi stabiliti con il Dlgs. n. 185/2001, con il quale è stata trasposta nella legislazione nazionale la direttiva 2009/71/EURATOM che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare delle installazioni nucleari, sono stati predisposti dall'Istituto gli elementi e i dati in merito all'applicazione della direttiva stessa in Italia, nell'ambito di un rapporto trasmesso al Ministero dello Sviluppo Economico ed al Ministero dell'Ambiente.

Con riferimento ad altri ambiti internazionali attivi sulle materie di competenza dell'Istituto, si segnala la partecipazione garantita in supporto del MAE ai lavori del Gruppo dei Paesi del G8 sulla sicurezza nucleare, NSSG (Nuclear Safety & Security Group), tenutosi il 26-27 febbraio a Mosca e incentrato sulle problematiche connesse all'EP&R.

In ambito OCSE, è stata assicurata la partecipazione ai lavori del Comitato di direzione dell'Agenzia per l'Energia Nucleare (AEN) e dei Comitati permanenti della stessa Agenzia operanti sulle materie rilevanti per le competenze dell'Istituto.

#### Accordi Bilaterali

Nel corso del 2014, in linea con gli indirizzi del vertice dell'Istituto e del Ministero vigilante, di impulso alla promozione e gestione di accordi bilaterali con gli Organismi di sicurezza esteri dei paesi limitrofi, per cooperazioni in materia di sicurezza nucleare e di preparazione alle emergenze radiologiche, si è tenuto a Roma l'incontro annuale di attuazione con l'Autorità di sicurezza svizzera, ENSI, volto ad ampliare le basi e i meccanismi di cooperazione in materia di emergenze radiologiche.

Nell'ambito dell'Accordo di cooperazione con l'Autorità di sicurezza nucleare statunitense, la US NRC, sono stati firmati i nuovi Accordi attuativi sulla ricerca (CAMP e CSARP) per la durata di 5 anni.

Nell'ambito dell'accordo bilaterale con la SNSA, l'ISPRA ha partecipato all'esercitazione nazionale di emergenza nucleare che la Slovenia ha organizzato, con riferimento alla centrale nucleare di Krško, il cui svolgimento, per la prima volta, ha previsto la partecipazione dell'Italia.

#### Prevenzione e controllo dei rischi industriali e tecnologici

Con riferimento alla Direttiva di indirizzo generale del 17.04.2012, sono state effettuate le seguenti attività negli ambiti prioritari di azione:

- nell'ambito della **Consulenza e supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'ambiente** per la "valutazione e vigilanza sulle attività e i processi industriali pericolosi" di cui alla Parte seconda, paragrafo A, lettera c);
- nell'ambito dei **Monitoraggi e controlli** nello svolgimento di "... attività di monitoraggio e controlli ambientali, direttamente e attraverso la collaborazione con il Sistema delle agenzie ARPA-APPA, nell'ambito dei compiti istituzionali ad esso attribuiti, nonché a fronte di specifiche richieste del Ministero o di altri soggetti titolati." di cui alla Parte seconda, paragrafo B, primo capoverso;

- nell'ambito della **Gestione e diffusione dell'informazione** per "... assicurare la raccolta sistematica (diretta e di coordinamento di altri soggetti), l'elaborazione e l'integrale pubblicazione dei dati e delle informazioni ambientali ..." di cui alla Parte seconda, paragrafo C, primo capoverso;
- nell'ambito del **Coordinamento tecnico delle agenzie ARPA-APPA** per "... l'elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale" di cui alla parte seconda, paragrafo D, lettera c).

**Obiettivo K0CO1450 – Commissione medica ex art. 30 e commissioni tecniche esaminatrici ex art. 32 DPR n. 1450/1970**

Nel corso del 2014 sono state svolte le attività necessarie per il funzionamento delle Commissioni Tecniche e della Commissione Medica per il riconoscimento dell'idoneità alla direzione e alla conduzione degli impianti nucleari, previste dal DPR 1450/70 e successive modifiche. Il Dipartimento partecipa alle attività delle Commissioni anche attraverso il contributo di propri esperti, svolgenti le funzioni di membri nelle Commissioni stesse.

Le Commissioni Medica e Tecniche esaminatrici, costituite secondo i dettami legislativi, durano in carica due anni e sono rinnovabili. L'ultimo rinnovo è del 25 settembre 2013.

La Commissione Medica per l'idoneità psicofisica degli addetti all'esercizio tecnico degli impianti nucleari, ex art. 30 del DPR 1450/70, ha tenuto nel corso del 2014 n. 15 riunioni durante le quali sono stati esaminati gli aspetti clinici di n. 26 candidati e sono stati formulati giudizi di idoneità psicofisica, in armonia con quanto previsto dagli artt. 18 e 31 del citato DPR.

Le Commissioni Tecniche per l'accertamento dell'idoneità professionale degli addetti all'esercizio tecnico degli impianti nucleari, ex art. 32 del DPR 1450/70, nel corso del 2014 hanno tenuto n. 56 riunioni durante le quali sono stati esaminati n. 13 candidati e sono stati espressi giudizi di idoneità ai fini del rilascio di attestati di direzione e patenti di conduzione di impianti nucleari, in accordo a quanto previsto dagli artt. 10 e 25 del citato DPR.

**Obiettivo K0DIRGEN – Attività dipartimentale (corsi, convegni, normativa Italia, tavolo trasparenza, supporto ad altre amministrazioni)**

Un compito rilevante richiesto all'Istituto dal D.lgs. n. 230/1995 e successive modifiche è costituito dal supporto alle amministrazioni competenti per l'attività di decretazione di sicurezza nucleare e radioprotezione. In relazione a tale compito è stato fornito supporto agli Uffici Legislativi del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero dello Sviluppo Economico per la predisposizione dello schema di decreto legislativo per l'attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM sulla gestione sicura e responsabile del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi successivamente emanato come decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45.

E' stato altresì fornito supporto al Ministero dello sviluppo economico per il recepimento del protocollo di modifica della convenzione di Parigi sulla responsabilità civile da incidente nucleare.

È stato fornito supporto al Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri per la predisposizione delle "Indicazioni operative in merito agli interventi nelle esposizioni prolungate di cui all'art. 126-bis del D.Lgs. n. 230/1995 e successive modifiche" emanate a fine 2014.

Si è inoltre fornito supporto al Ministero dello Sviluppo Economico ed al Ministero dell'Ambiente per la tutela del territorio e del mare nella rielaborazione del decreto

interministeriale ex art. 9 del D. Lgs. n. 52/2007 concernente il gestore del registro nazionale delle sorgenti ad alta attività e dei detentori.

In tema di protezione fisica si è continuato a fornire supporto ai Ministeri interessati ai fini del processo di ratifica degli emendamenti alla Convenzione sulla protezione fisica delle materie e delle installazioni nucleari, in particolare il relativo schema di disegno di legge è stato approvato dal Consiglio dei Ministri e trasmesso alle Commissioni parlamentari competenti.

E' stata assicurata la partecipazione ai tavoli della trasparenza delle Regioni Piemonte, Campania e Lazio nonché al tavolo tecnico istituito dalla Regione Piemonte per le attività di monitoraggio presso il comprensorio nucleare di Saluggia.

Per quanto attiene alle istruttorie inerenti le procedure di approvazione dei piani di protezione fisica sono state condotte specifiche attività riguardanti proposte di modifica dei piani della centrale del Garigliano, dell'impianto OPEC, del Centro Comune di Ricerche di ISPRA (VA) e del centro Nucleco.

E' stato fornito supporto in tema di pianificazione di emergenza e aspetti di protezione fisica al Ministero dell'Interno ed alle prefettura interessate dalle operazioni svolte nel programma GTRI.

Sono stati forniti contributi al sito web dell'ISPRA in relazione a particolari tematiche in evidenza.

L'Istituto ha assicurato la partecipazione di propri esperti quali membri delle Commissioni d'esame istituite presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali per l'iscrizione negli elenchi nominativi degli esperti qualificati e dei medici autorizzati, ex D.Lgs. n. 230/1995.

L'Istituto ha inoltre fornito vari riscontri alle richieste formulate dall'ufficio legislativo del Ministero dell'ambiente di elementi in relazione ad atti di sindacato ispettivo, in alcuni casi a risposta immediata, riguardanti tematiche di sicurezza nucleare e radioprotezione.

Per quanto riguarda l'attività di supporto alle autorità di Protezione Civile in materia di pianificazione dell'emergenza, esse hanno in particolare riguardato:

- la partecipazione alle attività coordinate dalla Prefettura di Piacenza per la revisione e l'aggiornamento del Piano di emergenza esterna della Centrale nucleare di Caorso;
- la partecipazione alle attività coordinate dalla Prefettura di Alessandria per la revisione e l'aggiornamento del Piano di emergenza esterna dell'impianto di fabbricazioni nucleari di Bosco Marengo (Alessandria),
- la partecipazione alle attività di aggiornamento delle pianificazione di emergenza del Centro di Ricerche della Casaccia di Roma e del Centro di Ricerca Comune di Ispra (VA).

Inoltre, l'Istituto è stato rappresentato nelle attività del Gruppo di Lavoro costituito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile per la redazione delle indicazioni operative per la pianificazione provinciale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche di cui al punto 3.3.4.2 del DPCM 19 marzo 2010.

Sempre nell'ambito del supporto alle amministrazioni a vario titolo coinvolte per gli aspetti di gestione delle emergenze radiologiche, si è collaborato con l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) partecipando ad una esercitazione internazionale, organizzata da EUROCONTROL (NUCLEAR-14), sul tema dell'emergenza nucleare.

Nell'ambito di specifica richiesta della Procura della Repubblica di Grosseto è stata svolta un'ispezione con associate valutazioni in merito all'impianto TIOXIDE ai sensi del Capo III bis del D. Lgs. n. 230/1995 e successive modifiche.

## **Obiettivo K0DIRINT - Interventi**

Nel corso del 2014 sono state svolte alcune attività che per la particolarità della situazione o per l'estensione delle azioni richieste sono da considerare a carattere straordinario.

Va in particolare menzionata l'attività svolta in relazione al deposito di rifiuti radioattivi ex "CEMERAD" di Statte (TA) a supporto della prefettura di Taranto affinché possano essere intraprese le azioni più opportune volte al superamento della situazione in atto.

In tema di supporto alle Autorità di Protezione Civile, si è fornito il supporto tecnico per la gestione di specifici interventi conseguenti ad emergenze radiologiche, in particolare:

- alla Prefettura di Brescia in relazione ad una discarica dove risulta essere presente materiale contaminato prevalentemente da Cesio 137, ivi conferito a seguito delle attività di bonifica dell'impianto della "Raffineria Metalli Capra" S.p.A., dopo l'evento incidentale avvenuto nel 1990;
- alla Prefettura di Pistoia in relazione al rinvenimento di sorgenti radioattive presso Montecatini Terme;
- alla Prefettura di Pavia in relazione alla presenza di materiale contaminato, presso la società Somet, derivante dalla fusione di una sorgente radioattiva di radio 226 avvenuta presso altra società;
- alla Prefettura di Potenza in relazione alla problematica connessa con la discarica di fosfogessi presso l'area dell'impianto dell'ex Liquichimica;
- alla Prefettura di Campobasso in relazione alla problematica sul sito di Capoiaccio Cercemaggiore (CB) connessa con concentrazioni anomale di radioattività di origine naturale derivanti da un'attività lavorativa non più in atto e rientrante nelle disciplina degli interventi di cui al Capo X del D.L.vo n. 230/1995.

Si è inoltre fornito supporto alla Prefettura di Venezia in relazione alla proposta di progetto di intervento, ai sensi dell'articolo 126-bis del Dlgs. n. 230/1995 e successive modifiche, predisposta dalla Società Syndial per la rimozione, ai fini dello smaltimento, dei contenitori "Casagrande" contenenti residui radioattivi naturali provenienti dalla demolizione dell'impianto di produzione di acido fosforico della ex Agricoltura S.p.A. in Porto Marghera.

Si è altresì fornito parere al Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare in merito all'indagine radiometrica sull'impianto in precedenza attivo ex Montedison di Falconara Marittima ove venivano prodotti fertilizzanti, attività lavorativa non più in atto e rientrante nelle disciplina degli interventi di cui al Capo X del D.L.vo n. 230/1995.

## **Obiettivo K0IDCOLL - Supporto tecnico-scientifico MATTM, coordinamento tecnico Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) e collaborazioni con altre amministrazioni ed enti nel campo della prevenzione del rischio industriale**

Nel 2014:

- è stato fornito supporto tecnico-scientifico al MATTM per le attività di recepimento in Italia della Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, recante modifica e successiva abrogazione della direttiva 96/82/CE del Consiglio (direttiva "Seveso III"). In particolare è stata fornita collaborazione nella elaborazione dell'articolato del testo di recepimento e sono state elaborate le bozze di 16 allegati tecnici. In preparazione delle attività di recepimento è stato organizzato il Seminario tecnico Verso la Seveso III: esperienze del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale nell'attuazione del D.lgs.334/99" (12 giugno 2014) con la

partecipazione dei referenti del MATTM, del Ministero dell'Interno, delle Regioni, delle ARPA/APPAs, dell'INAIL, delle Università di Bologna e di Pisa, i cui atti sono stati successivamente pubblicati;

- è stato fornito supporto tecnico-scientifico al MATTM ed alla Autorità nazionali di governo coinvolte nell'operazione ONU-OPAC di trasferimento e distruzione delle sostanze chimiche pericolose provenienti dall'arsenale bellico della Siria fino a conclusione delle attività previste (Gioia Tauro 2-3 luglio 2014), anche attraverso simulazioni effettuate con software di valutazione dei rilasci incidentali;
- è stata assicurata la partecipazione al Gruppo di lavoro tecnico Ministero interno/Ministero ambiente/Dipartimento protezione civile/ISPRA/ARPA “Pianificazione di emergenza esterna e compatibilità urbanistica di attività soggette al D.lgs.334/99” che ha prodotto il documento “Le attività a rischio di incidente rilevante: pianificazione di emergenza esterna e compatibilità urbanistica e territoriale” (luglio 2014), ed al Gruppo di lavoro CNVVF/ISPRA/CNR per l'elaborazione di “Linee guida per la valutazione e l'esame del rapporto di sicurezza di stabilimenti che detengono sostanze esplosive, soggetti all'art.8 del D.Lgs 334/99 e s.m.i.”;
- è stata assicurata, nell'ambito del semestre di Presidenza italiana del Consiglio dell'Unione europea, il supporto tecnico-scientifico al MATTM attraverso la partecipazione a riunioni internazionali in ambito UE (Comitato per le Autorità Competenti Seveso e Seveso Expert Group – Bruxelles 13-14 ottobre 2014, Technical Working Group 2 sulle ispezioni – Coventry giugno 2014, Technical Working Group 5 sul Land Use Planning, Mutual Joint Visit sui sistemi di gestione della sicurezza in aziende multinazionali – Varese settembre 2014), OECD (Gruppo di lavoro Incidenti Chimici – Parigi ottobre 2014);
- su richiesta del MATTM, ISPRA ha ospitato una delegazione del Ministero dell'Industria e del Commercio del Vietnam - Dipartimento di Chimica, guidata dal Vice Ministro Le Dong Quang, in cui sono stati approfonditi i temi della prevenzione, intervento e gestione dei rischi chimici (24 febbraio 2014);
- su indicazione del MATTM è stata assicurata la partecipazione all'Emergency expo (Latina 15-18 maggio 2014), con intervento sul rischio chimico e industriale “Rischio Industriale - Attività di monitoraggio”;
- su invito dell'INAIL è stata assicurata la partecipazione al Comitato Scientifico del Convegno SAFAP 2014 “ Sicurezza ed affidabilità delle attrezzature in pressione” (Roma, 14-15 ottobre 2014);
- su invito dell'INAIL è stata assicurata la partecipazione al Seminario “Piccole imprese, Grandi pericoli: un approccio semplificato alla gestione dei rischi nelle PMI che rientrano negli obblighi della Direttiva Seveso III” (Bologna, 23 ottobre 2014), con la presentazione di una relazione sul tema “L'adempimento degli obblighi Seveso nelle PMI alla luce delle ispezioni ministeriali”;
- nell'ambito delle attribuzioni generali dell'ISPRA per la gestione delle attività di progetto per la gestione del protocollo di Kyoto, è stata assicurata, ai sensi del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, la partecipazione ai lavori della Segreteria tecnica per lo stoccaggio di CO<sub>2</sub>, nell'ambito del Comitato nazionale per la gestione della Direttiva 2003/87/CE, per fornire il richiesto contributo in materia di sicurezza ambientale;
- è stata assicurata la partecipazione al Gruppo di lavoro interagenziale “Indirizzi e prodotti per l'applicazione dell'art.25 della Legge 33/13 ai fini della semplificazione, della

razionalizzazione e della trasparenza nei rapporti con le imprese e con i cittadini”, avviato nell’ambito del Piano triennale 2014-2016 delle attività del SNPA;

- è proseguito il rilevante contributo alle attività del Comitato Termotecnico Italiano attraverso:
  - la partecipazione alle attività della Commissione Centrale Tecnica;
  - la prosecuzione dei lavori di revisione della specifica tecnica UNI CTI 11226 “Impianti a rischio di incidente rilevante - Sistemi di gestione della sicurezza Procedure e requisiti per gli audit”.

### **Obiettivo KOIDINVE - Inventario nazionale stabilimenti a rischio di incidente rilevante e mappatura georeferenziata del rischio**

E’ proseguita l’implementazione e l’aggiornamento, in collaborazione con il MATTM, dell’Inventario Nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (che include circa 1100 stabilimenti), mediante l’applicazione web, sviluppata da ISPRA nell’ambito delle funzioni di supporto al MATTM di cui all’art. 15 c. 4 del D.Lgs. n. 334/99, operativa dal 1 febbraio 2013. Tali attività di aggiornamento hanno comportato l’analisi di documentazione tecnica resa disponibile dal MATTM (circa 1500 documenti acquisiti per via telematica ed analizzati), la collaborazione con ARPA e regioni ed il rilevamento diretto in campo di dati, attività tecniche che hanno portato all’aggiornamento di circa 450 notifiche e all’effettuazione di circa 117 istruttorie finalizzate alla verifica dei dati forniti dai gestori ed ai relativi approfondimenti, ivi compresa l’interlocuzione diretta con i soggetti interessati; in tale ambito si è provveduto, oltre che alle attività organizzative necessarie per consentire la gestione per via telematica da parte di ISPRA delle informazioni sugli stabilimenti che pervengono al MATTM, all’aggiornamento della georeferenziazione dei perimetri degli stabilimenti ed all’integrazione con le informazioni ricavate dall’attività di controllo (riportata nella banca dati da verifiche ispettive).

In tale ambito ISPRA ha fornito supporto al MATTM anche per l’aggiornamento della banca dati SPIRS della Commissione europea.

Sono proseguite le attività di sviluppo del Registro Nazionale Incidenti nelle attività a rischio di incidente rilevante, aggiornata alle tecnologie "web" ed integrabile nel più ampio ambito del Sistema informativo sul rischio industriale promosso dal MATTM; il data-base realizzato, contenente oltre 5000 incidenti, a seguito di specifici accordi è stato reso disponibile on-line per la sperimentazione da parte di un campione rappresentativo di 10 strutture territoriali del Corpo Nazionale dei vigili del fuoco.

Sono poi proseguite la attività di raccolta ed analisi degli elementi tecnici inerenti gli eventi incidentali occorsi sul territorio nazionale ed all’estero in impianti industriali ed energetici, attraverso le informazioni reperite dalle ARPA, nell’ambito della collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (CNVVF) e con la partecipazione ed il contributo alla rete IMPEL; sempre in tale ambito sono stati predisposti due rapporti tecnici che riportano gli esiti di approfondimenti, effettuati con l’uso di software di simulazione delle conseguenze di rilasci incidentali (DNV PHAST), inerenti rispettivamente alla dispersione tossica a seguito di detonazione di esplosivi e alla generazione di fumi tossici da incendi con dispersioni di diossine.

### **Obiettivo KOIDISPE - Verifiche ispettive**

E’ stata assicurata la partecipazione a n.8 ispezioni sui sistemi di gestione della sicurezza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante richieste dal MATTM ad ISPRA, ai sensi dell’art. 25 del D.Lgs. n. 334/99 e del DM 5 novembre 1997 e a n. 2 sopralluoghi post-incidentali

(MARS) ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs. n. 334/99; è stato inoltre assicurato il coordinamento della partecipazione degli ispettori ed uditori delle ARPA alle altre n.11 ispezioni programmate dal Ministero per il 2014 sull'intero territorio nazionale.

Nell'ambito delle attività di verifica dei rapporti conclusivi di ispezione, affidata dal MATTM ad ISPRA, sono stati esaminati n. 4 rapporti relativi al I ciclo ispettivo 2013 (con scadenze prorogate o pervenuti in ritardo), n. 15 rapporti relativi al II ciclo 2013 (con ispezioni terminate nel 2014) e n. 15 rapporti relativi al I ciclo 2014.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 15 comma 4 del D.lgs. 334/99, sono proseguiti l'analisi e l'inserimento nella banca dati esiti delle verifiche ispettive delle informazioni tecniche desunte dai rapporti conclusivi delle Commissioni ispettive; in particolare sono state inserite le informazioni relative a n.19 Rapporti Finali del I e II ciclo 2013 e n. 15 del I ciclo 2014 (quanto finora pervenuto ad ISPRA). Per quanto riguarda la Banca dati verifiche ispettive, al 31 dicembre 2014 sono stati quindi complessivamente esaminati ed inseriti dati relativi a 1149 ispezioni effettuate nel periodo 2001-2014.

### **Obiettivo K0LABMIQ - Gestione dei laboratori; attività di misura; gestione dei sistemi di qualità**

Nel 2014 è stata mantenuta la certificazione UNI EN ISO 9001-2008. Sono state effettuate le manutenzioni programmate su tutta la strumentazione in uso dei laboratori radiometrici. Sono state effettuate le tarature della maggior parte della strumentazione portatile per le attività ispettive.

I laboratori hanno partecipato ai test per il controllo/verifica della qualità delle prestazioni attraverso l'adesione a programmi internazionali di interconfronto organizzati dall'Istituto stesso, (spettrometria gamma, Sr-90, alfa e beta totali) dalla Commissione Europea, dall'organizzazione per il Trattato per il Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (spettrometria gamma in aria) e dal Public Health England (radon in aria).

Al fine di supportare i laboratori radiometrici del sistema agenziale e degli enti che fanno parte della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale è stato ultimato, su iniziativa dell'Istituto e con il contributo dell'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, un esercizio di interconfronto rivolto ai laboratori che fanno parte della rete di sorveglianza della radioattività ambientale RESORAD.

È ripresa l'attività di messa a punto della strumentazione e delle procedure finalizzate alla certificazione del laboratorio italiano denominato ITL10 della Rete Internazionale di Monitoraggio del Trattato per il bando degli esperimenti nucleari grazie all'acquisizione di due unità di personale a tempo determinato.

### **Obiettivo K0LABMPA - Supporto a Ministeri e pubbliche amministrazioni per indagini sul territorio**

Si tratta di attività di controllo/monitoraggio ambientale. Sono stati forniti supporti alle amministrazioni pubbliche Ministeri, Agenzie regionali e provinciali ambientali, Procure della Repubblica in merito a misure radiometriche ambientali.

In particolare si citano:

- consulenze e misure radiometriche nell'ambito di deleghe di indagini per la procura della Repubblica in poligoni militari e per Prefetture in merito a siti contaminati di interesse nazionale;

- supporto al Ministero della Salute in merito alla presenza di Cs-137 in cinghiali e in prodotti di raccolta spontanei nelle regioni dell'arco alpino;
- supporto al MATTM nell'ambito della Direttiva 2008/56/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino per quel che concerne i radionuclidi inclusi tra le sostanze potenzialmente pericolose di contaminazione dell'ambiente marino;
- supporto alle agenzie ambientali territoriali per misure di radioattività ambientale;
- supporto alle altre unità ISPRA in materia di misura della radioattività ambientale con particolare riguardo alle indagini di sorveglianza intorno ai siti nucleari (centrale del Garigliano, centrale del Centro Interforze Studi per le Applicazioni Militari).

Si è concluso il supporto al Ministero dell'Ambiente in merito alla visita di verifica della Commissione Europea sui sistemi di misura della radioattività ambientale nelle regioni Toscana e Sardegna ai sensi degli articoli 35 e 36 del Trattato Euratom.

#### **Obiettivo K0LABRAD - Monitoraggio della esposizione al Radon in ambienti di lavoro e residenziali**

Si tratta di un'attività di controllo ambientale con aspetti di ricerca. L'istituto ha partecipato alla elaborazione di una proposta di banca dati per la raccolta dei dati delle misure di concentrazione di radon indoor prodotti a livello nazionale in particolare nell'Ambito del Sistema Nazionale per la protezione dell'ambiente. Sono state garantite le attività di misura al fine di incrementare le conoscenze sulla distribuzione del fenomeno sul territorio; in particolare è stata avviata un'indagine campione su abitazioni del comune di Roma già effettuate in passato per verificare l'eventuale andamento nel tempo. È stata attivata la possibilità di accedere a un servizio di misurazione da parte di privati.

#### **Obiettivo K0NCARCH - Gestione archivio RIS**

Nell'ambito del programma generale di gestione e mantenimento delle conoscenze, l'attività svolta nel 2014 relativa alla diffusione e catalogazione della documentazione tecnica acquisita (parzialmente raccolta nei magazzini dell'ISPRA), ha rappresentato una parte fondamentale.

A tal fine, nel corso dell'anno sono stati depositati 1191 nuovi documenti nell'archivio ARIS (Archivio RIS) per la gestione della documentazione elettronica, indirizzato a chi opera nell'ambito delle istruttorie tecniche o altri progetti, finalizzato a reperire agevolmente i dati autorizzativi di un impianto, i rapporti tecnici interni, le relazioni di sopralluogo, la corrispondenza relativa, i riferimenti normativi e di letteratura (stato dell'arte).

Sempre in ambito di gestione delle conoscenze è stato realizzato il sito RIS intranet (consultabile all'indirizzo: <http://ris.intranet.isprambiente.it/>) per incrementare la diffusione di informazioni inerenti alle attività dipartimentali e facilitare l'accesso a risorse informative.

In vista della cooperazione internazionale sulla sicurezza nucleare, è stata realizzata e conclusa la partecipazione al progetto di cooperazione MX/RA/01 (Task 3) con l'Autorità di controllo nucleare del Messico (CNSNS) per la predisposizione e realizzazione del loro sistema di "Knowledge Management".

#### **Obiettivo K0NCRICE – Programma di ricerca coordinato dalla US Nuclear Regulatory Commission**

L'ISPRA, in continuità con una lunga e positiva esperienza passata, ha in essere un accordo di generale cooperazione con l'Autorità di sicurezza nucleare statunitense (US NRC), incentrato

sullo scambio di informazioni tecniche e sulla cooperazione nella ricerca in materia di sicurezza (rinnovato per ultimo a luglio del 2010).

Quale particolarità di detto Accordo, è prevista la stipula di accordi attuativi nel campo della ricerca su argomenti di sicurezza nucleare di interesse comune. Gli ultimi di tali Accordi attuativi, riguardanti la materia della Termoidraulica del Reattore e degli Incidenti Severi, sono stati sottoscritti il 1/09/2014 per la durata di 5 anni.

Nell'ambito di detti programmi di ricerca denominati CAMP e CSARP, vengono concessi codici di calcolo per lo svolgimento rispettivamente di valutazioni termoidrauliche e di simulazione di incidenti severi applicabili ad impianti nucleari, che ISPRA ha messo a disposizione delle maggiori Istituzioni pubbliche di ricerca nazionali.

### **Obiettivo K0NCRIFI – Gestione banca dati rifiuti nucleari**

Il progetto riguarda la gestione e l'aggiornamento della banca dati SIRR (Sistema Informativo Rifiuti Radioattivi), contenente dati ed informazioni sui rifiuti radioattivi (inventari, volumi, stato, condizioni di immagazzinamento etc.). Esso ha l'obiettivo di fornire supporto alle attività di vigilanza e di assicurare un riferimento unico nazionale sui dati di inventario dei rifiuti radioattivi presenti nelle installazioni italiane.

Nel corso del 2014, mediante l'utilizzo della banca dati dei rifiuti radioattivi SIRR, è stata aggiornata la proposta inviata al MATTM concernente le quote di ripartizione delle misure compensative relative all'anno 2012, basate sull'inventario radiometrico presente sui siti nucleari italiani e su valutazioni della rispettiva pericolosità, secondo quanto richiesto all'ISPRA dalla legge n. 368/2003 in materia di misure compensative per i comuni e le province che ospitano impianti nucleari, per i successivi adempimenti del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del CIPE. La proposta è stata aggiornata, per quanto riguarda le quote di ripartizione ai comuni confinanti, tenendo conto dei dati ISTAT sulle Sezioni di Censimento relativi all'ultimo censimento del 2011.

### **Obiettivo K0RDPRAD - Controllo e vigilanza di radioisotopi e macchine radiogene**

#### Controllo sull'impiego di sorgenti di radiazioni – Sorgenti orfane

Ai sensi della normativa vigente, l'Istituto esprime il parere tecnico al Ministero dello Sviluppo Economico sulle istanze di nulla osta prodotte dagli esercenti, per le installazioni soggette ad autorizzazione centrale (ex articolo 28 del D.Lgs. n. 230/1995, e successive modifiche, nonché ai sensi dell'articolo 24 del D.L.vo n. 52/2007). All'Istituto sono inoltre attribuite, ex articolo 10 del D.Lgs. n. 230/1995, le funzioni di vigilanza su tutti gli impieghi delle radiazioni ionizzanti, compresi quelli le cui autorizzazioni sono di competenza periferica. L'Istituto esprime, inoltre, il parere al Ministero dello Sviluppo Economico sulle comunicazioni degli esercenti ex Regolamento 1493/93/Euratom per l'importazione di sorgenti all'interno della Comunità Europea. Dal maggio 2008 l'ISPRA deve fornire il parere tecnico al Ministero dello Sviluppo Economico, ai sensi dell'articolo 5 del D.L.vo n. 52/2007, per l'importazione /esportazione di sorgenti sigillate di alta attività con Stati non appartenenti all'Unione Europea.

Per l'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti in campo medico, industriale e di ricerca, nel 2014 sono state svolte: 29 istruttorie tecniche di impianti che hanno richiesto il rilascio o la modifica del nulla osta da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, secondo quanto previsto dall'art. 28 del D.L.vo n. 230/1995 e dal D.L.vo n. 52/2007 e variazioni nello svolgimento dell'attività che non comportino modifiche nel provvedimento autorizzativo, secondo quanto previsto nel paragrafo 5.6 dell'Allegato IX del D. L.vo n. 230/95. Per tali istruttorie sono stati emessi 15 pareri.

Per quanto riguarda l'attività di importazione/esportazione di beni di consumo a cui siano stati aggiunti intenzionalmente materie radioattive, soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 18-bis del D.lgs. n. 230/1995, sono state svolte 4 istruttorie tecniche. Per tali istruttorie sono stati emessi 3 pareri.

Sono state esaminate 9 relazioni settennali su 15, inviate da parte di titolari di nulla osta di cat. A ai sensi del paragrafo 5.3 dell'Allegato IX del Dlgs n. 230/95; per l'attività di importazione/esportazione di sorgenti radioattive sigillate ad alta attività con paesi non appartenenti all'Unione Europea sono state analizzate e verificate 9 richieste di autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del Dlgs. n. 52/2007, con l'espressione del parere al Ministero dello Sviluppo Economico; inoltre sono state effettuate ispezioni su 14 impianti, di cui 1 su richiesta dell'Autorità Giudiziaria, sia su installazioni autorizzate con nulla osta da parte del Ministero dello Sviluppo Economico sia su installazioni autorizzate da amministrazioni competenti territorialmente e in due casi su installazioni che rientrano nel Capo III bis, cioè esposizioni da attività lavorative con particolari sorgenti naturali di radiazioni; in 11 casi l'attività si è conclusa con invio di notizia di reato alla Procura di competenza e in 10 casi sono state anche impartite delle prescrizioni ai sensi del D.L.vo n. 758/1994.

Si segnala la criticità, sul piano operativo, del numero esiguo di funzionari esperti non sufficiente a garantire le necessarie attività di controllo da effettuare.

#### **Obiettivo KORDPRET - Gestione delle reti di sorveglianza della radioattività ambientale;reti nazionali, reti locali**

L'attività rientra nei compiti di controllo, sorveglianza ambientale anche a supporto del MATTM in ottemperanza al D.Lgs. n.230/95 e s.m.i.. Sono stati raccolti i dati relativi alle misurazioni della radioattività nell'ambiente e negli alimenti effettuati dagli enti che fanno parte della rete di sorveglianza della radioattività RESORAD: Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, Croce Rossa Italiana, Istituti Zooprofilattici Sperimentali di Lazio e Toscana, Abruzzo e Molise e Puglia e Basilicata. I dati sono stati inseriti nella banca dati DBRad gestita da ISPRA, trasferiti nella banca dati europea sulla radioattività ambientale REM e messi a disposizione degli organismi competenti in ottemperanza alla normativa nazionale e comunitaria.

È stata assicurata la rappresentanza dell'Italia alla Commissione Europea nell'ambito delle attività legate agli articoli 35 e 36 del Trattato Euratom nel quale sono discussi gli aspetti tecnici del monitoraggio della radioattività nell'ambiente e negli scarichi liquidi e aeriformi dei paesi membri. In tale ambito, ai fini di un migliore coordinamento sono state individuate diverse aree regionali europee e l'Italia è stata individuata come Paese referente per cinque stati membri dell'area Mediterranea.

#### **Obiettivo KOTCCOMB – Prevenzione rischi tecnologici di particolare rilevanza, con particolare riferimento a quelli connessi all'uso dei combustibili**

Nell'ambito delle attività finalizzate al monitoraggio della qualità dei combustibili e politiche sullo sviluppo delle fonti rinnovabili nel 2014 sono state predisposte le seguenti relazioni:

- relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo, ex art. 298 del d.lgs. 3 aprile 2006, come modificato dal d.lgs. 9 novembre 2007, n. 205.
- relazione annuale al MATTM: "Fuel Quality Monitoring System" sul monitoraggio della qualità dei carburanti per autotrazione distribuiti sul mercato nazionale di cui alla direttiva 98/70/CE;

- relazione annuale al Parlamento Italiano: Monitoraggio della qualità dei combustibili prodotti e importati in Italia, ex articolo 7, comma 1, del d.lgs. 21 marzo 2005, n. 66 “Attuazione della direttiva 2003/17/CE relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel” (in corso di trasmissione);
- relazione annuale al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, (D.lgs. 31 marzo 2011 n.55, attuazione della direttiva 2009/30CE) sulla esattezza, sulla completezza e sulla conformità alle disposizioni di cui al comma 6 della relazione prevista al comma 2 art.7bis, nonché sull'accertamento delle infrazioni agli obblighi previsti ai commi 7 e 8. Relazione trasmessa all'ISPRA dai fornitori contenenti i dati relativi al quantitativo di ciascun combustibile e biocarburante fornito e le relative emissioni di GHG prodotte durante il ciclo di vita per unità di energia.

Nell'ambito della Presidenza della Convezione delle Alpi, affidata all'Italia per il biennio 2013-2014, è stato fornito il contributo alle attività della Segreteria tecnico-scientifica dell'Ufficio di Presidenza.

### **Obiettivo K0TCFITO – Sorveglianza degli effetti ambientali dei prodotti fitosanitari**

Le attività nel 2014 hanno riguardato principalmente:

- coordinamento del monitoraggio nazionale dei residui dei prodotti fitosanitari nelle acque;
- realizzazione del “Rapporto nazionale pesticidi nelle acque” Edizione 2014;
- prosecuzione della progettazione e sviluppo del sistema informativo per la gestione del monitoraggio dei prodotti fitosanitari;
- supporto al Ministero dell'ambiente per l'attuazione del piano di azione nazionale previsto dalla Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi. L'azione si è concretizzata in particolare nella:
  - Linee Guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi in aree specifiche;
  - predisposizione e alimentazione degli indicatori di rischio relativi alla presenza di pesticidi nelle acque;
- supporto al MATTM nel processo europeo di definizione delle sostanze prioritarie nel contesto della direttiva 2000/60/CE in materia di protezione delle acque;
- predisposizione di pareri, anche in risposta a interpellanze parlamentari, in relazione al rischio ambientale dei pesticidi;
- partecipazione in supporto al MATTM alla Commissione Consultiva Prodotti fitosanitari, prevista dal Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 194, in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari.

### **Obiettivo K0TCSOCI - Sviluppo e applicazione di metodologie per lo studio delle percezioni, degli atteggiamenti e dei comportamenti delle popolazioni inerenti ai rischi tecnologici e dei relativi processi comunicativi partecipativi**

Per quanto concerne la tematica della percezione e comunicazione dei rischi tecnologici, nel 2014 le principali attività svolte sono state:

- analisi e valutazione delle dinamiche sociali locali connesse all'utilizzazione dell'energia eolica in Italia, che prevedevano lo svolgimento di una indagine presso alcuni comuni dell'area dei Monti Dauni (provincia di Foggia) caratterizzati dalla presenza di numerosi impianti di aerogenerazione: dopo il completamento (nel 2013) della fase qualitativa

dell'indagine stessa, per quanto riguarda la fase di inchiesta campionaria in due comuni della stessa area territoriale, svolta con la collaborazione del Master universitario di II livello in "Metodologia della ricerca sociale" (MetRiS) della Sapienza Università di Roma, è stata approfondita l'analisi dei dati (raccolti con un questionario somministrato a un campione statistico della popolazione) ed è stato elaborato uno specifico rapporto di ricerca in corso di ultimazione;

- effettuazione di una ricerca-intervento sul rischio delle sostanze chimiche presso gli studenti delle scuole secondarie superiori di Roma, in collaborazione con il Dipartimento di Comunicazione e ricerca sociale della Sapienza Università di Roma: nel corso dell'anno, sono stati predisposti – e collaudati presso due istituti scolastici - gli strumenti di raccolta dei dati (questionari e schede di monitoraggio), è stata acquisita la collaborazione di un campione di 24 istituti secondari superiori di Roma, 12 appartenenti al "gruppo sperimentale", 12 al "gruppo di controllo", si è proceduto alla somministrazione del primo test presso tutte le scuole, sono stati svolti interventi informativi presso le classi del "gruppo sperimentale" ed è stato successivamente somministrato il secondo test a tutto il campione; sulla base dell'analisi e dell'interpretazione delle informazioni raccolte, relative a circa 1500 studenti coinvolti, è stato elaborato un primo rapporto di ricerca;
- realizzazione, in collaborazione con ricercatori dell'ISTAT, dell'IRES e della Direzione della rivista scientifica Sociologia e Ricerca Sociale, di un numero monografico di tale rivista dedicato alla Sociologia dell'ambiente in Italia, completata con la pubblicazione del volume;
- attività conoscitive e di aggiornamento per l'insieme delle tematiche relative alle dimensioni sociali dei rischi tecnologici e dei loro riflessi sulla cosiddetta governance dei rischi stessi;
- collaborazione con la Struttura Tecnica di supporto all'OIV dell'ISPRA per l'elaborazione e l'analisi dei dati raccolti attraverso un questionario, somministrato nel 2013 al personale dell'Istituto, ai fini della rilevazione del livello di benessere organizzativo (secondo gli adempimenti previsti dal D.Lgs. n.150/2009 – art. 14, comma 5); partecipazione alla redazione del relativo rapporto finale.

### **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

#### **Obiettivo K0ABMX01 – Progetto INSC MX/RA/01**

Il progetto ha per oggetto la cooperazione con l'Autorità di sicurezza nucleare del Messico nel campo della sicurezza nucleare. Nell'ambito della Task relativa allo sviluppo di un sistema di knowledge management (KM) per l'Autorità di sicurezza nucleare messicana, di cui ISPRA è Leader, è stato sviluppato il documento programmatico di riferimento del progetto con relativo piano temporale, ed è stato svolto il lavoro preparatorio per la realizzazione di un portale pilota per lo sviluppo di un sistema di KM. Un contributo limitato è stato fornito da ISPRA anche alla Task volta a migliorare le capacità di analisi integrata (probabilistica e deterministica) dell'Autorità messicana. Il progetto, che ha avuto inizio nell'aprile 2012, si è concluso ad ottobre del 2014.

#### **Obiettivo K0ABKOS1 – Progetto IPA Kosovo**

Il Progetto è rivolto all'Autorità di sicurezza nucleare del Kosovo, con l'obiettivo di fornire assistenza tecnica per il *capacity building* del KARPNS (*Kosovo's Agency for Radiation Protection and Nuclear Safety*) del Kosovo.

Il progetto è volto in particolare a fornire assistenza tecnica nella strategia di sviluppo del quadro normativo del Kosovo in materia di radioprotezione e sicurezza nucleare, assistenza tecnica per la costruzione delle capacità istituzionali per il monitoraggio e controllo delle

operazioni di gestione di rifiuti radioattivi e assistenza per la preparazione delle specifiche tecniche ai fini della progettazione di un deposito temporaneo o per la costruzione di un nuovo deposito per i rifiuti radioattivi. L'intero progetto è ispirato a promuovere il recepimento dell'acquis comunitario nelle materie dette. Particolarità logistica di questo progetto, è il vincolo di svolgere il 95% delle attività presso il l'Autorità beneficiaria in Kosovo.

Il progetto ha avuto inizio nel dicembre 2013 con termine fissato a giugno 2015. Nel 2014 è stato predisposto un Addendum per dare copertura contrattuale ad un incremento dell'impegno di ISPRA. Ciò, al fine di garantire la stessa assistenza step-by-step all'Autorità del Kosovo anche nella fase di finalizzazione della normativa sviluppata.

### **Obiettivo K0ABTT01 – Progetto INSC Training & Tutoring**

Il progetto, su richiesta delle Autorità beneficiarie, fornisce attività di Training & Tutoring per rafforzare – in varie aree tecniche - le capacità di regolamentazione del personale delle Autorità di sicurezza nucleare e dei loro TSO nei paesi dell'Europa orientale, dell'area nord africana, del medio oriente, dell'estremo oriente e dell'America latina. Le aree tecniche in cui il progetto offre corsi di training e/o tutoring sono: gli aspetti legislativi e di regolamentazione relativi alla sicurezza nucleare e radioprotezione, la gestione e trasporto di rifiuti radioattivi, la radioprotezione e la gestione delle sorgenti sigillate, la meccanica strutturale degli impianti, la gestione di emergenze nucleari e i requisiti di sicurezza dei reattori di ricerca.

Il progetto ha avuto inizio nel febbraio 2012 ed è terminato a dicembre del 2014.

### **Obiettivo K0DIRLAB - Convenzione MATTM Implementazione di un sistema nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale 29/12/2006**

#### Committente MATTM/DVA - Convenzione del 29.12.2006 MATTM-ISPRA

Nel 2014 sono state completate tutte le attività previste dalle 23 convenzioni con le Agenzie regionali e provinciali per la protezione ambientale (ad eccezione dell'Agenzia della Campania che non ha partecipato ai lavori) con la Croce Rossa Italiana e con l'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, con la collaborazione dell'Istituto Superiore della Sanità. Tale convenzione è funzionale alle attività di competenza del Ministero dell'Ambiente sulla radioattività ambientale di cui all'art 104 del D.Lgs n. 230 del 1995 e s.m.i., gestite dall'ISPRA attraverso la rete di sorveglianza della radioattività ambientale (RESORAD). Sono stati realizzati 16 prodotti tra i quali:

- 5 linee guida;
- 3 raccolte di metodologie analitiche, di campionamento e di analisi dei dati;
- 2 censimenti su piani di monitoraggio e fonti di radiazioni di origine naturale (NORM);
- un'indagine su un sito di particolare interesse dal punto di vista radiometrico (Saluggia);
- un'analisi sulla restituzione di dati di sorveglianza della rete di monitoraggio della radioattività ambientale;
- una struttura per una banca dati per le misure di radon indoor;
- un interconfronto nazionale su metodologie di misura della radioattività ambientale;
- due ulteriori prodotti funzionali alla elaborazione di un manuale per la rete RESORAD (indice del manuale e flusso dei dati).

Alcuni dei prodotti sono stati rielaborati e assemblati ed è stato prodotto un Manuale della rete RESORAD ove sono, appunto, raccolte tutte le informazioni, metodologie e procedure utilizzate nell'ambito della sorveglianza della radioattività ambientale e della trasmissione dei relativi dati alla Commissione Europea.

**Obiettivo K0DIRRDP - Tematica 2 “Implementazione del catasto nazionale delle sorgenti fisse e mobili di radiazioni ionizzanti”**

Nel 2014 sono proseguite le attività per la predisposizione del catasto nazionale delle sorgenti, fisse e mobili, di radiazioni ionizzanti. Il progetto prevede la realizzazione di un sistema informatizzato dei dati sulle sorgenti di radiazioni, che fornisca indicazioni sia sull'inventario delle sorgenti radioattive fisse e mobili presenti sul territorio nazionale e rilevanti dal punto di vista della radioprotezione, quali sorgenti sigillate e macchine radiogene, sia in merito alle caratteristiche distintive delle sorgenti stesse. Infatti, il catasto nazionale informatizzato fornirà dati rilevanti dal punto di vista della radioprotezione mentre la banca dati del catasto consentirà il trattamento dei dati per ottenere informazioni specifiche sulle sorgenti, quali ad esempio l'ubicazione, la tipologia, il detentore e il tipo di impiego. Per l'espletamento di tale attività si è continuato a far ricorso ad una risorsa esterna all'Istituto, per coadiuvare il personale della struttura del Dipartimento individuato per lo svolgimento delle attività previste dalla convenzione stessa.

L'attività si è conclusa a fine novembre 2014 e il prodotto software SoRadIon è connesso con la rete Internet.

**Obiettivo K0EPPAA – Convenzione ISPRA/MSE per “Applicazione del Protocollo aggiuntivo AIEA”**

Sono proseguite anche nel corso del 2014 le attività relative all'attuazione del Protocollo Aggiuntivo sulle salvaguardie con la predisposizione delle previste dichiarazioni nazionali, la gestione delle interfacce con i soggetti nazionali coinvolti, lo svolgimento della funzione di rappresentanza dello Stato in sede ispettiva Euratom/IAEA.

In particolare, nel corso dell'anno 2014 sono stati effettuati, da funzionari ISPRA, sopralluoghi presso i siti di Bosco Marengo, Caorso, RB-3, Eurex, Avogadro e Sorin per la raccolta e la verifica della conformità delle dichiarazioni degli operatori, come previsto dall'art. 2.a.iii del Protocollo Aggiuntivo.

Sono stati, altresì, forniti alla Commissione Europea e alla IAEA riscontri e chiarimenti a seguito dell'accesso complementare effettuato presso il Centro Ricerche Casaccia dell'ENEA nell'anno 2013.

**Obiettivo K0LABIZS - Determinazione di radionuclidi naturali ed artificiali in campioni di molluschi filtratori provenienti dal litorale pugliese**

Committente Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Puglia e Basilicata Accordo di collaborazione scientifica per la esecuzione della ricerca corrente anno 2012 del 08/08/2014

Sono state avviate le attività relative alla collaborazione per la messa a punto e/o l'ottimizzazione, presso i laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata, delle tecniche analitiche per le misure di Cs-137 e Cs-134, di Po-210, Ra-226 e Pb-210 in ambienti marini e nei molluschi del litorale pugliese.

**Obiettivo K0LABORA – Prestazioni per campionamenti, misure di laboratorio, controlli radiometrici, elaborazione pareri**

L'ISPRA ha messo a disposizione del pubblico e di aziende private la possibilità di fruire di alcuni servizi a tariffazione che riguardano prestazioni misure, pareri ecc. nell'ambito della

radioattività ambientale. Nel 2014 sono state avviate tre commesse per aziende private e per cittadini relativamente all'effettuazione di misure di radon in ambienti di lavoro e nelle abitazioni.

**Obiettivo K0TCREAC – Supporto tecnico-scientifico all'Autorità competente per l'attuazione del regolamento CE n.1907/2006 REACH**

Un notevole impegno è stato dedicato dall'Istituto alle attività derivanti dal quadro regolamentare europeo in materia di sostanze chimiche il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, e il Regolamento CE) n. 1272/2008 (CLP), relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, svolti sulla base dei compiti e dei finanziamenti assegnati all'Istituto dalla Legge 6 aprile 2007, n. 46 e dal DM 22 novembre 2007.

Nel 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- è stata assicurata la partecipazione al Comitato tecnico di coordinamento per il raccordo fra le diverse amministrazioni competenti (Ministeri Salute, Sviluppo economico, Ambiente, Regioni, ISS), dove si affrontano le problematiche tecnico-scientifiche, di interpretazione della norma e di predisposizione delle posizioni nazionali sui temi in discussione a livello comunitario;
- per quanto concerne la valutazione del rischio ambientale delle sostanze è stata garantita la partecipazione al processo di valutazione dei dossier di registrazione, esaminando i progetti di decisione ECHA sui controlli di conformità e le proposte di sperimentazione. Si è partecipato alla valutazione delle sostanze prioritarie nell'ambito del Community Rolling Action Plan (CoRAP), che si è concretizzata nelle proposte di sostanze da inserire nel piano e nella valutazione del rapporto sulla sicurezza chimica di tre sostanze;
- un esperto ISPRA è membro del comitato per la valutazione del rischio dell'ECHA (Agenzia europea per le sostanze chimiche), che predispone le opinioni dell'Agenzia sulle valutazioni e le misure di gestione del rischio. Nel corso dell'anno oltre a intervenire nella discussione e nella predisposizione dei pareri, l'esperto ha svolto il ruolo di relatore in un processo di autorizzazione e per le proposte di classificazione armonizzata.
- un esperto ISPRA fa parte della delegazione italiana ai meeting delle Autorità Competenti per il regolamento REACH, in supporto alla Commissione Europea e all'ECHA nell'applicazione del Regolamento;
- è stato rivolto un impegno particolare alle sostanze "estremamente preoccupanti", in modo particolare a quelle di rilevanza ambientale come le persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT), partecipando al Risk Management Expert Meeting (RiME) e al PBT Working Group dell'ECHA, che si occupano dell'identificazione e delle misure di gestione del rischio di tali sostanze;
- è stato affrontato il tema dei nanomateriali, anche con la partecipazione diretta ai gruppi di lavoro europei: Sub Group on Nanomaterials della Commissione Europea, Working Group on Nanomaterials dell'ECHA;
- nel campo della vigilanza è stato dato un contributo alla definizione/aggiornamento del Piano Nazionale dei Controlli sull'applicazione del Regolamento. È proseguito il percorso formativo che ha portato alla nomina di figure ispettive; tre esperti dell'ISPRA sono stati nominati ispettori per l'applicazione del REACH/CLP e potranno ora essere coinvolti nella fase operativa della vigilanza;

- nell'ambito del Piano triennale del SNPA, è stata predisposta una proposta per un progetto riguardante la "Condivisione priorità analitiche e di monitoraggio ambientale delle sostanze chimiche "estremamente preoccupanti (SVHC)" come definite dal REACH. Il progetto verrà realizzato nel biennio 2015-2016;
- è stata assicurata la partecipazione alle attività di formazione messe in atto per rispondere alle esigenze del Regolamento e per la divulgazione delle informazioni al pubblico in materia di rischio chimico;
- è stato fornito supporto all'Autorità Competente (Ministero della Salute) nella promozione della ricerca e sviluppo, in particolare per la sostituzione delle sostanze "estremamente preoccupanti", e nello sviluppo di test alternativi alla sperimentazione sugli animali;
- nell'ambito di una convenzione con l'ARPA Emilia Romagna, è stato portato a termine il progetto di ricerca "Applicazioni della tossicogenomica in ecotossicologia" (APTEC). Il progetto era finalizzato allo sviluppo di una metodica alternativa ai test sugli animali, basata sull'uso di tecnologie tossico-genomiche, che consentono di valutare le interazioni gene-ambiente (in particolare per quanto riguarda i pesci), per individuare già a livello genetico e in modo rapido la risposta all'aggressione delle sostanze chimiche. Il progetto, oltre a sviluppare e validare la metodica, aveva anche l'obiettivo di divulgare e rendere fruibili tali conoscenze nell'ambito dei laboratori del sistema delle agenzie per la protezione dell'ambiente.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
07-RIS	Finanziamenti/Cofinanziamenti	863.006,80	882.199,30	879.959,30	99,75%
	Altre entrate	0,00	32.000,00	50.466,27	157,71%
<b>07-RIS Totale Entrate</b>		<b>863.006,80</b>	<b>914.199,30</b>	<b>930.425,57</b>	<b>101,77%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
07-RIS	Attività tecnico-scientifiche	57.485,00	633.830,69	584.406,08	92,20%
	Attività finanziate e cofinanziate	377.538,80	298.264,94	111.406,57	37,35%
<b>07-RIS Totale Spese</b>		<b>435.023,80</b>	<b>932.095,63</b>	<b>695.812,65</b>	<b>74,65%</b>

## CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO

Nell'ambito delle competenze e dei fini istituzionali vengono svolte le attività tecnico-scientifiche concernenti il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo, nonché ogni altro compito a supporto dello Stato per le funzioni di rilievo nazionale previste dalla normativa d'intesa con le altre strutture dell'Istituto. In qualità di Servizio Geologico d'Italia, sono curate la raccolta, gestione e pubblicazione dei dati, con particolare riferimento alla cartografia, compresa quella ufficiale dello Stato ai sensi della Legge 68/1960 e cura la diffusione delle informazioni geologiche anche attraverso strumenti web. Ad ISPRA è affidata la presidenza del Comitato Geologico ai sensi dei DPCM 1 ottobre 1993 e 23 agosto 1995 nonché il Comitato di Coordinamento Geologico (Stato-Regioni-Province autonome) di cui al DL 12 ottobre 2000, n.279, convertito in legge il 12 dicembre 2000 n.365. Viene inoltre fornito supporto tecnico-scientifico alle altre strutture dell'Istituto e al Sistema delle Agenzie Ambientali, nell'ambito delle proprie competenze specialistiche, anche attraverso la partecipazione a Comitati e Commissioni nazionali ed internazionali.

### Attività Istituzionali

#### **Obiettivo H0S10007 - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia**

L'*Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia* (Progetto IFFI) ha lo scopo di fornire un quadro sulla distribuzione dei fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale e di offrire uno strumento conoscitivo di base per la valutazione della pericolosità da frana, per la programmazione degli interventi di difesa del suolo e per la pianificazione territoriale.

ISPRA ha il ruolo di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività, provvede all'elaborazione delle statistiche nazionali, alla comunicazione e diffusione dei dati e alla manutenzione e implementazione del Servizio di cartografia *online* del Progetto IFFI (<http://www.progettoiffi.isprambiente.it>). La raccolta, archiviazione e informatizzazione delle informazioni sulle frane viene realizzata dalle Regioni e Province Autonome d'Italia.

Il Progetto IFFI ha censito ad oggi 499.511 fenomeni franosi che interessano un'area di 21.182 km<sup>2</sup>, pari al 7% del territorio nazionale. L'*Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia* rappresenta un'eccellenza nel panorama delle banche dati geotematiche a livello nazionale, europeo e internazionale per:

- l'elevato livello di omogeneità in merito alla metodologia e agli standard di lavoro adottati nella raccolta e nell'informatizzazione dei dati;
- la totale copertura del territorio nazionale,
- il dettaglio della cartografia delle frane, che sono rappresentate con punti e geometrie poligonali (scala 1:10.000);
- la completezza della Scheda Frane relativamente ai parametri che possono essere archiviati per descrivere i fenomeni franosi.

Sono stati organizzati riunioni tecniche e teleconferenze finalizzate alla revisione delle specifiche tecniche del Progetto, aggiornamento della banca dati e sviluppo di una nuova piattaforma informatica per il caricamento e trasferimento dati via Web.

Nell'anno sono state inoltre effettuate le seguenti linee di attività:

E' stato istituito un gruppo di lavoro nazionale ISPRA-Regioni/Province Autonome finalizzato all'aggiornamento delle specifiche tecniche del Progetto IFFI.

E' stata creata la Struttura di Missione "Italia Sicura" presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche Mosaicatura delle aree a pericolosità idraulica P1, P2 e P3 (di cui al D.Lgs 49/2010) relativa all'intero territorio nazionale.

In collaborazione con l'ISTAT, sono stati sviluppati degli indicatori "Popolazione esposta a rischio frane" e "Popolazione esposta a rischio alluvione" su base comunale per l'Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica - DPS (ora Agenzia per la Coesione Territoriale). Tali indicatori sono finalizzati alla valutazione delle policy di mitigazione del rischio idrogeologico nell'ambito della programmazione 2014-2020 dei Fondi strutturali europei (Accordo di Partenariato italiano).

Dissesto idrogeologico e Beni Culturali: integrazione e interoperabilità delle banche dati dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA) e dei Beni Culturali – Progetto Carta del Rischio (ISCR), e valutazione dei beni culturali esposti a rischio frana e a rischio idraulico sul territorio nazionale nell'ambito del Protocollo di Intesa ISPRA-ISCR.

Annuario dei Dati Ambientali ISPRA: redazione degli indicatori "Eventi franosi" e "Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia – Progetto IFFI"

SISTAN (Sistema Statistico Nazionale) – PSN (Programma Statistico Nazionale): adempimenti SISTAN 2014 per Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia

Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano": redazione contributo "Frane nelle aree urbane".

Attività nel Gruppo di Lavoro interdipartimentale ISPRA per l'applicazione di metodologie di perimetrazione dell'urbanizzato nell'ambito del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano

Progetto LIFE+IMAGINE (Integrated coastal area Management Application implementing GMES, Inspire and sEis data policies)

Progettazione del Pilot e degli Use Cases curati da ISPRA sulle frane in area costiera nelle Cinque Terre; Presentazioni del Pilot frane per i Kick-off Meeting del Progetto.

#### Prodotti/Obiettivi

- Pubblicazioni e Rapporti tecnici.
- Popolazione esposta a frane e ad alluvioni in Italia. Rapporto tecnico RT/SUO-IST 044/2014.
- Classificazione dei dissesti e delle opere di difesa del suolo – Banca dati ReNDiS. Aggiornamento 2014. Rapporto tecnico RT/SUO-IST 045/2014.
- Rapporto di sintesi sul dissesto idrogeologico in Italia Rapporto tecnico RT/SUO-IST 048/2014.
- Pericolosità idraulica e popolazione esposta a rischio alluvioni in Italia Rapporto tecnico RT/SUO-IST 052/2014.
- Frane nelle aree urbane. In: X Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano – Ed. 2014, ISPRA.
- Comparison of Logistic Regression and Random Forests techniques for shallow landslide susceptibility assessment in Giampilieri (NE Sicily, Italy). Geomorphology (Submitted).
- The conservation of the Shahr-E Zohak archaeological site (Central Afghanistan): geomorphological processes and eco system-based mitigation strategy. Geomorphology (in stampa).

- *Population Exposed to Landslide and Flood Risk in Italy*. In: Lollino G., Manconi A., Guzzetti F., Culshaw M., Bobrowsky P., Luino F. (eds) *Engineering Geology for Society and Territory* - Volume 5, Springer, pp 843-848.
- L'integrazione dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia nel Geoportale ISPRA. Atti della 15a Conferenza Italiana Utenti Esri.
- *Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia – Progetto IFFI (Indicatore)*. In: *Annuario dei dati ambientali – Edizione 2014*, ISPRA.
- *Eventi Franosi (Indicatore)*. In: *Annuario dei dati ambientali – Edizione 2014*, ISPRA.
- *Pericolosità ambientale. Pericolosità di origine naturale*. In: *Tematiche in Primo Piano, Annuario dei Dati Ambientali 2014*, ISPRA.
- *Focus “Evento alluvionale del 18-19 novembre 2013 in Sardegna”*. In: *Tematiche in Primo Piano, Annuario dei Dati Ambientali 2014*, ISPRA.

### **Obiettivo H0S10008 - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione e attività per il miglioramento delle sinergie con gli uffici ministeriali richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Il *Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo* (ReNDiS) è un sistema di gestione dati, su piattaforma web-GIS, nato con l'obiettivo di fornire, alle Amministrazioni coinvolte nell'attuazione degli interventi, un quadro costantemente aggiornato e condiviso delle opere programmate e delle risorse impegnate. In un'ottica di trasparenza l'interfaccia ReNDiS-web consente la libera consultazione delle principali informazioni sugli interventi e la loro distribuzione geografica. L'intera piattaforma ReNDiS è basata su tecnologie open-source, con vantaggi non solo economici ma anche in termini di maggiore flessibilità per futuri sviluppi ed un'eventuale distribuzione e riuso verso altre Amministrazioni.

Il sistema ReNDiS, oltre che dal MATTM, è attualmente utilizzato dalla Struttura di missione “Italia sicura” della Presidenza del Consiglio, come principale strumento di monitoraggio e quale piattaforma tecnico-informativa per definire il Programma nazionale degli interventi contro il dissesto idrogeologico. Anche per questo sono state ulteriormente sviluppate le funzionalità di interscambio e condivisione di dati e documenti e, in particolare, è stata implementata la sezione *area istruttorie* attraverso cui le Regioni, Province autonome ed Autorità di Bacino presentano le richieste di nuovi finanziamenti, già georiferite all'origine e corredate dei rispettivi elaborati progettuali. Ad oggi sono state caricate 6.650 schede istruttorie e la piattaforma web ha raggiunto i 655 utenti di Amministrazioni esterne accreditati all'inserimento dati (con un incremento di oltre il 50% sul 2013), superando i 20.000 upload eseguiti tra documenti amministrativi e progettuali.

Complessivamente il sito ha registrato, nel 2014, 11.600 visitatori unici ed oltre 600.000 visualizzazioni di pagina, mentre le “comunicazioni” acquisite tramite il sistema ReNDiS-web (relative ai soli interventi già finanziati) sono state circa 10.000.

Si è, infine, proseguita l'attività volta a sviluppare l'integrazione del sistema ReNDiS con le altre banche dati gestite dalle Amministrazioni centrali ed è particolarmente attiva la partecipazione dell'ISPRA al *Tavolo di lavoro per la razionalizzazione dei sistemi di monitoraggio degli investimenti pubblici* istituito c/o il Dipartimento DIPE della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

### **Obiettivo H0S10010 – Banca Dati Interventi Difesa del Suolo**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: *Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM*, Punto B: *Monitoraggio e controlli* (evoluzione delle matrici ambientali).

Il *Monitoraggio degli interventi per la difesa del suolo* ha ad oggetto i piani e programmi per la riduzione del rischio idrogeologico finanziati dal Ministero dell'ambiente. E' un'attività di supporto tecnico-scientifico volta, in primo luogo, a verificare che gli interventi realizzati siano coerenti con gli obiettivi di mitigazione del rischio idrogeologico e con quanto previsto dal decreto di finanziamento. Ha inoltre lo scopo di acquisire le informazioni tecniche ed amministrative necessarie per l'alimentazione della banca dati degli interventi che, nata con il "*Monitoraggio*", è attualmente integrata nel progetto ReNDiS.

Nel 2014 gli interventi inclusi nel monitoraggio sono giunti complessivamente a 4.966 per 6.024 lotti e si è proseguita l'attività di aggiornamento dei dati e di implementazione delle informazioni tecniche sulle opere.

Integrando contatti periodici con gli Enti attuatori, sopralluoghi in sito, e nuove modalità telematiche del ReNDiS si è conseguito il programmato incremento dei livelli qualitativi della banca dati. Come per gli anni precedenti si è provveduto a fornire sia estrazioni mirate dei dati, per il controllo sull'attuazione dei programmi, che analisi ed elaborazioni di sintesi delle quali si avvale anche la Struttura di missione "Italia sicura" della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Oltre alle consuete relazioni di sopralluogo, su richiesta ministeriale sono state svolte istruttorie di dettaglio su specifici interventi, formulando formali "*pareri di conformità*" rispetto agli obiettivi di difesa del suolo, funzionali ad un'eventuale revoca del finanziamento, così come quelli, sempre su richiesta del MATTM, riguardanti la valutazione dei progetti per l'utilizzo delle economie residue finali degli interventi conclusi.

### **Obiettivo H0S10013 - SIAS "Sviluppo di Indicatori Ambientali sul Suolo"**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione*; Punto E: *Ricerca*.

Il progetto SIAS (Sviluppo Indicatori Ambientali sul Suolo) ha come obiettivo principale l'armonizzazione delle informazioni relative al contenuto di carbonio organico e all'erosione dei suoli, utilizzando i dati disponibili a livello regionale sulla base di un formato comune e condiviso ed in accordo con i criteri della direttiva INSPIRE. Al progetto, coordinato da ISPRA e ARPAV, partecipano i Servizi pedologici regionali ed il JRC (Joint Research Centre). Sebbene i dati debbano ancora essere armonizzati soprattutto lungo i confini amministrativi, attualmente 16 regioni hanno consegnato i prodotti/dati finali. Per quanto riguarda l'erosione idrica l'elaborazione relativa alle regioni Sardegna e Basilicata sono attualmente in revisione. I dati ottenuti con il progetto sono stati trasferiti alla rete EIONET nell'ambito del "EIONET - Soil Organic Carbon and Soil Erosion data collection" e utilizzati per elaborazioni a livello europeo. I risultati delle elaborazioni sono stati inviati, a seguito di specifica richiesta, ad Agriconsulting S.p.A. ed utilizzati nelle valutazioni in itinere ed ex-ante dei Programmi di Sviluppo Rurale di alcune Regioni Italiane.

### **Obiettivo H0S10014 – Istruttorie e piani di bacino**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione*.

Nell'ambito di quanto previsto dal D.Lgs. n.152/2006 ed in particolare dalla Sezione I – Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, si è provveduto a contattare tutte le Autorità di Bacino d'Italia, principali soggetti del settore, richiedendo materiale e documentazione inerente ai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) (anche in formato vettoriale). Tenendo presente che i PAI sono strumenti di conoscenza territoriale dinamici per definizione

e che quindi, a regime, il flusso informativo con le Autorità di Bacino e con altri soggetti fornitori di dati nel settore della difesa del suolo dovrà essere continuo anche in attuazione alle previsioni normative dell'art.59 del D.Lgs. n.152/2006 (criteri, metodi e standard di raccolta, elaborazione e consultazione dei dati e modalità di coordinamento e di collaborazione tra i soggetti pubblici operanti nel settore). In quest'ottica, l'attività in oggetto è utile anche alla definizione di modalità standard per la raccolta e trasmissione dei dati.

#### Prodotti/Obiettivi

- C. Margottini, L. M. Puzzilli, A. Sonnessa, D. Spizzichino - Instability processes affecting the Katskhi pillar Monastery (Georgia) - *Landslide Science for a Safer Geoenvironment*. Volume 3: Targeted Landslides. Part V. pp 349-355. DOI 10.1007/978-3-319-04996-0\_53. ISBN 978-3-319-04995-3. Springer International Publishing.
- Maria Pia Congi, Valentina Campo, Carlo Cipolloni, Giuseppe Delmonaco, Luca Guerrieri, Carla Iadanza, Daniele Spizzichino, and Alessandro Trigila. *Landslide risk impact management and web services for improving resilience: the LIFE+IMAGINE project approach*- *Geophysical Research Abstracts* Vol. 16, EGU2014-6611, 2014 EGU General Assembly 2014.
- B. Dessì, A. Cataldo, D. Spizzichino, P. Villani *Characterization of extreme events on Italian roads in winter time (T.C. 2.5 PIARC) XIVe Congrès international de la Viabilité hivernale Andorre la Vieille, 4-7 février 2014* Sessione: Événements extrêmes en hiver (Tema 3).
- Claudio Margottini and Daniele Spizzichino - *Reconnecting the City: The Historic Urban Landscape Approach and the Future of Urban Heritage*. Chapter 2. *How Geology Shapes Human Settlements* available at: [www.wiley.com/buy/9781118383988](http://www.wiley.com/buy/9781118383988).
- C. Margottini, N. Antidze, J. Corominas, G. B. Crosta, P. Frattini, G. Gigli, D. Giordan, I. Iwasaky, G. Lollino, A. Manconi, P. Marinos, C. Scavia, A. Sonnessa, D. Spizzichino, N. Vacheishvili - *Landslide hazard, monitoring and conservation strategy for the safeguard of Vardzia Byzantine monastery complex, Georgia*. *Landslides*. 01/2015; DOI: 10.1007/s10346-014-0548-z.
- Poster - Guarino P.M., Lucarini M. and Spizzichino D. *Collina del Pincio: contributo allo studio della evoluzione geomorfologica ed alla ricostruzione dell'assetto geologico e geomeccanico*. Workshop "Il Pincio, giardino di Roma". Roma, Villa Medici, 10-11 dicembre 2014.

#### **Obiettivo H0S10015 – Siti Contaminati**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM.

L'art.252, comma 4 del D.Lgs. n.152/06 prevede che per la procedura di bonifica, di cui all'art. 242 del medesimo D.Lgs., dei siti di interesse nazionale il MATTM può avvalersi dell'ISPRA, delle ARPA, delle Regioni interessate, dell'ISS nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati. Il Ministero dell'Ambiente ha richiesto all'Istituto il coinvolgimento in varie attività quali: la formulazione di pareri tecnici su elaborati progettuali, la redazione di protocolli e linee guida, la partecipazione alle Conferenze di servizi e incontri tecnici con gli attori pubblici e privati coinvolti nelle procedure di bonifica. In particolare, sono state trasmesse al Ministero circa 200 pareri riguardanti piani di caratterizzazione, progetti di messa in sicurezza d'emergenza, progetti di messa in sicurezza operativa, progetti di messa in sicurezza permanente, progetti di bonifica, ripristino ambientale e analisi di rischio. L'espletamento della

procedura di bonifica ha anche richiesto la partecipazione a circa 60 tra riunioni e Conferenze di Servizi presso il Ministero e altre sedi sul territorio nazionale.

#### **Obiettivo H0S20001 – Attività connesse alla gestione del Dipartimento**

In tale ambito, viene fornito il supporto operativo attuando le procedure e i metodi per la predisposizione dei documenti e degli atti e verificandone la correttezza. In particolare vengono curate le attività riguardanti la gestione delle convenzioni, l'acquisizione di forniture di beni e servizi, l'attivazione di contratti per il personale, la gestione ed il controllo della contabilità e l'espletamento delle procedure relative alle missioni di invio del personale tecnico presso le zone colpite da calamità naturali o in aree oggetto di studi e ricerche scientifiche.

#### **Obiettivo H0S20019 – Servizio Geologico Cinese**

ISPRA ha firmato nel 2013 un accordo bilaterale con il Servizio Geologico Cinese. Nel 2014 sono continuate le attività di negoziazione che porteranno nel 2015 alla stipula di due progetti triennali di attività di ricerca congiunta nel campo del *geohazard* e *groundwater*.

#### **Obiettivo H0S20021 – attività di verifica a seguito di ordinanze**

L'Ordinanza del TAR Abruzzo – Sezione Pescara n.146/2014 ha incaricato l'ISPRA di svolgere attività di verifica su alcune problematiche di natura geologica e idrogeologica nell'area sottoposta a sequestro (sito SAGIFUR) nel Comune di Rapino.

#### **Obiettivo H0S30001 – Cartografia Geofisica a varie scale**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto è mirato alla realizzazione di cartografia geofisica per il progetto CARG, nella fattispecie al completamento dei rilievi gravimetrici per il foglio "Antrodoco" alla scala 1:50.000, e di cartografia, anche in formato digitale, a scala di rappresentazione adeguata alle specifiche esigenze. È proseguita l'elaborazione della cartografia digitale gravimetrica d'Italia, con la quale s'intende rendere disponibili i dati digitali derivanti dalle attività di rilevamento o acquisizione gravimetrica a varie scale. È stato, inoltre, effettuato uno studio della gravimetria dell'area italiana del progetto "GeoMol", situata nella pianura padana, consistito nell'analisi ed interpretazione delle anomalie di Bouguer e di carte derivate ottenute dall'elaborazione della carta delle anomalie di Bouguer sia con filtri 2D tramite tecniche FFT che con "stripping" quantitativo della copertura plio-quadernaria la cui geometria è stata ricavata dalla superficie interpretate dal team italiano Geomol ai dati di sismica a riflessione. Tale studio contribuirà alla definizione e costruzione, per il progetto "GeoMol", della cartografia strutturale dell'area.

#### Prodotti/Obiettivi

- Gravimetria come contributo al modello geologico. Geomol Meeting IT Pilot Area 13/14 Nov. 2014.

#### **Obiettivo H0S30002 – Reti Sperimentali Frane**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

Il progetto è mirato allo sviluppo di metodologie di studio e monitoraggio di fenomeni franosi e di aree in dissesto attraverso l'uso di metodologie geofisiche, geodetiche (terrestri e satellitari) e topografiche integrate. Le reti di monitoraggio degli spostamenti superficiali e profondi progettate sono state realizzate, in collaborazione con Amministrazioni locali e Enti di ricerca, in aree montane e urbane in dissesto. Nell'anno è proseguita l'attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati acquisiti dalle Reti GPS di monitoraggio permanente

installate sulle frane di Costa della Gaveta (PZ), in collaborazione con il Dipartimento DiSGG dell'Università della Basilicata, e Lago (CS), in collaborazione con il CNR-IRPI U.O.S. di Cosenza. Inoltre, presso la Rete di Costa della Gaveta è stata condotta la VI ripetizione delle misure periodiche in corrispondenza di 11 capisaldi. Nell'ambito degli studi delle fenomenologie di instabilità naturali ed indotte l'Istituto ha svolto attività di raccolta di dati dalla letteratura ed elaborazione per la redazione dell'indicatore “Comuni interessati da subsidenza” nell'Annuario dei dati ambientali ISPRA.

#### Prodotti/Obiettivi

- Landslide activity and Integrated Monitoring Network: the Greci slope (Lago, Calabria, Italy). G. Lollino et al. (eds.), Engineering Geology for Society and Territory – Volume 2, DOI: 10.1007/978-3-319-09057-3\_188, © Springer International Publishing Switzerland 2014.
- Annuario dei dati ambientali- edizione 2013-Pericolosità di origine naturale: Comuni interessati da Subsidenza.

#### **Obiettivo H0S30003 – Studi Integrati Geofisici e Geodetici**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca- azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Il progetto, articolato in più linee, si occupa di applicazioni geofisiche s.s. e geodetiche per fornire un contributo ad una migliore conoscenza dell'assetto geologico e dell'evoluzione dei fenomeni che incidono sul territorio. Le attività sono generalmente svolte sia autonomamente sia in collaborazione con enti diversi. Nell'ambito di questo progetto viene svolta anche attività di consulenza esterna finalizzata allo studio di aree soggette a condizioni di rischio ambientale s.l. e nel campo archeologico. La caratterizzazione del sottosuolo attraverso l'applicazione di differenti metodologie geofisiche, anche integrate tra loro, permette di contribuire alla definizione dell'assetto geologico-strutturale di aree a rischio e/o soggette a dissesto idrogeologico.

Nell'ambito del gruppo di lavoro “Frane Roma Capitale”, sono proseguiti gli studi ed i monitoraggi del versante di Via U. Bassi (Collina di Monteverde, Roma), tramite misure GPS e misure inclinometriche deputate al monitoraggio e controllo delle deformazioni superficiali e profonde. Il monitoraggio comprende anche il controllo degli spostamenti di una struttura muraria semicircolare posizionata sul versante, detta “Fortino della Madonnina”. Il controllo avviene attraverso misure periodiche di distanze relative tra punti di riferimento materializzati sulla struttura muraria a cavallo di 5 fratture beanti che interessano l'intero corpo di fabbrica.

È stato fornito il supporto per l'elaborazione e l'interpretazione di dati di sismica passiva nell'ambito di uno studio multidisciplinare, comprendente rilievi geomeccanici, sismici e geodetici (TLS), per la valutazione preliminare del rischio di crollo di un monolite in roccia situato in Georgia (regioni degli Imereti occidentali). In particolare il rischio riguarda il Monastero “Katskhi” posto sulla sommità della struttura, la quale versa in precarie condizioni di stabilità. Le indagini di sismica passiva hanno consentito di ottenere informazioni sulla frequenza di risonanza del sito e di mettere in luce la presenza di una frequenza di oscillazione propria della struttura colonnare, tale da renderla estremamente vulnerabile agli effetti di terremoti anche di modesta energia.

Nell'ambito delle attività di supporto tecnico scientifico al Tavolo Tecnico Regionale di Monitoraggio degli studi di microzonazione sismica in Regione Abruzzo, sono state progettate e realizzate indagini geofisiche finalizzate ad una migliore definizione dell'assetto geologico-strutturale di alcune aree del comune di Magliano de'Marsi (AQ). In particolare sono state

richieste dalla Regione Abruzzo delle indagini geofisiche a conferma della esistenza di due lineamenti tettonici ipotizzati come “attivi e capaci”. Le attività di sopralluogo e quelle di prospezione vera e propria sono stati condotte nel periodo luglio-ottobre 2014: nel complesso sono stati realizzati 4 stendimenti geoelettrici multielettrodi (ERT), 2 stendimenti di sismica a rifrazione (SRT) in parte coincidenti con porzioni di profili geoelettrici e 9 prospezioni georadar (GPR). Le aree investigate sono state quindi caratterizzate dal punto di vista geofisico con un approccio di integrazione tra diverse metodologie ed ha consentito non solo di ricostruire con dettaglio l’assetto geologico subsuperficiale, ma anche di verificare l’esistenza di faglie attive, soprattutto ove l’esposizione superficiale era stata obliterata da processi naturali o antropici, fornendo altresì indicazioni sul migliore posizionamento di eventuali successive trincee paleosismologiche. Le risultanze delle indagini sono state compendiate in una relazione tecnica.

A prosecuzione delle indagini effettuate nel 2013 nel territorio di San Demetrio né Vestini, interessato dalla presenza di lineamenti tettonici che attraversano il centro abitato, è stata effettuata una indagine sismica a rifrazione e georadar lungo un profilo intersecante una faglia attiva e capace, allo scopo di caratterizzarne la geometria con estremo dettaglio.

Nell’ambito del gruppo di lavoro “Frana di Montescaglioso” istituito a seguito della Convenzione operativa stipulata in data 17 luglio 2014 tra il Commissario Delegato OCDPC n. 151 del 21/2/2014 ed ISPRA, è stata progettata e svolta una campagna di misure GPS ed inclinometriche nell’area della frana attivata il 3 dicembre 2013. Nello specifico la campagna ha previsto l’esecuzione di misure inclinometriche in corrispondenza dei sondaggi S2, S6 e S8. Inoltre sulle medesime teste degli stessi tubi sono state eseguite misure GPS in modalità statica. L’elaborazioni delle misure ha fornito i dati preliminari.

Nel corso dell’anno è proseguita l’attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio permanenti installate nella Regione Abruzzo in collaborazione con Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e Dipartimento della Protezione Civile, e sul versante orientale dell’Etna (rete SiorNet).

Nell’ambito dello studio delle fenomenologie ambientali per la definizione del grado di pericolosità il Servizio si è occupato della redazione dell’indicatore “Invasi artificiali” nell’Annuario dei dati ambientali ISPRA.

#### Prodotti/Obiettivi

- Relazione tecnica: “Indagini geofisiche di approfondimento a supporto della MZS di Livello 1 nel Comune di Magliano de’ Marsi (AQ)”, Novembre 2014.
- “The role of geophysics in urban landslides studies: two case histories in Rome” Presentato al XII Congresso IAEG - Torino 15-19 Settembre 2014.
- “Reactivation of Old Inclinometers to Monitor a Slow Landslide in Roma Urban Area: Reliability of Old and New Measurements” Presentato al XII Congresso IAEG - Torino 15-19 Settembre 2014.
- Natural Hazard affecting the Katskhi Pillar Monastery (Georgia) Presentato al XII Congresso IAEG - Torino 15-19 Settembre 2014.
- Instability processes affecting the Katskhi pillar Monastery (Georgia) presentato al World Landslide Forum 3,2-6 Giugno 2014, Pechino.
- A multidisciplinary approach to the study of the Montereale Basin (Central Appennines, Italy) Rendiconti Lincei Scienze Fisiche e Naturali (2014) - ISSN 2037-4631.

- Coseismic and post-seismic slip of the 2009 L'Aquila (central Italy) MW 6.3 earthquake and implications for seismic potential along the Campotosto fault from joint inversion of high-precision levelling, InSAR and GPS data. *Tectonophysics* 622 (2014) 168–185.
- Frana di Montescaglioso (MT): Rapporto interno sulle attività del Servizio Geofisica.
- Annuario dei dati ambientali- edizione 2013-Pericolosità di origine naturale: Invasi Artificiali.

### **Obiettivo H0S30005 – Banca Dati Geofisici**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

Cura la realizzazione della banca dati sia riguardo allo sviluppo dello schema logico e fisico che alla archiviazione e gestione dei dati geofisici anche ai fini della loro visualizzazione tramite geoportale. Di particolare rilevanza è il dataset gravimetrico a copertura nazionale in buona parte frutto di una collaborazione scientifica con ENI E&P. I dati geofisici gestiti derivano inoltre da rilievi effettuati in proprio, da quelli previsti dal programma CARG (in particolare nelle aree marine comprese nella cartografia geologica nazionale alla scala 1: 50.000 e 1: 250.000) e dai rilievi geofisici pervenuti ai sensi della Legge 464/84. La Banca dati geofisica è stata realizzata in ambiente open source (PostGIS-PostgreSQL).

#### Prodotti/Obiettivi

Nell'anno è proseguita l'attività di data validation and entry dei dati geofisici e geodetici acquisiti utilizzando strumenti GIS open source (QGis) ed il nuovo software gestionale basato su tecnologia CodeCharge Studio.

Tramite l'applicativo disponibile dal PCN del MATTM è stata effettuata la conversione delle geometrie di tutti i dataset nel sistema nazionale ETRF2000.

Sono state realizzate le Viste di tutti i dataset al fine della loro pubblicazione e visualizzazione web tramite GeoServer e servizi WMS.

### **Obiettivo H0S40001 - Progetto CARG**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto di Cartografia Geologica Nazionale ha come obiettivo la realizzazione, l'informatizzazione, la stampa e la distribuzione delle carte geologiche e geotematiche ufficiali a varie scale del territorio nazionale e delle collane editoriali ad esse connesse; l'implementazione delle relative banche dati e la diffusione delle informazioni.

Le principali attività hanno riguardato:

- Gestione dell'archivio cartaceo e informatico, revisione scientifica e tecnica di stati di avanzamento e collaudo di banche dati, aggiornamento dello stato di avanzamento, manutenzione, aggiornamento e integrazione della banca dati geologici, aggiornamento e implementazione del sito WEB, collegamento dei fogli geologici con Google per la loro visualizzazione su dispositivi mobili come smartphone, tablet, android;
- elaborazione di una legenda per una banca dati/carta litologica, ancora in corso di sperimentazione;
- attività di controllo e verifica nelle aree del foglio geologico n. 590 "Taurianova";
- pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali.

## Prodotti/Obiettivi

- La cartografia geologica delle grandi aree urbane italiane: Benevento, Viterbo. X Rapporto Aree Urbane. ISPRA, Roma;
- La Carta geologica d'Italia. In: "Geologia per l'Italia", Società Geologica Italiana, pp. 6-9.
- Gli albori della cartografia geologica italiana all'Esposizione Universale di Parigi del 1878. Bollettino Associazione Italiana di cartografia. 150/2014: 20-32;
- 15 giugno 1873, nasce il R. Ufficio Geologico. 140 di geologia in Italia. Geologia Tecnica & Ambientale. 1/2014: 37-44;
- Tra le carte geologiche della Biblioteca ISPRA. Biblioteche oggi, XXXII, n.7: 49-55;
- Geological maps of the ISPRA Library: a route from OPAC to social networks. Athena plus International Conference, 2 ottobre 2014, Roma;
- La cartografia geologica storica della Biblioteca ISPRA: dall'originale cartografico alla visualizzazione su portale. Atti 18a Conferenza Nazionale ASITA, 14 - 16 ottobre 2014, Firenze;
- Le carte geologiche della Biblioteca ISPRA: un itinerario dall'OPAC ai social network. Convegno ACNP-NILDE, Trieste, 22-23 maggio 2014;
- Il Progetto CARG: risultati, applicazioni e prospettive future. Seminario organizzato dalla regione Valle d'Aosta, Aosta, 14 maggio 2014. Presentazione orale;
- Il Progetto CARG: risultati, applicazioni e prospettive future. Seminario organizzato dalla regione Lombardia, Bergamo, 30 maggio 2014. Presentazione orale;
- The Italian Geological Mapping Project (CARG): from data acquisition to cartographic representation in submerged areas and its contribution to the European Marine Observation Data Network - Geology 2 project. GeoMaritime conference 2014. Presentazione orale;
- A map of the morphological characteristics of the Italian seas. EGU 2014. Presentazione orale;
- Marine geology challenges: integration and harmonization of data. 87° Congresso della Società Geologica Italiana. Presentazione orale.

### **Obiettivo H0S40008 – Foglio n.348 “Antrodoco” alla scala 1:50.0000**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico n. 348 “Antrodoco”. Nell'anno si sono concluse le attività di rilevamento geologico e sono proseguiti gli studi stratigrafici e biostratigrafici, la predisposizione di documentazione integrativa e l'allestimento di elaborati cartografici. L'attività del “Laboratorio di preparazione campioni geologici” è stata svolta principalmente a supporto della preparazione dei campioni per la realizzazione del foglio. Inoltre hanno compreso la gestione amministrativa, la manutenzione dei macchinari e le attività inerenti il Sistema di Gestione Qualità.

## Prodotti/Obiettivi

- A multidisciplinary approach to the study of the Montereale Basin (Central Apennines, Italy). Rend. Lincei, 25 (Issue 2 Supplement): 177-188. DOI 10.1007/s12210-014-0311-3.

### **Obiettivo H0S40013 – Cartografia Geologica e Geotematica**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Le attività nel 2014 sono state:

- Realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici n. 345 “Viterbo”, 347 “Rieti” e 386 “Fiumicino”. Le attività del 2014 hanno compreso: predisposizione di documentazione integrativa, allestimento di elaborati cartografici, stesura di Note illustrative, informatizzazione dei dati;
- collaborazione con il Consiglio Nazionale dei Geologi, la Gazzetta dello Sport e la RAI per la diffusione al grande pubblico di “Geologia e Territorio” durante il Giro d'Italia di ciclismo 2014, attraverso il GeoloGiro d'Italia 2014. Partecipazione alla trasmissione “Anteprima Giro” Rai Sport1 per l'inserito di divulgazione scientifica;
- partecipazione al concorso (selezione finale) DOCSCIENTFESTIVAL, con il cartoon “GiROSAuro e la bambina”.
- partecipazione al Progetto IQUAME: International Quaternary Map of Europe at 1: 2,500,000 scale;
- attività del Gruppo di Lavoro “Banche dati 3D”;
- partecipazione al comitato promotore del congresso INQUA 2019, per la quale è stato costituito un apposito gruppo di lavoro;
- attività nell'ambito della Convenzione ISPRA - Parco Regionale dei Monti Simbruini alla realizzazione della cartografia geologica dell'area del Parco;
- pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali, inerenti cartografia geologica e geotematica e tematiche correlate;

#### **Prodotti/Obiettivi**

- Rilevamento geomorfologico e cartografia: realizzazione, lettura, interpretazione. Dario Flaccovio Editore, 360 pp;
- Mantle-derived CO<sub>2</sub> migration along active faults within an extensional basin margin (Fiumicino, Rome, Italy). Tectonophysics, DOI: 10.1016/j.tecto.2014.10.001;
- Carbonate intercalations in a terrigenous foredeep: late Miocene examples from the Simbruini Mts. and the Salto Valley (Central Apennines – Italy). Ital. Journ. Geosci. 133: 85-100;
- The Breccie della Renga Formation: age and sedimentology of a syn-tectonic clastic unit in the upper Miocene of central Apennines. Insights from field geology. Rivista Italiana di Paleontologia, vol. 120, n.2: 225-242;
- La conca intermontana di Oricola-Carsoli (AQ): caratteri geologici, geomorfologici e applicativi. Mem. Descr. Carta Geologica d'Italia, 91: pp. 140, Roma;
- The Role of Earth Science and Landscape Approach in the Ethic Geology: Communication and Divulgateion for the Prevention and Reduction of Geological Hazard. Engineering Geology for Society and Territory – Volume 7 Education, Professional Ethics and Public Recognition of Engineering Geology – Springer;

- Report sull'attività pilota di sperimentazione "Banche dati 3D" condotta su un'area dell'Abruzzo;
- Pieghevoli realizzati per la notte dei ricercatori all'Università RomaTRE, 26 settembre 2014, e pubblicati on-line sul Portale del Servizio Geologico:
  - I Monti Cimini: antichi vulcani;
  - Tra acqua e rocce: alla scoperta dei Monti Simbruini;
  - Una passeggiata tra i geositi del Lazio meridionale;
  - Roma: le rocce e l'uomo.
- Escursione geologico-geomorfologica da Camerata Nuova alla Piana di Camposecco nel parco regionale dei monti Simbruini. Settimana del Pianeta Terra, 12-19 ottobre 2014;
- La Geologia, una scienza italiana. In: Geologia per l'Italia. Società Geologica Italiana, 2014;
- Mitigating conflicts in coastal areas through science dissemination. Fostering dialogue between researchers and stakeholders - SECOA Project;
- $^{40}\text{Ar}$ - $^{39}\text{Ar}$  geochronology and evolution of the Cimini volcanic district (Central Italy). Rend. Online Soc. Geol. it., 31, suppl. 1 (Congresso SGI-SIMP 2014 - Abstracts): 444;
- Integrated biostratigraphic analysis of Upper Cretaceous deposits of the Latium-Abruzzi Platform in the area of Marsia (Central Appennines, Italy). Abstract. EGU2014;
- Geomorpho-Landscapes. Geophysical Research Abstracts .Vol. 16, EGU2014-4775-1, 2014. EGU General Assembly 2014. Abstract;
- La Sezione di Storia delle Geoscienze della Società Geologica Italiana e il blog Geoitaliani. Veneto geologi, 84, anno XXII: 20;
- Palazzo Luigi. Dizionario Biografico degli Italiani, Enciclopedia Treccani, vol. 80;
- Panebianco Ruggero. Dizionario Biografico degli Italiani, Enciclopedia Treccani, vol. 80;
- The "Geoitaliani" project: history of geology as a key for the spreading of science knowledge in Italy. Congresso SGI-SIMP, Milano 10-12 settembre 2014: 752;
- Environmental changes in Elba Island coastal plains during the Middle and Late Holocene as reconstructed by palynological analyses. 9th European Palaeobotany and Palynology Conference (EPPC) – Padova, 26-31 agosto 2014;
- Il contributo palinologico alla ricostruzione dei paleoambienti e dell'impatto umano all'Isola d'Elba durante il medio e tardo Olocene: dati raccolti sino ad ora e nuove strategie di ricerca. Giornate di Paleontologia XIV edizione - Bari, 11-13 giugno 2014 - Volume dei Riassunti;
- Geologia per la salute. Convegno "Il ruolo della Geologia per la salute pubblica" – Società Geologica Italiana e Ordine Geologi del Lazio. Roma, 21 marzo 2014. Presentazione orale;
- Antropologia del Terremoto. Convegno "100 anni dal terremoto della Marsica". Gioia dei Marsi, 10 ottobre 2014. Presentazione orale;
- Il mezzo è il messaggio: il Paesaggio nella comunicazione scientifica. Assemblea generale Ordine Geologi del Lazio. Roma, 18 dicembre 2014. Presentazione orale;
- Le Geoscienze a scuola. Congresso SGI-SIMP, Milano 10-12 settembre 2014. Poster;

- The "GeoloGiro": a new way to communicate the geo-environmental heritage. Congresso SGI-SIMP. Milano, 10-12 settembre 2014. Poster;
- The Role of Earth Science and Landscape Approach in the Ethic Geology: Communication and Divulgarion for the Prevention and Reduction of Geological Hazard. XII Ciao IAEG Congress, Torino, 15-19 settembre 2014. Poster;
- The "GeoloGiro": a new way to communicate the Alpine geo-environmental heritage. FORUM ALPINUM, Darfo Boario Terme, 17-20 settembre 2014. Poster;
- The digitization of the geological cultural heritage as a key tool for the preservation and dissemination: the Geoitaliani project. RICHES Project International Conference, Pisa, 4-5 dicembre 2015;
- Il passato è la chiave del presente e del futuro: il progetto GEOITALIANI della Società Geologica Italiana. Ordine Geologi del Lazio, Assemblea generale degli iscritti, 18 dicembre 2014, Roma;
- The eENVplus project geological harmonization data pilot as best practice to produce INSPIRE compliant data on Natural Risk Zone. EGU General Assembly, Vienna 30 aprile 2014;
- Il pacchetto formativo di LINKVIT: stakeholders e soluzioni innovative. Workshop "LINKVIT" Professione INSPIRE- la proposta formativa di LINKVIT, Palazzo degli Affari di Firenze, 14 ottobre 2014.

#### **Obiettivo H0S40014 – convegno GEOHAB 2013 a Roma e attività propedeutiche**

E' stato effettuato il coordinamento, in qualità di guest editor, della sezione speciale dell'Italian Journal of Geosciences dal titolo: "GeoHab 2013 conference: marine geological habitat mapping". Il volume sarà stampato nel 2015. Inoltre, in qualità di *Chair* del Comitato di valutazione degli studenti candidati a ricevere il supporto per la partecipazione al convegno GeoHab 2014, è stata svolta l'attività di valutazione delle domande di ammissione.

#### Prodotti/Obiettivi

- The map of marine landscapes of the Cilento, Vallo di Diano and Alburni Geopark. GeoHab 2014.

#### **Obiettivo H0S40015 – Foglio geomorfologico n.353 Montalto di Castro 1:50.000**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geomorfologico n. 353 "Montalto di Castro". Nell'anno è continuata la raccolta della bibliografia e delle informazioni geologiche esistenti relative all'area.

#### **Obiettivo H0S50001 – Progetti di Cartografia Geologica e Geotematica**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio, e Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Sono state concluse le attività afferenti alla cartografia di pericolosità geologica ed alla carta idrogeologica dell'area del Foglio n. 348 – Antrodoco nell'ambito della sperimentazione di Linee Guida (in base alla L.68/1960) su aree campione del territorio nazionale: in particolare è

stata completata l'elaborazione cartografica delle aree rilevate ed è stato integrato, revisionato e sottoposto a review esterna (per la carta idrogeologica) il testo delle note illustrative.

Progetto Frane Roma Capitale, integrazione dati su sito web, revisione dei contenuti d'archivio ed aggiornamento con gli eventi più recenti. Inizio studi per valutazione della Predisposizione al dissesto per frana. Collaborazione con il Dipartimento della Protezione Civile Nazionale e l'Ordine dei Geologi del Lazio per organizzazione il corso di formazione "Il geologo professionista nelle attività di protezione civile" (19-20/06/2014), in particolare per la scelta dei siti oggetto di esercitazioni di campo e per il supporto sul campo durante le relative esercitazioni;

Progetto della Carta idrogeologica di Roma Capitale; definizione della base geologica e dei Complessi idrogeologici in collaborazione con Roma Capitale, Università RomaTre, CERI-Sapienza Università di Roma, CNR-IGAG, INGV.

Il progetto Sinkholes contribuisce con una serie di indicatori all'annuario dei dati ambientali. E' stata aggiornata la carta di suscettibilità agli sprofondamenti della Città di Roma, è stato avviato il database dei sinkhole antropogenici dei centri urbani del Lazio ed è iniziato il popolamento della tabella di censimento dei fenomeni di sprofondamento nei Capoluoghi di Provincia e nei piccoli centri urbani.

Progetto di studio dell'acquifero della propaggine meridionale dei Monti Lepini (rilevamento dati geo-strutturali ed idrogeologici finalizzati alla modellazione dell'acquifero carbonatico) da presentare nel 2015 al convegno internazionale "AQUA 2015.

Convenzione ISPRA-Provincia di Napoli per il progetto Implementazione, Gestione e Consultazione di una banca dati integrata finalizzata allo studio della suscettibilità da sinkhole.

Progetto Assetto e trasformazioni paleoambientali del territorio italiano: partecipazione al progetto METIBAS - Metodologie e Tecnologie innovative per i Beni Culturali della Basilicata (CNR) e collaborazione con la Soprintendenza Archeologica di Roma Capitale, finalizzata alla esecuzione di uno Studio della Evoluzione Geomorfologica della collina del Pincio.

Organizzazione del 3° Convegno internazionale sui sinkholes: "Le voragini in Italia. Sudi, ricerche storiche, tecniche d'intervento e metodologie d'indagine".

Organizzazione workshop "Risultati dei rilievi delle discontinuità nell'area del foglio Antrodoco "Dalla Classificazione alla caratterizzazione geomeccanica dell'ammasso".

Organizzazione e partecipazione di personale al Corso di addestramento per addetti ad attività in sottosuolo.

#### Prodotti/Obiettivi

- Pubblicazioni:
  - M. AMANTI, D. BERTI, M. LUCARINI & A. TROCCOLI - *Eventi estremi di precipitazione e criticità geologico-idrauliche nell'area urbana della Capitale*. In "Focus su Le città e la sfida dei cambiamenti climatici", Qualità dell'ambiente urbano, X Rapporto ISPRA, Edizione 2014;
  - AMANTI M., COLANTONI V., CONTE G. & MARTARELLI L. (in stampa) - Considerazioni sulle informazioni dell'Archivio Nazionale delle Indagini di sottosuolo riguardanti la Puglia. In: Cotecchia V. (ed.) "Le acque sotterranee della Puglia: dalla ricerca all'emergenza nella salvaguardia della risorsa". Mem. Descr. Carta Geol. d'It.;

- M. AMANTI, M. FABBRI, G. FERRI, G. A. SCOTTO, C. SUCCHIARELLI & A. TROCCOLI - *Le frane a Roma tra territorio e istituzioni*. Professione Geologo (Notiziario dell'Ordine dei Geologi del Lazio), N. 41, ottobre 2014;
- AMANTI M., GUARINO P.M. AND PUZZILLI L.M. Reactivation of old inclinometers to monitor a slow landslide in Roma urban area: reliability of old and new measurements. In: G. Lollino et al. (eds.), *Engineering Geology for Society and Territory – Volume 5*, DOI: 10.1007/978-3-319-09048-1\_168, © Springer International Publishing Switzerland 2015, pp. 865-868;
- Comerci V., Vittori E., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Nisio S., Succhiarelli C., Ciuffreda M., Bertolotti E. (2014) - Geohazards monitoring in rome from insar and in-situ data: outcomes of the pangeo project. *Pure and Applied Geophysics*;
- Conte G., Martarelli L., Monti G.M., Motteran G., Scalise A.R., Serafini R. & Silvi A. (in stampa) - Caratteristiche idrogeologiche dell'area del Foglio 348 Antrodoco alla scala 1:50.000. *Mem. Descr. Carta Geol. d'It.*;
- Nisio S. – I sinkholes tra storia, mito e leggenda. *Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.* 96, 271-296;
- Nisio S. – Le ricerche storiche nello studio dei fenomeni di sprofondamento. *Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.* 96, 261-270.

#### Presentazioni a Congressi, convegni, workshop:

- Presentazioni orali:
  - AMANTI M., GUARINO P.M. AND PUZZILLI L.M. Reactivation of old inclinometers to monitor a slow landslide in Roma urban area: reliability of old and new measurements. IAEG 2014. *Engineering geology for society and Territory*, Torino;
  - CIOTOLI G. & NISIO S. - The most important catastrophe hydrogeological in Rome the sinkholes phenomena. ROMA, ACCADEMIA DEI LINCEI 4-5 NOV. 2014;
  - NISIO S. – I sinkhole in Italia: gli studi storici, geologici la suscettibilità al dissesto. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
  - CIOTOLI G., DI LORETO E, LIPERI L., MELONI F., NISIO S., SERICOLA A. - Carta dei Sinkhole Naturali del Lazio 2012 e sviluppo futuro del Progetto Sinkholes Regione Lazio. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
  - BILLI A., DOGLIONI C., NISIO S. – Sinkhole a clessidra ed altri processi carsico-gravitativi nella Pianura Pontina: cantiere aperto e laboratorio naturale unico. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
  - BERSANI P. NISIO S & PIZZINO L. - Manifestazioni gassose, solfuree e eventi di collasso nel centro storico di Roma. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
  - BRANCALEONI R., FRATINI P., GARBIN F., NISIO S. - Eventi naturali che cambiano la storia: il caso di Grotta Marozza. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
  - CIOTOLI G., MELONI F., NISIO S. - Il bacino delle Acque Albule: studi di sintesi e analisi della suscettibilità ai sinkholes. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;

- CIOTOLI G., NISIO S., SERAFINI R. – Carta di suscettibilità ai sinkholes antropogenici nel centro urbano di Roma: analisi previsionale. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
- GIUSTINI F., CIOTOLI G., FINOIA M.G. NISIO S.- Analisi geo-spaziale applicata alla valutazione della suscettibilità agli sprofondamenti nella piana del Fucino (Italia centrale). Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
- D'ANGELLA A., NISIO S., CIOTOLI G. - Applicazione di analisi statistica multivariata, rete neurale artificiale e metodo euristico per la valutazione della suscettibilità da sinkhole nella Piana di San Vittorino (RI). Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
- MELONI F. & NISIO S. - Catalogo dei Sinkhole Antropogenici del Lazio 2013 ed organizzazione delle attività future. Atti convegno: Voragini in Italia I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica metodi di studio e d'intervento. Roma 8 maggio 2014;
- Poster:
  - GUARINO P.M., LUCARINI M. AND SPIZZICHINO D. Collina del Pincio: contributo allo studio della evoluzione geomorfologica ed alla ricostruzione dell'assetto geologico e geomeccanico. Workshop "Il Pincio, giardino di Roma". Roma, Villa Medici, 10-11 dicembre 2014;
  - BLUMETTI A.M., DI MANNA P., GUARINO P.M., HUERRIERI L. AND VITTORI E. La genesi del sinkhole di Monte Ornaro. Workshop "Voragini in Italia. I Sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica, metodi di studio e d'intervento." Roma, 8 maggio 2014;
  - D'ERRICO A., GUARINO P.M. AND SANTO A. Using of Electrical Resistivity Tomography to detect underground cavities: an overview of most recurrent outcomes in anthropogenic sinkhole prone areas of Campania (Italy). Workshop "Voragini in Italia. I Sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica, metodi di studio e d'intervento." Roma, 8 maggio 2014;
  - GUARINO P.M. AND SANTO A. Sinkholes due to the collapse of underground cavities in the metropolitan area Northeast of Naples (Southern Italy). Workshop "Voragini in Italia. I Sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica, metodi di studio e d'intervento." Roma, 8 maggio 2014.

**Obiettivo H0S50002 – Nuovi Progetti di Cartografia, Consulenza per le altre PP.AA., Gestioni Dati Legge 464/84**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenze , Punto E: Ricerca e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Attività di consulenza specifiche per altri Dipartimenti di ISPRA, a supporto di più ampie richieste di MATTM e di altri Enti, quali quelle relative a VIA, VAS, AIA:

- Elettrodotto 380Kv semplice terna SE Bisaccia SE Deliceto e opera connessa TERNA SpA con riunioni al Ministero Ambiente;
- Deposito GPL Manfredonia - Aggiornamento istruttoria di valutazione di impatto ambientale e relativo gasdotto /Energas s.p.a. con riunioni al Ministero Ambiente;
- AV/AC Torino - Venezia. Tratta Milano - Verona. Lotto Funzionale Brescia - Verona con riunioni al Ministero Ambiente;

- nuovo piano regolatore portuale in un unico sistema dei porti di Olbia e Golfo Aranci con riunioni al Ministero Ambiente;
- verifica ottemperanza alla prescrizione tecnica A)4. del Decreto di compatibilità ambientale per il decommissioning della ex Centrale nucleare di Latina.

#### Attività di ricerca o consulenza per altri Enti

- Università della Tuscia e Università di Perugia – Convenzione per studi finalizzati a nuovi criteri e procedure per un nuovo approccio alla gestione delle risorse idriche sotterranee. Studio di un sistema di calcolo del coefficiente di esaurimento di portate sorgive;
- CTU del Tribunale di Frosinone - supporto tecnico recupero ambientale di una cava di Calcare di prestito posta in località “Bagnara i Morroni “nel comune di Monte San Giovanni Campano(FR);
- partecipazione al Gruppo di lavoro Interdipartimentale – Inventario delle strutture di deposito chiuse o abbandonate – Art. 20 del DLgs 30 maggio 2008 e Decreto interm. 16 Aprile 2013. Redazione quaderno 8/2014;
- attività afferenti al Gruppo di Lavoro per le attività di verifica e validazione della Carta Nazionale delle aree potenzialmente idonee per la localizzazione del Deposito nazionale di rifiuti radioattivi ed al Gruppo di lavoro per l’elaborazione dei criteri di localizzazione di un deposito superficiale di smaltimento di rifiuti radioattivi di bassa e media attività. Redazione della Guida Tecnica 29;
- consulenza per i Carabinieri - Procedimento penale n. 633/14 RGNR - Lavori di somma urgenza per il rialveamento e ripristino briglie canale di adduzione al torrente Acqua Bianca in località Cerreto nel comune di San Biagio Saracinisco (FR);
- attività afferenti alla VIA-VAS nell’ambito del il Gruppo di lavoro tecnico (GdLT) “Disposto L.241/90. Richiesta di supplemento istruttorio parere tecnico commissione CTVA n.1126 del 14/12/2012, Piano utilizzo terre lotto II passante ferroviario AV del nodo di Firenze”;
- supporto geotecnico nell’ambito di un richiesta di parere tecnico sulla Discarica ex cava Cementir – Studio Geotecnico e progetto di copertura della Discarica ILVA di Taranto. Siti di bonifica d’Interesse Nazionale e consulenza geotecnica nell’ambito di una richiesta di parere tecnico sulla Discarica Mater Gratie afferente all’impianto ILVA di Taranto nell’ambito delle attività di supporto fornito a IPPC-AIA;
- monitoraggio degli interventi per la difesa del suolo – ReNDiS;
- valutazione tecnico-scientifica della documentazione relativa al Progetto CARG per i fogli geologici 097 Vimercate, 257-270 Dolceacqua-Ventimiglia, 259 Imperia e 171 Cesana Torinese;
- progetto morfodinamica e fenomeni franosi nel territorio della provincia di Rieti;
- attività preparatorie per partecipazione ISPRA a Progetto Filas regione Lazio;
- partecipazione al Gruppo di lavoro Water Resource Expert Group (WREG) presso EuroGeoSurveys: contributo alla discussione finalizzata alla stesura delle bozze di linee guida europee di settore;
- partecipazione al Gruppo di lavoro tecnico istituito su richiesta del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l’elaborazione dell’Allegato tecnico di cui

all'art.104 (c.4bis) del D.Lgs n.152/06, riguardante i criteri per l'autorizzazione alla ricarica artificiale delle falde sotterranee;

- attività didattica nelle scuole di Roma Capitale.

### **Obiettivo H0S50003 - Legge 464/84**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione e Punto E: Ricerca - conoscenza dell'entità della risorsa idrica sotterranea.

Ai sensi della Legge 464/84 il Servizio Geologico d'Italia ha acquisito nel tempo e continua costantemente ad acquisire i dati relativi alla realizzazione di indagini (pozzi, scavi e trivellazioni) con profondità superiore ai 30 mt. Gli elementi stratigrafici ed idrogeologici sono informatizzati ed inseriti in una apposita Banca Dati, visibile sul portale del Servizio e disponibile a richiesta. Nel corso dell'anno è continuata l'attività di recupero dell'arretrato in entrata, con ottimi risultati. In particolare sono state acquisite tutte le comunicazioni in entrata/uscita pervenute nel corso dell'anno (6.371), il 55% delle quali è in formato digitale mail/pec ed il restante 45% in formato cartaceo (posta, fax). Sono state definitivamente accorpate le comunicazioni relative agli anni 2009-2012 (33.358 comunicazioni). Sono state verificate le ubicazioni di oltre 4100 pratiche già informatizzate. Ci sono stati oltre 110 contatti con utenti esterni, via mail o telefonici, per richieste di informazioni sulle modalità di adempimento degli obblighi di legge. Sono state evase molte richieste di fornitura dati sui sondaggi per fini amministrativi o scientifici da utenti esterni ad ISPRA, per un totale di oltre 1000 stratigrafie. Sono state inoltrate più di 50 richieste di integrazione dei dati forniti dagli utenti in forma errata o incompleta. Sono state irrogate 52 sanzioni per inadempienza agli obblighi di legge, di cui 1 archiviata, 30 già saldate e le rimanenti in corso di completamento o con rapporto al Prefetto competente.

Come attività di ricerca applicata, finalizzata al miglioramento del servizio di fornitura dati agli utenti, sono state fatte delle valutazioni delle potenzialità tecnico-scientifico-informative del database dell'archivio: fase di studio preliminare per la realizzazione di una legenda litologica generale delle informazioni stratigrafiche contenute nell'archivio.

Sono continuate le analisi per la realizzazione di una piattaforma informatica web finalizzata a facilitare la trasmissione delle comunicazioni ai sensi della L:464/84, aumentando l'efficienza del processo di acquisizione dei dati e la qualità dei dati stessi comunicati a questo ente.

Aggiornamento dell'indicatore ambientale relativo al "Potenziale utilizzo della risorsa idrica sotterranea" nell'"Annuario dei dati ambientali" dell'ISPRA.

### **Obiettivo H0S50004 - Laboratorio di Geotecnica**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione* e Punto E: Ricerca - consulenza strategica, assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e controllo e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Il laboratorio ha svolto sia funzioni di supporto alle attività svolte da vari Dipartimenti di ISPRA, con particolare riferimento alle consulenze esterne (Centrale di Latina), interne (Progetto frane Roma Capitale, Monteverde) ed al Progetto CARG, che attività di ricerca dirette, ad esempio, alla caratterizzazioni dei terreni post evento franoso di Montescaglioso (MT). Nel corso dell'anno sono state eseguite 110 prove ed effettuate 160 determinazioni su provini, relativamente a 18 campioni. Personale del laboratorio ha partecipato a corsi di formazione sull'utilizzo delle apparecchiature ed a seminari Workshop di approfondimento tematico. Per il controllo del sistema di qualità, durante l'anno è stata effettuata una visita ispettiva da parte dell'ente certificatore esterno e un *audit* interno.

## **Obiettivo H0S70011- Studi di Hazards naturale e sviluppo Data Base**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

L'obiettivo di quest'attività è lo studio degli *hazards* indotti da fenomeni naturali e in particolare da terremoti e tsunami, per quanto riguarda gli aspetti geologico-ambientali (*geohazards*). Attraverso la revisione critica dei lavori sismotettonici e paleosismologici nell'area italiana, è proseguito l'aggiornamento della banca dati ITHACA (ITALIAN HAZARD from CAPABLE faults), che fornisce la rappresentazione cartografica delle "faglie capaci" presenti sul territorio e una serie di informazioni alfanumeriche utili per la caratterizzazione geometrica e cinematica di ciascuna faglia. In particolare, è proseguito il lavoro di sviluppo della nuova interfaccia web-gis del Catalogo ITHACA, in modo da avere a disposizione uno strumento più efficace nella fase di aggiornamento ed implementazione della banca dati e migliorare sia la visualizzazione e la fruizione dei dati, visto le crescenti richieste da parte degli utenti esterni. Infatti, tale banca dati costituisce uno strumento conoscitivo di base per la stima del potenziale di fagliazione superficiale nell'ambito degli studi di microzonazione sismica di I livello. Per tale motivo, è stata inserita come strumento di riferimento in varie norme di legge e linee guida regionali e nazionali. Come la Guida Tecnica n. 29 di ISPRA, il DGR Lazio n.545 del 26 novembre 2010 "Linee guida per l'utilizzo degli Indirizzi e Criteri generali per gli Studi di Microzonazione Sismica nel territorio della Regione Lazio" di cui alla DGR Lazio n. 387 del 22 maggio 2009. Modifica della DGR n. 2649/1999, le LINEE GUIDA REGIONALI del Gruppo di Lavoro per le Attività di Microzonazione Sismica (Art. 5 comma 3 O.P.C.M. n. 3907/2010 e Art. 6 comma 1 O.P.C.M. n. 4007/2012) della Regione Abruzzo.

Il progetto ITHACA è inserito nel PSN (Programma Statistico Nazionale), atto normativo che, in base all'art.13 del D.Lgs. n.322/1989, stabilisce le rilevazioni statistiche di interesse pubblico affidate al Sistema Statistico Nazionale (SISTAN), cui ISPRA partecipa, e i relativi obiettivi informativi. Pertanto, anche nel 2014 si è proceduto all'aggiornamento delle rilevazioni e alla compilazione delle schede richieste dal PSN.

E' inoltre continuata l'implementazione dell'EEE Catalogue (*Earthquake Environmental Effects*), il catalogo degli effetti ambientali indotti dai terremoti recenti, storici e paleo. Il catalogo viene compilato a scala globale sulla base della revisione dei rapporti tecnici post-sismici (recenti e storici) e di pubblicazioni relative ad indagini paleosismologiche. Sono stati aggiunti una ventina di eventi sismici che hanno colpito soprattutto il territorio italiano sia documentati storicamente che individuati attraverso evidenze paleosismologiche (paleo-terremoti).

E' proseguita l'elaborazione dei risultati dello studio iniziato nel 2013 lungo la faglia di San Demetrio ne' Vestini, comune fortemente danneggiato dall'evento sismico Aquilano del 6 Aprile 2009, su specifica richiesta dell'amministrazione comunale. A quest'ultima i risultati sono stati consegnati per essere utilizzati nella predisposizione del piano di ricostruzione. Inoltre, i risultati scientifici sono stati oggetto di una presentazione al convegno annuale GNGTS ed è in corso la sottomissione di un articolo su di una rivista scientifica internazionale.

Le esperienze maturate con gli studi citati hanno consentito di sviluppare documentazione tecnica per l'ISSC (International Seismic Safety Center), istituito presso la IAEA, di cui ISPRA è *donor institution*. ISPRA è leader del WG 1.6 *Paleoseismology* e, in tale contesto, ha coordinato l'elaborazione del TEC-DOC *The contribute of paleoseismology to Seismic Hazard assessment*. Nel 2014 è stata rivista più volte e finalmente approvata la versione finale di tale documento che è ora in corso di pubblicazione da parte della IAEA.

In collaborazione con INGV e Università dell'Insubria, è stata inoltre avviata l'organizzazione del 6<sup>th</sup> *Workshop on Paleoseismology, Active Tectonics and Archaeoseismology* dell'INQUA, che si terrà a Pescina, nel bacino del Fucino, dal 19 al 24 Aprile 2015, nell'ambito delle commemorazioni del centenario del disastroso terremoto di Avezzano del 1915.

E' stato possibile partecipare a vari convegni sia nazionali che internazionali, sempre con presentazioni, sia orali che poster.

#### Prodotti/Obiettivi

- Amanti M., Berti D., Lucarini M., Troccoli A. Eventi estremi di precipitazione e criticità geologico-idrauliche nell'area urbana della Capitale. Focus in: Tematiche in Primo Piano 2014, ISPRA;
- Araneo F., Bartolucci E., Marangio L., Comerci V., Moroni M. Convenzione ISPRA – ARPA Lazio per la collaborazione tecnico-scientifica ai fini della definizione del modello idrogeologico dell'area adibita a discariche in località Borgo Montello nel comune di Latina e del tratto del fiume Astura ad essa prospiciente. Relazione Conclusiva – Rapporto triennale. RL/SUO 2014/152. Ottobre 2014. ISPRA;
- Berti D., Lucarini M. Eventi alluvionali in ambiente urbano. X Rapporto ISPRA “Qualità dell'ambiente urbano” Edizione 2014, 53, Capitolo 2 Suolo e Territorio, 130-139;
- Berti D., Blumetti AM., Brustia E., Calcaterra S., Capodici S., Chiarolla D., Comerci V., Di Manna P., Gambino P., Guerrieri L., Iadanza C., Lucarini M., Mazzotta S., Niceforo D., Nisio S., Trigila A., Vittori E. Pericolosità di Origine Naturale. Capitolo 14 dell'Annuario dei Dati Ambientali – Edizione 2013. ISPRA, Stato dell'Ambiente, 47/2014, 96 pp., ISBN: 978-88-448-0662-0;
- Berti E., Ciuffreda M., Coppola A., Comerci V., Crisostomi V., Del Vecchio C., Ferranti C., Succhiarelli C., Valeri F., Vittori E. La pericolosità geologico-idraulica ed il patrimonio archeologico-monumentale di Roma. Poster presentato al Convegno “Resilienza delle città d'arte alle catastrofi idrogeologiche: successi e insuccessi dell'esperienza italiana. Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 4-5 novembre 2014;
- Blumetti A. M., Di Manna P., Guarino P. M., Guerrieri L. & Vittori E. La genesi del sinkhole del Monte Ornaro (Rieti). Atti 3° Workshop Internazionale “Voragini in Italia”; I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica, metodi di studio e d'intervento; Roma 8 maggio 2014 - Sala Convegni CNR -- Piazzale Aldo Moro, 5; Raccolta degli abstract, 9;
- Blumetti A.M., Di Manna P., Vittori E., Comerci V., and Guerrieri L. Holocene earthquakes along the San Demetrio ne' Vestini fault (AQ), Atti del 33° Convegno Gruppo Nazionale Geofisica della Terra Solida, Bologna, 25 - 27 novembre 2014, Tema 1: Geodinamica, 37-42;
- Blumetti A. M., Guerrieri L., Porfido S., Michetti A. Studying and collecting past earthquake environmental effects to properly face future impacts: the 1783 Calabria earthquakes case study. Bollettino- Società Geologica Italiana 01/2014; 31(1), 598;
- Brustia E., Di Manna P., Vittori E. Effetti delle ceneri vulcaniche dell'Etna. X Rapporto ISPRA “Qualità dell'ambiente urbano” Edizione 2014, 53, Capitolo 2 Suolo e Territorio, 106-109;
- Comerci V. Il petrolio ed il campo pozzi di Ripi (FR). Presentazione orale ad invito per il Seminario “Energia della Terra, Energia dalla Terra”, tenutosi il 19 novembre 2014, nell'ambito della VII Edizione delle Giornate della Scienza, “Energia: Scegliamoci il Futuro” 7-22 Novembre 2014. Villa Comunale di Frosinone;

- Comerci V., E. Vittori, A.M. Blumetti, E. Brustia, P. Di Manna, L. Guerrieri, M. Lucarini, L. Serva (accettato per la stampa). Environmental effects of the December 28, 1908, Southern Calabria–Messina (Southern Italy) earthquake. *Natural Hazards*, DOI: 10.1007/s11069-014-1573-x (in stampa);
- Comerci V., Vittori E., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Nisio S., Succhiarelli C., Ciuffreda M., Bertolotti E. (accettato per la stampa). Geohazards monitoring in Roma from InSAR and in situ data: outcomes of the PanGeo Project. *Pure and Applied Geophysics*. (in stampa);
- Comerci V. Analisi documentazione tecnica integrativa. Interventi per la sistemazione di dissesti dei versanti della Valle Gronda. Interventi n. 1, 2, 3 e 4. Comune di Rassa (VC). Codice ReNDiS 194/07. RT/SUO-IST 012/2014. Roma, marzo 2014;
- Comerci V. Analisi ulteriore documentazione integrativa. Interventi per la sistemazione di dissesti dei versanti della Valle Gronda. Comune di Rassa (VC). Codice ReNDiS 194/07. RT/SUO-IST 049/2014. Roma, dicembre 2014;
- Congi M.P., Campo V., Cipolloni C., Delmonaco G., Guerrieri L., Iadanza C., Spizzichino D., Trigila A. Landslide risk impact management and web services for improving resilience: the LIFE+IMAGINE project approach. *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 16, EGU2014-6611, 2014;
- Di Manna P., D’Ambrogio C. Parere in merito all’interrogazione parlamentare a risposta immediata in aula presentata dall’Onorevole Guido Guidesi – Gruppo Lega Nord e Autonomie– in data 15 aprile 2014- RT/SUO-RIS 01/2014- Roma, aprile 2014;
- Di Manna P. Parere in merito all’atto di sindacato ispettivo a risposta scritta presentata dagli Onorevoli Ferraresi (primo firmatario), Sarti, Spadoni, Mucci, Dall’Osso, Paolo Bernini, Zolezzi, De Rosa, Dell’Orco – Movimento 5 Stelle - nella seduta 260 del 9 luglio 2014 – Camera dei Deputati- XVII Legislatura - RT/SUO-RIS 02/2014 - Roma, luglio 2014;
- Di Manna P., Guerra M. Caratteristiche dei vulcani di fango e pericolosità geologica associata – Relazione tecnica. RT-SUO-RIS 03/2014 – settembre 2014;
- Di Manna P. Inquadramento geologico-strutturale e sismotettonico del sito di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - RT/SUO-RIS 04/2014 - Roma, ottobre 2014;
- Di Manna P. Inquadramento geologico-strutturale e sismotettonico dell’area interessata dal progetto "Nuovo impianto di stoccaggio gas di Alfonsine (RA)" - RT/SUO-RIS 05/2014 - Roma, novembre 2014;
- Guerrieri, L., Leoni G., Blumetti A.M., Comerci V., Livio F., Michetti A.M., Vittori E. & Serva L. Fault Displacement Hazard in urban areas in Italy: a first assessment. In: C. Grutzner, J.-H. Choi, P. Edwards & Y.-S. Kim (eds.) *Proceedings of the 5th International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archeoseismology (PATA)*, 21-27 September 2014, Busan, Korea, 43-46;
- Guerrieri L., Blumetti A.M., Comerci V., Di Manna P., Michetti A.M., Vittori E., Serva L. Surface Faulting Hazard in Italy: towards a first assessment based on the ITHACA database. *Proceedings of the IAEG XII Congress*, Torino, 15-19 September 2014, *Engineering Geology for Society and Territory* (Lollino G., Manconi A., Guzzetti F., Culshaw M., Bobrowsky P., Luino F. Eds). Volume 5 *Urban Geology, Sustainable Planning and Landscape Exploitation*, 1021-1025, Springer, DOI 10.1007/978-3-319-09048-1\_195;

- Guerrieri L., Blumetti A.M., Leoni G., Comerci V., Vittori E. Pericolosità da fagliazione superficiale in aree urbane. X Rapporto ISPRA “Qualità dell’ambiente urbano” Edizione 2014, 53, Capitolo 2 Suolo e Territorio, 120-127;
- Lucarini M. Feldspar. In: Minerals in your life, Eurogeosurveys, 40-43, Brussels;
- Malerba S., Brustia E., Campolo D., Comerci V., Falconi L., Gioè C., Lucarini M., Lumaca S., Puglisi C, Torre A. Landslides inventory in the Messina municipality area: integration of historical and field survey data. In: Lollino G., Giordan D., Crosta G.B., Corominas J., Azzam R., Wasowski J., Sciarra N. (Eds), Engineering Geology for Society and Territory, Vol. 2, Landslides Processes, Springer International Publishing Switzerland, 967-970. ISBN: 978-3-319-09056-6 (Print) 978-3-319-09057-3 (Online);
- Marsan P., Iannarelli E., Naso G., Boscherini A., Crippa A., Motti A., Cardinali M., Moscatelli M., Pagliaroli A., Bozzoni F., Casarotti C., Lai C., Blumetti AM., Chiessi V., Comerci V., Aversa S., Simonelli A.L. Schede GEO – Schede di supporto alla prima emergenza sismica per problematiche geologiche e geotecniche. Documento di Lavoro, DPC;
- Vittori E. Gli idrocarburi in Italia tra potenzialità delle risorse e pericolosità ambientale. Presentazione orale ad invito per il Seminario “Energia della Terra, Energia dalla Terra”, tenutosi il 19 novembre 2014, nell’ambito della VII Edizione delle Giornate della Scienza, “Energia: Scegiamoci il Futuro” 7-22 Novembre 2014. Villa Comunale di Frosinone.

**Obiettivo H0S70012 – Supporto tecnico scientifico al sistema agenziale, MATTM e Enti vari**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero dell’Ambiente, e Punto.B: Monitoraggio e controlli.

Attraverso questa linea di attività, è stato fornito il supporto tecnico scientifico al MATTM, al sistema delle agenzie ambientali e a numerosi altri Enti Pubblici. In quest’ambito rientra la compilazione dell’Annuario dei Dati Ambientali, che anche nel 2014 (Edizione 2013) ha visto il coordinamento e la redazione del Capitolo Pericolosità di Origine Naturale, all’interno del quale sono stati popolati 9 indicatori. Inoltre, si è contribuito anche alla stesura del Capitolo Strumenti per la Pianificazione Ambientale e al popolamento di un indicatore. Infine, è stato redatto il Capitolo Pericolosità Ambientale di Tematiche in Primo Piano – Annuario dei Dati Ambientali 2013, con un Focus sull’evento alluvionale del novembre 2013 in Sardegna.

È stato fornito supporto tecnico scientifico al Ministero dell’Ambiente attraverso pareri tecnici, in risposta a specifiche richieste contenute negli atti di Sindacato Ispettivo, su tematiche ambientali, con particolare riferimento alla pericolosità connessa a fenomeni naturali, alla pericolosità sismica e alle pratiche di *fracking*. Sono stati prodotti pareri di conformità alle finalità di difesa del suolo per interventi urgenti finanziati dal Ministero dell’Ambiente.

Sono stati preparati pareri in merito ad interrogazioni parlamentari.

Sono proseguite le attività della Piattaforma PLANALP, nell’ambito della Convenzione delle Alpi, nella quale ISPRA partecipa come Capo delegazione italiana su designazione del MATTM. PLANALP ha il mandato di investigare la pericolosità naturale nell’area alpina, idrogeologica in particolare, anche in riferimento ai cambiamenti climatici.

Inoltre, continua il contributo alle attività di VIA-VAS, con produzione di Relazioni Tecniche pre-istruttoria, e viene dato supporto per il monitoraggio delle opere di difesa del suolo finanziate dal MATTM, con produzione di relative Relazioni e Pareri Tecnici, e l’aggiornamento del database RENDIS.

Attività di supporto tecnico specialistico è stata assicurata al MATTM, riguardo alle componenti rischio sismico e sismicità indotta/innescata da attività antropica, in relazione alla valutazione delle eventuali connessioni con i procedimenti attivi presso la CTVIA, relativi a stoccaggi gas e impianti geotermici.

Si è partecipato al Gruppo di Lavoro “Perimetrazione aree urbane”: scopo di tale gruppo è identificare con una metodologia armonizzata, la superficie corrispondente all’urbanizzato (per ciascuna città considerata) al fine di rendere più significative e rappresentative le analisi ambientali. Per fare questo, il GdL ha avviato una revisione delle metodologie ed esperienze disponibili in letteratura sia in Europa che in Italia, utilizzate per il reporting ambientale e/o statistico.

Si è partecipato al Gruppo di Lavoro ISTAT-ISPRA “Pressioni antropiche e Rischi naturali” (Progetto PSN IST-0259), che opera nei seguenti temi: Attività estrattive ed aspetti geologico-ambientali; Catalogo nazionale cave e miniere; Coordinamento azioni inerenti le attività estrattive in ambito Eurogeosurveys; Redazione di una scheda per il censimento nazionale ISTAT Cave e Miniere.

Si è fornito supporto per gli aspetti geologici alla redazione del documento “Misure radiometriche in situ presso il poligono militare di Capo Teulada” (ISPRA-RIS/RT/03/2014/Procura Cagliari).

Si è partecipato al tavolo di lavoro per la redazione del documento “Rapporto sullo stato delle conoscenze riguardo alle possibili relazioni tra attività antropiche e sismicità indotta/innescata in Italia”, costituito in risposta alla richiesta del MATTM ad ISPRA.

Nell’ambito dell’Esercitazione Internazionale di Protezione Civile TWIST -Tidal Wave In Southern Tyrrhenian Sea, si è partecipato, insieme a Anpas, INGV, Consorzio ReLUIS e OGS, alla campagna d’informazione “Maremoto, io non rischio” del Dipartimento della Protezione Civile, producendo testi per pieghevoli e manuali di addestramento per i volontari e tenendo lezioni per la formazione dei volontari, che sono stati poi soggetti di esercitazione sul campo. In particolare, nel 2014, l’attività di formazione ha riguardato i volontari della Sicilia e della Calabria.

Partecipazione al Gruppo di Protezione Civile dell’Ordine dei Geologi del Lazio, istituito nell’ambito dell’accordo di Collaborazione tra Consiglio Nazionale dei Geologi e Dipartimento Protezione Civile nazionale.

È stato fornito supporto tecnico al Ministro dell’Ambiente del Tutela del Territorio e del Mare a seguito dell’evento “esplosivo” verificatosi il giorno 27 settembre 2014 alle Macalube di Aragona (Sicilia). L’esplosione ha generato una colonna di fango che ha travolto 3 visitatori.

Nell’ambito delle attività coordinate dal Dipartimento della Protezione Civile, è proseguita la partecipazione al Gruppo di Lavoro “Schede Geo” (istituito dal Decreto DPC n. 828 del 5 marzo 2012) che ha realizzato le Schede di supporto alla prima emergenza sismica per problematiche geologiche e geotecniche, oltre a riunioni convocate presso la sala Situazioni del DPC.

E’ stata rappresentata ISPRA nella Commissione per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie rinnovata nel 2013 con DM dal Ministero dello Sviluppo Economico. In tale Commissione vengono valutate e, se rispondenti ai requisiti tecnici, approvate le richieste di permesso di ricerca e di concessione mineraria, relative principalmente a idrocarburi e geotermia.

Nell’ambito delle attività di EuroGeoSurveys, personale del Servizio ha partecipato ai seguenti Expert Groups:

- Expert Group on Earth Observation and Geohazards, annual meeting in Austria;
- *Task Force Superficial Deposits*, annual meeting in Lituania;
- Task Force on International Cooperation and Development;
- Expert Group on Mineral Resources.

Si è partecipato alla *Raw Materials Initiative* della Comunità Europea, con riunioni che si sono tenute in varie città europee.

Si è inoltre contribuito al coordinamento dei rapporti con il progetto EPOS (*European Plate Observing System*), che ha portato alla partecipazione di ISPRA come partner beneficiario di questa importante infrastruttura di ricerca europea nel campo della geofisica della Terra Solida.

Infine, si è partecipato a vari incontri con delegazioni straniere (Cina, USA, Romania), che hanno portato, nel caso della Cina, alla firma di un *Memorandum of Understanding*, che ha come obiettivo lo scambio scientifico tra i servizi geologici dei due paesi su temi di *geohazard* e idrogeologia.

### **Obiettivo H0S80001 - Cartografia**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

La struttura ha eseguito tutte le fasi finalizzate alla divulgazione e pubblicazione della cartografia geologica Ufficiale di Stato, ai sensi della legge n.68/1960, curando l'allestimento e la stampa delle varie tipologie cartografiche attinenti le Scienze della Terra (geologiche, geomorfologiche, di stabilità dei versanti, idrogeologiche, gravimetriche ecc.) alle diverse scale.

Ha definito/curato/aggiornato/integrato standard, normative, tipologie, iter di controlli, collaudi, capitolati tecnici di ordine cartografico per l'allestimento e la stampa di fogli geologici Ufficiali, tra cui quelli del Progetto CARG, e per la pubblicazione delle collane editoriali scientifiche connesse alla Carta Geologica d'Italia (Memorie per Servire e Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia; Quaderni normative CARG; Miscellanea; Stato attuazione progetto CARG).

Sono state seguite le Convenzioni con:

- Società Geologica Italiana per la realizzazione, pubblicazione e divulgazione del Bollettino congiunto Italian Journal of Geosciences e dei "Geological Field Trips" collana editoriale "on line" inerente le Scienze della Terra;
- Regione Puglia per la pubblicazione di una specifica monografia "Le acque sotterranee e l'intrusione marina in Puglia: dalla ricerca all'emergenza nella salvaguardia della risorsa" sull'idrogeologia del territorio regionale;

Si sono tenute relazioni ufficiali con gli altri Organi Cartografici dello Stato in particolare con l'Istituto Geografico Militare per le attività di coordinamento e per la predisposizione di basi topografiche per la stampa dei fogli geologici Ufficiali.

Ha definito i capitolati, le specifiche tecniche, le attribuzioni operative e gestionali per la riattivazione delle attività riguardanti l'archiviazione, la distribuzione/divulgazione e la vendita delle pubblicazioni geologiche, e ha partecipato a numerosi Gruppi di Lavoro per fornire consulenze cartografiche, informative, scientifiche ed editoriali/operative/tecniche ad Enti realizzatori del Progetto CARG e ad autori di articoli o monografie da pubblicare nelle varie collane editoriali.

Sta partecipando alla definizione di una Banca Dati Idrogeologica sperimentale; all'allestimento della Carta Idrogeologica del Comune di Roma e della Carta Geologica del Parco Naturale dei Monti Simbruini; contribuendo attivamente al Progetto Sinkhole della Provincia di Napoli e al recupero della Cartografia Storica oltre al consueto supporto al Portale del Servizio con la messa on line di taluni itinerari descritti nei Geological Field Trips. Ha partecipato, inoltre, all'aggiornamento con ripubblicazione della "Carta Geologica del Parco del Cilento Vallo di Diano e degli Alburni". Ha collaborato alla realizzazione di materiali utili allo svolgimento di attività didattiche e divulgative delle Scienze della Terra, per la Notte dei Ricercatori e la Settimana Pianeta Terra.

Nell'anno 2014 sono stati pubblicati n.14 Fogli Geologici Ufficiali, ultimati oltre 10, allestite, coordinate, pubblicate n. 3 Memorie Descrittive e posti on line n.6 numeri Geological Field Trips.

#### Prodotti/Obiettivi

- Stampa e pubblicazione dei seguenti Fogli geologici alla scala 1:50.000: 065 Maniago; 066 Udine; 086 S. Vito al Tagliamento; 292 Jesi; 314 Montegiorgio; 357 Cittaducale; 204 Portomaggiore; 222 Lugo; 278 Pieve S. Stefano; 310 Passignano sul Trasimeno; 431 Caserta est; 378 Scanno; 97 Vimercate; 178 Voghera;
- allestimento e pubblicazione dei seguenti volumi delle Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia: Vol. 92 - Le acque sotterranee e l'intrusione marina in Puglia: dalla ricerca all'emergenza nella salvaguardia della risorsa; Vol. 94 - Scenari neo-deterministici di pericolosità sismica per il Friuli Venezia Giulia e le aree circostanti; Vol. 95 - Geologia della Sicilia contenente la Carta Geologica della Sicilia alla scala 1.250.000;
- pubblicazione on line dei seguenti n. 6 Geological Field Trips: 1)From passive margins to orogens: the link between Zones of Exhumed Subcontinental Mantle and (U)HP metamorphism; 2)Valle d'Aosta section of the Sesia Zone: multi-stage HP metamorphism and assembly of a rifted continental margin; 3)Crust-mantle interactions during subduction of oceanic & continental crust; 4)Crust-Mantle relationships close at hands Walking through the Ulten-Nonsberg orogenic lower crust; 5)Igneous evolutions across the Ivrea crustal section: the Permian Sesia Magmatic System and the Triassic Finero intrusion and mantle; 6)The Ligurian Ophiolites: a journey through the building and evolution of slow spreading oceanic lithosphere.

Ha provveduto alle elaborazioni cartografiche/grafiche per le seguenti pubblicazioni:

- Le carte geologiche della Biblioteca ISPRA: un itinerario dall'OPAC ai social network. Convegno ACNP-NILDE, Trieste, 22-23 maggio 2014.
- Gli albori della cartografia geologica italiana all'Esposizione Universale di Parigi del 1878 di Console F., Pantaloni M. (2014) nel Bollettino Associazione Italiana di cartografia. 150/2014.
- A multidisciplinary approach to the study of the Montereale Basin (Central Apennines, Italy) Progetto Antrodoco;
- Special Issue "Intermontane Basins in Central-Southern Italy", E. Chiarini, E. La Posta, F. Cifelli, C. D'Ambrogi, V. Eulilli, F. Ferri, M. Marino, M. Mattei, L. M. Puzzilli (2014)

#### **Obiettivo H0S80003 - Coordinamento Base Dati ISPRA e Tavoli Europei**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C:Gestione e diffusione dell'informazione.

La struttura ha curato il coordinamento, manutenzione e aggiornamento del Portale del Servizio Geologico d'Italia di cui realizza ed aggiorna i contenuti, metadati e i servizi standard ISO-WMS/ISO-WFS e INSPIRE, per la consultazione on-line delle banche dati del Dipartimento Difesa del Suolo. Nel 2014 è stata inserita una nuova sezione relativa agli Itinerari Geologici, una raccolta di percorsi tematici divisi per difficoltà e ubicazione, realizzati in collaborazione con Università ed Enti di ricerca.

Ha effettuato altresì il coordinamento ed assistenza specialistica finalizzata allo sviluppo e manutenzione evolutiva/correttiva delle applicazioni software dei prodotti relativi alle banche dati dipartimentali.

Ha seguito la verifica ed inserimento in banca dati dei prodotti relativi all'informatizzazione del Progetto CARG.

Ha seguito e realizzato la riorganizzazione dell'architettura informatica del Dipartimento attraverso la virtualizzazione di nuove server, la dismissione dei vecchi, migrazione delle banche dati, porting dei dati, installazione ArcGisServer, modifica dei nomi e dei servizi AGS, realizzazione di un ambiente di sviluppo e predisposizione di un workflow per la pubblicazione dei dati, il tutto finalizzato all'integrazione nell'architettura Ispra.

Ha collaborato all'organizzazione di corsi di formazione interna sull'uso del GIS e per l'utilizzo di Sw Open Source.

Nell'anno è proseguita l'attività di pubblicazione, a cadenza bimestrale, della Geonews, newsletter del Servizio Geologico d'Italia.

Continua la collaborazione al gruppo di lavoro per il supporto al MATTM nelle procedure VIA-VAS per le componenti suolo e sottosuolo e idrogeologia.

Il Settore ha partecipato alla pubblicazione on-line dei dati del Progetto 'Frane di Roma', in collaborazione con il Comune di Roma.

Ha collaborato alla definizione delle specifiche tecniche per un nuovo sistema di trasmissione e inserimento dei dati d'indagine di sottosuolo secondo quanto previsto dalla legge 464/84.

Collabora con la Commissione Europea alle attività di mantenimento e implementazione della Direttiva INSPIRE nell'ambito del MIF (Maintenance Implementation Framework).

Ha portato avanti l'attività di didattica e di educazione geoambientale nelle scuole di I e II grado.

Ha fornito supporto agli altri Servizi per la realizzazione grafica dei progetti.

Sono state inoltre prodotte delle pubblicazioni specialistiche presentate in convegni tematici.

#### Prodotti/Obiettivi

- Implementazione del Portale del Servizio Geologico d'Italia;
- Pubblicazione online degli Itinerari Geologici, una raccolta di percorsi tematici divisi per difficoltà e ubicazione, realizzati in collaborazione con Università ed Enti di ricerca;
- Nuova organizzazione dell'architettura informatica, virtualizzazione di nuovi server, migrazione delle banche dati, porting dei dati, installazione ArcGisServer, modifica dei nomi e dei servizi AGS, realizzazione di un ambiente di sviluppo e predisposizione di un workflow per la pubblicazione dei dati;

- Carlo Cipolloni, Matija Krivic, Matevž Novak, Marco Pantaloni, and Jasna Šinigoj - *Harmonisation of geological data to support geohazard mapping: the case of eENVplus project*. EGU European Geosciences Union General Assembly 27.04-02.05 2014, Vienna;
- Maria Pia Congi, Valentina Campo, Carlo Cipolloni, Giuseppe Delmonaco, Luca Guerrieri, Carla Iadanza, Daniele Spizzichino, Alessandro Trigila – *Landslide risk impact management and web services for improving resilience: the LIFE+IMAGINE project approach* – EGU European Geosciences Union General Assembly 27.04-02.05 2014, Vienna;
- Maria Pia Congi, Carlo Cipolloni - Workshop "LINKVIT" Professione INSPIRE La proposta formative di LINKVIT – ASITA, 14 ottobre 2014, Firenze;
- Carlo Cipolloni, Michele Munafò - Il framework di implementazione e mantenimento di INSPIRE: le attività del MIG. ASITA, 14-16 ottobre 2014, Firenze;
- Valentina Campo, Carlo Cipolloni, Maria Pia Congi, Daniela Delogu - *Sviluppi e semantica nel Portale del Servizio Geologico d'Italia*. ASITA, 14-16 ottobre 2014, Firenze;
- Maria Pia Congi - La ricerca semantica nel catalogo del portale del Servizio Geologico d'Italia. Conferenza Italiana Utenti ESRI, 9-10 aprile 2014, Roma;
- Carlo Cipolloni - *INSPIRE: pasr and Future, a Screenshot of a Country*. INSPIRE Conference 2014, 18-20 June 2014, Aalaborg (DK);
- Michael Lutz, Carlo Cipolloni and Daniela Hogrebe - Metadata - check, network services - check, data ... - Validation and testing in INSPIRE. INSPIRE Conference 2014, 18-20 June 2014, Aalaborg (DK);
- Carlo Cipolloni, Maria Pia Congi and Gianni Campanile - *A Fly into the Semantic metadata catalogue*. INSPIRE Conference 2014, 18-20 June 2014, Aalaborg (DK);
- Carlo Cipolloni, Matija Krivic, Matevž Novak, Marco Pantaloni and Jasna Sinigoj - The eENVplus project geological harmonization data pilot as best practice to produce INSPIRE compliant data on Natural Risk Zone. INSPIRE Conference 2014, 18-20 June 2014, Aalaborg (DK).

#### **Obiettivo H0S80004 - Relazione e Documentazione di Base–Sito WEB**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

Cura la creazione, l'aggiornamento e l'inserimento delle nuove pagine e sezioni del portale ISPRA e del sito Intranet relativamente alle attività e ai prodotti del Dipartimento; cura la revisione, in qualità di Editorial Responsible, e la stampa on-line della rivista GFT (Geological Field Trips), periodico del Servizio Geologico d'Italia-ISPRA e della Società Geologica Italiana (ISSN:2038-4947); promuove la diffusione ed effettua la vendita dei prodotti cartografici ed editoriali del Servizio geologico d'Italia-Ispra; cura l'archiviazione e la gestione dei prodotti cartografico-editoriali delle collane editoriali del Servizio Geologico; promuove la diffusione della cultura scientifica attraverso lezioni didattiche frontali e di laboratorio presso scuole primarie e secondarie di primo grado nonché la realizzazione di testi e l'ideazione di prodotti ludico-didattici; cura le attività del Servizio Geologico d'Italia presso la Commissione Italiana di Stratigrafia.

Ai sensi della L. n.106/2004 e DPR n.252/06 coordina e gestisce la fornitura in formato cartaceo e digitale di copia dei fogli della Cartografia geologica prodotta dal Servizio Geologico d'Italia – Ispra alla Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.

## Prodotti/Obiettivi

- Implementazione e aggiornamento del sito relativamente ai prodotti cartografici ed editoriali (Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, vol. 91, vol. 94; 6 fascicoli del periodico semestrale Geological Field Trips; 25 fogli geologici scala 1:50.000, e dei files relativi a procedure CARG).

## **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

### **Obiettivo H0S10016 - Siti Contaminati - Comune di Portoscuso**

Convenzione volta a regolamentare la collaborazione tecnico-scientifica fra ISPRA e il Comune di Portoscuso (CI), della durata 18 mesi, per la definizione dello stato ambientale del territorio comunale di Portoscuso e il relativo finanziamento di 30.000 euro.

Nell'ambito della Convenzione sono state svolte le seguenti attività:

- l'approfondimento delle indagini sulle matrici ambientali sia fisiche, sia biotiche, nelle aree esterne a quell'industriale attraverso;
- l'integrazione del Piano della caratterizzazione finalizzato all'applicazione dell'Analisi di rischio;
- lo studio della qualità delle acque sotterranee con indagini mineralogiche ed isotopiche;
- la definizione di un piano di monitoraggio della qualità delle acque di falda;
- l'esecuzione d'analisi di biomarker sui sedimenti del reticolo idrografico.

E' in via di completamento la redazione della relazione sul flusso di mercurio all'interfaccia suolo-atmosfera, attraverso di camere di flusso e soil gas. Il comune sulla base delle indicazioni fornite da ISPRA sta procedendo alle operazioni di campo monitoraggio delle acque di falda e integrazione del piano della caratterizzazione.

### **Obiettivo H0S10019 – Regione Basilicata supporto tecnico-scientifico questioni ambientali sito fenice**

Committente Regione Basilicata – Convenzione stipulata il 20/02/2014

La Convenzione è volta a regolamentare la collaborazione tecnico-scientifica tra l'ISPRA e la Regione Basilicata per la conoscenza dello stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee in relazione ai superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui al D.Lgs. n.152/06 presenti nell'area dell'impianto di incenerimento rifiuti Fenice e nell'area industriale di Melfi, nonché in relazione ai risultati del progetto di "Caratterizzazione Geochimica per il Controllo Ambientale dei Siti Industriali di Viggiano, S. Nicola di Melfi, Valle di Vitalba, Baragiano, Matera Jesce e Matera La Martella" di cui alla DGR 23 marzo 2005 n. 722.

Nell'ambito della Convenzione sono state svolte le seguenti attività:

- osservazioni, richieste in occasione del Tavolo Tecnico, al documento "Impianto termovalorizzatore di Melfi. Revisione del progetto di bonifica. Fase 1. Protocollo operativo slug test e analisi chimiche", trasmesso da EDF Fenice Ambiente. Le osservazioni sono state inviate alla regione.

### **Obiettivo H0S10020 – Regione Siciliana sito "Saline di Priolo"**

Committente Regione Siciliana – Convenzione stipulata il 13/3/2014

La convenzione è finalizzata alla collaborazione tecnico scientifica ai fini della redazione dell'analisi di rischio del sito "Saline di Priolo" (SIN Priolo), sulla base dei superamenti

riscontrati nei limiti fissati dalla vigente normativa per la matrice suolo, che tenga conto anche dei risultati del test di cessione già effettuato. L'analisi di rischio è stata ripetuta una volta ipotizzati gli eventuali interventi di messa in sicurezza formulati dalla Regione. Le attività sono consistite anche in alcune riunioni e sopralluoghi per seguire le indagini integrative, necessarie all'elaborazione dell'AdR.

#### Prodotti/Obiettivi

- Relazione preliminare sui risultati dell'analisi di rischio;
- Relazione finale con scenario pre e post interventi.

#### **Obiettivo H0S10021 - Sito di interesse nazionale dei Fiumi Saline e Alento**

Committente Regione Abruzzo – Convenzione stipulata il 21/3/2012

La convenzione con l'ARTA Abruzzo e la Regione Abruzzo deriva dall'Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale "Fiumi Saline e Alento" stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Abruzzo, la Provincia di Chieti, la Provincia di Pescara, i Comuni di Cappelle sul Tavo, Città Sant'Angelo, Collecervino, Francavilla al Mare, Montesilvano, Moscufo, Ripa Teatina, Torrecchia Teatina. La convenzione prevede che ISPRA predisponga i Piani di Caratterizzazione per le indagini integrative, valuti ed elabori i risultati, definisca i valori d'intervento per i sedimenti, predisponga i progetti preliminari degli interventi di bonifica e delle eventuali attività di messa in sicurezza. Nell'ambito delle indagini integrative del SIR, sono iniziate le attività di telerilevamento. L'ARTA ha provveduto alla consegna dei primi risultati delle indagini integrative effettuate nell'anno per il SIR Saline Alento.

#### **Obiettivo H0S10022 – MATTM Convenzione implementazione sistema RENDIS**

Committente: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Convenzione del 20.12.2013.

La convenzione tra MATTM/ISPRA è finalizzata ad attuare l'implementazione del sistema ReNDiS (Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo) e conseguire la rispondenza tra le funzionalità della piattaforma informativa e le esigenze di entrambi i contraenti in merito alla disponibilità, natura, qualità e completezza dei dati, anche in relazione con la sua progressiva integrazione nel sistema nazionale di monitoraggio degli investimenti pubblici.

#### **Obiettivo H0S20012 - Convenzione ISPRA/UNESCO Progetto Stabilità Siq di Petra**

Coimmittente del progetto: UNESCO-Amman al Ministero degli Affari Esteri – Contratto di Implementation Partnership Agreement

Il progetto ha lo scopo di analizzare la pericolosità geologica dei versanti che formano il Siq di Petra – unica entrata al sito archeologico da parte dei turisti – in considerazione delle precarie condizioni di stabilità di alcuni settori dello stesso, oggetto di recenti fenomeni di crollo. L'obiettivo generale del progetto, in relazione alle attività dell'ISPRA, consistono:

- nell'implementazione di sistemi di monitoraggio, sia diretti sia in remoto, per la valutazione della pericolosità geomorfologica;
- nell'attività di Capacity Building alle autorità locali nei campi della geologia applicata, monitoraggio, progettazione ed implementazione di interventi per la mitigazione della pericolosità geologica;

- realizzazione di linee guida per l'analisi, progettazione, implementazione e gestione a lungo termine di strategie per la riduzione del rischio da frana.

Nell'anno sono state realizzate le seguenti attività:

- Monitoraggio sistemi di frattura del Siq con strumentazione manuale;
- assistenza a partner locali per il monitoraggio settori/blocchi instabili del Siq con stazione totale reflectorless;
- analisi preliminare dati da sistemi di monitoraggio:
  - sistema in parete a trasmissione remota;
  - stazione totale reflectorless;
  - dati strumentazione manuale.
- Rilievo geo-strutturale e analisi cinematica;
- modellazione geotecnica blocchi instabili;
- implementazione banca dati GIS;
- workshop tecnici con presentazione risultati intermedi.

#### Pubblicazioni

- Delmonaco G., Leoni G., Margottini C., Spizzichino D. *Implementation of advanced monitoring system network in the Siq of Petra (Jordan)*. G. Lollino et al. (eds.), Engineering Geology for Society and Territory, Volume 8, DOI 10.1007/978-3-319-09408-3\_52, Springer International Publishing Switzerland, pp. 299-303.
- Delmonaco G., Margottini C., Spizzichino D., Khrisat B. *Rock slope potential failures in the Siq of Petra (Jordan)*. In: K. Sassa, P. Canuti and Y. Yueping (eds) *Landslide Science for a Safer Geoenvironment*, Vol. 3, Targeted Landslides, Springer, ISBN 978-3-319-04995-3, pp. 341-347.
- Margottini C., Spizzichino D. Task 4.1- Preliminary evaluation of monitoring data. Technical report. 65 pp.

#### **Obiettivo H0S20013 – GeoMol**

L'ISPRA, nel suo ruolo di Servizio Geologico Nazionale e componente di EuroGeoSurveys, è stato invitato a partecipare alla 4° Call INTERREG IV B Alpine Space ed ha aderito, come partner alla proposta di progetto “*GeoMOL – Subsurface Potentials of the Alpine Foreland Basins*”. Coordinatore del Progetto “Alpine Space” LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt (Germania). Finanziato dall'European Regional Development Fund (ERDF) e dal Fondo Nazionale di Rotazione (FNR) di 201.300 euro. Al progetto partecipano 14 partner europei e ha una durata di 34 mesi.

Nell'anno sono state realizzate le seguenti attività:

- completamento e affinamento dell'interpretazione delle linee sismiche a riflessione, messe a disposizione da ENI SpA, ricadenti nell'area pilota italiana e nell'area circostante (12.000 km). L'attività si è svolta presso la dataroom ENI di San Donato Milanese (WP5);
- completamento del Database dei dati stratigrafici e petrofisici relativi a sondaggi profondi messi a disposizione da ENI, o disponibili presso il Ministero Sviluppo Economico (WP5);

- conversione in profondità del modello geologico 3D dell'area pilota e estrazione delle informazioni necessarie alla costruzione del modello delle temperature per la valutazione del potenziale geotermico (WP6/WP8);
- organizzazione: Scientific Workshop Po Plain Area (27 febbraio, Milano); Meeting "Training on best practice for modelling the Po Basin Pilot area" (5/6 maggio, Roma) e di una riunione dello Steering Committee (sede di rappresentanza della Regione Emilia Romagna, 6/7 maggio Roma) (WP2/WP3);
- partecipazione alle attività dello Steering Committee (6/7 maggio, Roma e 14/15 ottobre, Lubiana - Slovenia), alla Mid-Term Conference (5/6 giugno, Leoben - Austria) e al Partnership Meeting (30 settembre/2 ottobre, Hegne - Germania); partecipazione al 9° Convegno Nazionale del Gruppo di Geologia Informatica della Soc. Geol. It. (Montefalco, 16/18 Giugno), partecipazione all'87° Congresso Soc. Geol. It./90° Congresso Soc. It. Min. Petr. (10/12 Settembre, Milano), partecipazione al 2nd European meeting on 3D geological modelling (20/21 Novembre, Edinburgh) (WP3).

#### Prodotti/Obiettivi

- *Integrating data sources for 3D modeling: the Italian activities in the GeoMol Project.* Rendiconti Online della Soc. Geol. It., vol 30, 2014, 28-32, doi: 10.3301/ROL.2014.07;
- Transnational 3D modeling, geopotential evaluation and active fault assessment in the Alpine Foreland Basins – the project GeoMol. Rend. Online Soc. Geol. It., vol 30, 19-23. doi: 10.3301/ROL.2014.05;
- Paleogene to Quaternary evolution of central Po basin: coupling sedimentation and tectonic control. Rend. Online Soc. Geol. It., Vol. 31, Suppl. 1, 158.
- *The Italian Pilot Area in the GeoMol Project.* Scientific Workshop Po Plain Area, 27 Febbraio, Milano;
- Three dimensional evidences of pleistocenic growing anticline in the Po Plain. GeoMol Mid-Term Conference, 5/6 Giugno, Montanuniversität Leoben;
- Regional earthquake source models of the Po Plain based on full 3D definition of active faults. GeoMol Mid-Term Conference, 5/6 Giugno, Montanuniversität Leoben;
- *3D modeling and geopotential assessment in the Po Plain.* GeoMol Mid-Term Conference, 5/6 Giugno, Montanuniversität Leoben;
- 3D Structural analysis of a growing anticline: the Piadena case (Central Po Plain, Northern Italy). IX Congresso GIT, 16/18 Giugno, Montefalco (PG);
- *Subsurface geopotentials vs geopotential risks: enhancement from 3D model analysis.* 2nd European meeting on 3D geological modelling, 20/21 Novembre, BGS Murchison House, Edinburgh.

#### **Obiettivo H0S20014 - programma nazionale di ricerche in antartide**

Coommittente: Consiglio Nazionale di Ricerca - Contratto di Ricerca PdR 2009/A2.05, Rep.n.1491, stipulato tra il CNR e il Dipartimento di Scienze Ambientali, informatica e Statistica dell'Università Cà Foscari di Venezia.

Il Progetto ha lo scopo di studiare le caratteristiche strutturali che descrivono la sostanza umica presente nei diversi comparti ambientali, con particolare riferimento alla componente organica presente nelle matrici solide (suoli e/o sedimenti) al fine di evidenziare quale possa essere il principale meccanismo di diffusione di tali contaminanti a livello planetario. L'analisi di

correlazione bidimensionale condotta sulle caratteristiche strutturali della sostanza umica ha permesso di approfondire la conoscenza sulle varie componenti strutturali della sostanza umica maggiormente imputate a legare i contaminanti soprattutto di natura inorganica. In particolare l'approccio matematico/statistico particolarmente innovativo, ha permesso di individuare le componenti di sostanza umica comuni a vari comparti ambientali andando in aggiunta a formulare ipotesi su quelle frazioni che favoriscono sia il trasporto lungo la colonna d'acqua degli inquinanti inorganici considerati in questo studio (elementi del gruppo dei platinoidi), sia i ruoli svolti dalle varie frazioni (carboidrati, proteine e lipidi) nel processo di umificazione.

### **Obiettivo H0S20016 - sviluppo di un annuario europeo delle risorse minerarie e di una banca dati standardizzata e armonizzata**

Il Progetto Minerals4EU (Minerals Intelligence Network for Europe) è finanziato dalla Commissione Europea attraverso il 7° Programma Quadro (FP7), le cui finalità sottendono alla "Raw Materials Initiative" ed alla Direttiva collegata. Partecipano al Progetto 31 partner europei sotto il coordinamento del GTK (Servizio Geologico della Finlandia).

Gli obiettivi del Progetto comprendono:

- la realizzazione di un database che raccolga i dati ed i metadati sulle risorse minerarie provenienti essenzialmente dai vari servizi geologici europei;
- la creazione di un portale web contenente tutti i dati aggiornati annualmente sulle risorse minerarie che possano confluire in una piattaforma permanente con informazioni standardizzate ed armonizzate sulle risorse, sui siti estrattivi, sulla produzione, sulle riserve;
- la pubblicazione di un annuario europeo sulle risorse minerarie;
- l'attuazione di iniziative di sfruttamento sostenibile delle materie prime, mediante l'analisi di richiesta ed offerta delle risorse e la valutazione della disponibilità delle risorse.

ISPRA, in qualità di partner del Progetto, partecipa attivamente essendo coinvolta in due Work Packages:

- Il WP2 - "Minerals Intelligence Network" – il cui obiettivo primario è quello di costituire un network permanente, sostenuto attraverso la partecipazione di vari enti quali, associazioni minerarie, compagnie minerarie, servizi geologici, uffici statistici, università;
- Il WP3 - "Knowledge Management" – il cui obiettivo è quello di approntare una strategia comunicativa che consenta di disseminare l'informazione determinando il massimo impatto a livello di diffusione dei dati, soprattutto nei confronti di esperti e professionisti appartenenti all'industria estrattiva, di organizzazioni ambientali interessate allo sviluppo sostenibile nel campo dell'uso delle materie prime e di organismi sociali e del lavoro coinvolti nei processi di sfruttamento/trasformazione delle risorse.

### **Obiettivo H0S20017 – Progetto EMODNET-Geology Portal**

Programma di riferimento: European Commission – Directorate General For Maritime Affairs And Fisheries: DG MARE/2012/10. Partecipazione come partner alle attività del Progetto "EMODNET (*European Marine Observation and Data Network*) - *Geology 2*". Coordinatore del Progetto: Marine Geology Team Leader, British Geological Survey - Consortium Agreement n. SI2.658129

L'obiettivo complessivo del progetto è di assemblare dati, generalmente frammentari e difficilmente accessibili, per la creazione di livelli informativi integrati e omogenei rappresentabili in carte tematiche che esprimano le caratteristiche geologiche dei fondali

marini. Benefici attesi per il Servizio Geologico d'Italia: incremento della banca dati geologici nazionale, confronto e scambio di metodologie con altri servizi geologici europei, supporto finanziario alle attività.

Attività svolte:

- elaborazione dei dati provenienti dalle attività di cartografia geologica marina del Dipartimento Difesa del Suolo/Servizio Geologico d'Italia;
- coinvolgimento con altri Enti per il reperimento di ulteriori dati provenienti da altri progetti a carattere nazionale;
- attività di coordinamento, in qualità di *Work Package Leader*, del WP6 “*Geological events and probabilities*” e definizione delle linee guida per la compilazione della base dati prevista dal WP6.

Prodotti/Obiettivi:

- redazione di cartografia digitale alla scala 1:250.000 dei sedimenti del fondo marino di tutto il territorio sommerso compreso nella EEZ;
- redazione di cartografia digitale alla scala 1:250.000 delle unità geologiche al di sotto dei depositi quaternari del territorio sommerso compreso nella EEZ;
- redazione di cartografia digitale alla scala 1:1.000.000 delle principali unità sedimentarie del fondo marino di tutto il territorio sommerso compreso nella EEZ.

#### **Obiettivo H0S20018 – Progetto LINKVIT programma Leonardo da Vinci**

Il Progetto LINKVIT (Leveraging INspire Knowledge into Vocational Innovative Training under the Agreement n. 2013-1-IT1-LEO05-04046), è coordinato dall'Associazione GISIG (Geographical Information System International Group),

L'obiettivo del Progetto è quello di supportare, nell'arco del biennio 2013-2015, le pubbliche amministrazioni locali nell'acquisizione delle necessarie competenze tecniche ed informatiche per l'adozione e la trasformazione dei dati secondo la direttiva INSPIRE. Il ruolo ISPRA nel progetto consisterà principalmente in essere responsabile del Work Package 6 "Diffusione e valorizzazione", anche in qualità di responsabile per la connessione e il coinvolgimento dei beneficiari destinatari gli enti locali e regionali. Il contributo di ISPRA è finalizzato a valorizzare, a livello nazionale ed europeo, le esperienze maturate sia nell'ambito della Direttiva INSPIRE dall'Ente sia attraverso i progetti europei quali: OneGeology-Europe, NESIS, Briseide e eENVPlus.

#### **Obiettivo H0S20020 – Programma Nazionale di Ricerca in Antartide**

Accordo di collaborazione tra il CNR e l'Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali (IDPA) del CNR per il Progetto “Programma Nazionale di Ricerca in Antartide” predisposto dall'Università Cà di Foscari di Venezia avente come titolo “Valutazione ed evoluzione della contaminazione chimica da componenti organiche ed inorganiche in aree costiere antartiche”

Il lavoro svolto nell'ambito del progetto 2013/AZ2.1 “Valutazione ed evoluzione della contaminazione chimica da componenti organiche ed inorganiche in aree costiere antartiche” prevede di studiare la capacità di accumulo dei contaminanti inorganici da parte degli organismi marini e terrestri correlando i livelli di bioaccumulo con la frazione di contaminante bioaccessibile. Lo studio è basato sull'applicazione di un approccio integrato chimico ed ecotossicologico volto alla comprensione dei livelli di accumulo dei contaminanti e di tossicità presenti rispetto agli organismi acquatici, anche mediante l'utilizzo di campionatori passivi in ambiente lacustre e marino costiero. Le indagini finora svolte hanno riguardato l'applicazione

dell'approccio integrato a sedimenti marini prelevati nel Mare di Ross con particolare riferimento alla caratterizzazione della componente organica naturale presente nei suddetti sedimenti e al loro contenuto di metalli in traccia.

**Obiettivo H0S40016 – Regione Abruzzo dipartimento protezione civile e ambiente**

Committente: Regione Abruzzo

Convenzione tra la Regione Abruzzo e l'ISPRA, finalizzata allo sviluppo di forme di collaborazione per la partecipazione, attraverso l'indicazione di almeno un componente, alle attività del Tavolo Tecnico regionale di monitoraggio degli studi di MZS (*Tavolo tecnico*), ai fini della validazione e certificazione degli studi di microzonazione sismica; svolgere supporto tecnico-scientifico, nell'ambito delle funzioni svolte dal *Tavolo tecnico*, anche attraverso sopralluoghi in situ, con particolare riguardo alle aree del territorio regionale che si contraddistinguono, ai fini della valutazione della pericolosità sismica, per la loro complessità geologica e geomorfologica e/o privi della copertura cartografica ufficiale di riferimento. Nel corso dell'anno si è partecipato a numerose riunioni del Tavolo tecnico e sono stati effettuati sopralluoghi in vari comuni del territorio abruzzese, con esame preliminare della documentazione prodotta.

**Obiettivo H0S50007 - INGV - Elaborazioni tematiche cartografia geologica CARG scala 1:50.00 territorio regionale abruzzese**

Committente: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Finanziamento: progetto FIRB-Abruzzo Contratto di ricerca del 1 marzo 2013

Elaborazioni tematiche (litosismiche) della cartografia geologica CARG in scala 1:50.000 per le aree campione dell'Italia settentrionale nell'ambito del Progetto DPC-S2 e per il territorio regionale abruzzese.

**Obiettivo H0S50008 – Commissario delegato per il superamento dell'emergenza sulla frana di Montescaglioso**

Committente: Dirigente dell'Ufficio regionale di Protezione Civile come Commissario delegato per il superamento dell'emergenza derivante dall'evento del 3 dicembre 2013 nominato con Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 151 del 21 febbraio 2014 Convenzione operativa del 17 luglio 2014.

Con delibera del Consiglio dei Ministri del 24 gennaio 2014 è stato dichiarato lo stato di emergenza in conseguenza del movimento franoso verificatosi il giorno 3 dicembre 2013 nel territorio del comune di Montescaglioso in provincia di Matera. Con O.C.D.P.C. n.151/2014, è stato approvato il Piano degli Interventi predisposto dal Commissario Delegato. Con Ordinanza Commissariale n. 3 del 27 giugno 2014 è stato reso operativo il Piano degli Interventi urgenti nel comune di Montescaglioso. Convenzione con Commissario per il superamento dell'Emergenza legata alla frana del 3 dicembre 2013 avente come oggetto la definizione dell'assetto geologico, geomorfologico e geotecnico dell'area in frana con back analysis dell'evento, valutazione della pericolosità residua e della stabilità del versante con simulazioni tramite modelli di calcolo alle differenze ed agli elementi finiti. Sono stati presentati a conclusione delle attività una relazione corredata di documenti tecnici intermedi e finali.

**Obiettivo H0S70016 – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia convenzione per lo sviluppo copertura catalogo ITHACA per il territorio del Friuli Venezia Giulia**

Committente: Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

La Convenzione stipulata con il Servizio Geologico della Regione Friuli Venezia Giulia, per il coordinamento delle attività finalizzate allo sviluppo delle conoscenze in materia di faglie capaci sul territorio del Friuli Venezia Giulia, permetterà di implementare il catalogo ITHACA.

### **Obiettivo X0EVPLUS - eENVPlus Servizi ambientali per applicazioni avanzate in INSPIRE**

Il progetto eENVplus (*eEnvironmental services for advanced application within INSPIRE*) finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del 7° programma quadro, è parte del programma CIP-ICT-PSP (Competitiveness and Innovation Framework Programme). Partecipano al progetto 19 partner europei coordinati da GISIG – Geographical Information Systems International Group. Contratto: Consortium Agreement e Grant Agreement n.325232

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare 10 casi pilota di dati ambientali che integrando e armonizzando servizi web esistenti permettano attraverso una infrastruttura su piattaforma cloud di fornire risposte al monitoraggio e report delle politiche ambientali secondo quanto richiesto dalla Direttiva INSPIRE. Il progetto fornirà inoltre supporto affinché la piattaforma e i piloti possano essere replicati e usati da altri Enti e Paesi; svilupperà poi un framework per il supporto di Linked Data, una serie di tools per armonizzazione e validazione dati verso i modelli dati INSPIRE e una piattaforma di formazione a distanza su temi relativi ad INSPIRE.

Le attività sono state:

- Definire i casi d'uso e le necessità per sviluppare i Pilot, in questo contesto ISPRA ha in carico due pilota: uno sulla qualità dell'Aria che svilupperà di casi d'uso per l'aggregazione dei dati regionali a livello nazionale; un altro sull'armonizzazione dei contenuti geologici finalizzata alla realizzazione di carte dei geo-hazard;
- definire quali vocabolari in uso nei due pilota sviluppare come LinkedData e quali thesaurus implementare all'interno del framework ontologico/semantico;
- coordinare le attività di sviluppo dei 10 pilota identificando un modello concettuale comune e un piano di implementazione unico; nonché sviluppare il flusso di lavoro in dettaglio per ogni caso d'uso in proprio carico definendo l'intero ciclo di processamento dei dati;
- coordinare e condividere un piano comune di azione con il partner che ha in condivisione il caso pilota geologico in area di confine;
- sviluppare dei primi dataset in armonizzati secondo il modello dati INSPIRE fornendo schemi concettuali dei dataset coinvolti nel processo di trasformazione, campioni di dati di esempio e diagrammi di flusso delle procedure;
- definire un piano di azione per la disseminazione del progetto verso Pubbliche Amministrazioni locali e regionali italiane, definendo la lista dei potenziali utilizzatori dei risultati del progetto e contribuire alla definizione dell'intero piano di disseminazione del progetto;
- fornire esempi d'uso di software e strumenti per la conversione e la validazione dati con modelli INSPIRE e di altri standard.
- parte dei documenti prodotti sono stati estratti per compilare i contenuti del sito web di progetto (<http://www.eenvplus.eu>).

#### Prodotti/Obiettivi

- eENVplus Use cases - Deliverable 2.1;

- Use cases analysis and user requirements – Deliverable 2.2;
- System Architecture – Deliverable 2.5;
- Datasets and metadata harmonization toolkit – Deliverable 3.1;
- Survey on environmental thesauri – Deliverable 4.1;
- General concept for Applications development – Deliverable 7.1;
- Dissemination action report n.1 – Deliverable 9.3;
- Dissemination Plan – Deliverable 9.4;
- Annual Technical Progress Report – Separate document required by EC.

### **Obiettivo X0IMAGIN - Progetto LIFE + "IMAGINE"**

Il progetto LIFE+IMAGINE (*Integrated coastal area Management Application implementino GMES INspire and Eis data polizie*) finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma LIFE+, è parte del programma LIFE+ Environment Policy and Governance. Partecipano al progetto 6 partner europei coordinati da GISIG–Geographical Information Systems International Group. Contratto: Grant Agreement n.12 ENV/001045 di durata 36 mesi ed il relativo finanziamento di 188.057 euro.

L'obiettivo del progetto è quello di definire metodi per una gestione integrata della zona costiera (GIZC) e il potenziamento della base conoscitiva sulle politiche dell'ambiente e della gestione dei dati per la pianificazione e la governance della costa. LIFE+IMAGINE, attraverso metodologie di analisi ambientale, fornisce informazioni operative di supporto alla pianificazione costiera, al processo decisionale e alla relazione sullo stato dell'ambiente, con particolare riferimento a due scenari ambientali: Consumo di suolo in zone costiere e Frane in zone costiere. A questo scopo, LIFE+IMAGINE utilizza un'infrastruttura di servizi web per l'analisi ambientale, che integra le specifiche e i risultati raggiunti dalla Direttiva INSPIRE, dalla Comunicazione SEIS e dal Programma Copernicus/GMES.

Le attività sono state:

- Definire una metodologia di analisi per ogni pilota da implementare, identificando il contesto geografico in cui realizzare i casi d'uso;
- coordinare dal lato tecnico i partner al fine di predisporre un flusso di lavoro delle attività che verranno sviluppate nei mesi successivi;
- definire una potenziale lista di indicatori di impatto ambientale che il progetto produrrà;
- definire una potenziale lista di indicatori di impatto socio-economico che il progetto produrrà;
- selezionare i dataset necessari allo sviluppo dei pilota;
- collaborare alla definizione del piano di disseminazione del progetto.

### Prodotti/Obiettivi

- *Characterization of Pilot Applications* - Action A: Preparatory Actions, Deliverable A1;
- *LIFE+IMAGINE Leaflet* – Action D: Communication and Dissemination action, Deliverable D3;

- Project Management Plan – Action E: Project Management and Monitoring of the Project Progress, Deliverable E2;
- Project Dissemination Plan – Action E: Project Management and Monitoring of the Project Progress, Deliverable E3.

### **Obiettivo X0SCIDIP - SCIDIP SCIENCE Data Infrastructure for Preservation – Earth Science**

Il progetto SCIDIP-ES (SCIENCE Data Infrastructure for Preservation – Earth Science), coordinato dall’Agenzia Spaziale Europea (ESA-ESRIN) e finanziato dalla Comunità Europea (FP7 program, call INFRA-2011-1.2.2. data Infrastructures for e-science), è finalizzato a sviluppare servizi per la conservazione a lungo termine e la capacità di utilizzo dei dati per la *e-science*. In particolare, l’obiettivo principale di SCIDIP è la conservazione stabile, l’accessibilità e l’utilizzazione dei dati scientifici nel campo delle scienze della Terra con una visione centrata sull’utilizzatore, definendo strategie comuni per la conservazione dei dati (struttura fisica di appoggio) e l’armonizzazione dei metadati e delle semantiche. ISPRA vi partecipa fornendo casi di studio per il testing degli strumenti sviluppati, visto il focus sulle scienze della Terra.

#### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
08-SUO	Finanziamenti/Cofinanziamenti	448.052,92	513.410,27	480.506,85	93,59%
	Altre entrate	0,00	11.476,88	6.476,88	56,43%
<b>08-SUO Totale Entrate</b>		<b>448.052,92</b>	<b>524.887,15</b>	<b>486.983,73</b>	<b>92,78%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
08-SUO	Attività tecnico-scientifiche	163.360,00	199.342,00	178.080,15	89,33%
	Attività finanziate e cofinanziate	411.849,16	489.283,87	350.557,70	71,65%
<b>08-SUO Totale Spese</b>		<b>575.209,16</b>	<b>688.625,87</b>	<b>528.637,85</b>	<b>76,77%</b>

# CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE

## Attività istituzionali

### **Obiettivo E0AM0001 – Amministrazione**

Con riferimento alle attività svolte, il Servizio ha ottemperato nel corso dell'esercizio finanziario 2014 a tutti i compiti ordinari e istituzionali che caratterizzano la sua funzione, nei settori amministrativo, contabile, fiscale, patrimoniale ed organizzativo, tanto in termini previsionali quanto in termini di consuntivo.

In aggiunta a ciò, la cospicua produzione normativa del periodo di riferimento ha obbligato la struttura amministrativa all'assolvimento di ulteriori incarichi ed adempimenti.

In particolare il Servizio ha posto in essere:

- la ristrutturazione del Bilancio finanziario ai sensi del Decreto legislativo N. 91 del 31 maggio 2011 (“Disposizioni recanti attuazione dell'articolo 2 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, in materia di adeguamento ed armonizzazione dei sistemi contabili”), integrando già a partire dal Bilancio di Previsione 2015 l'esposizione dei propri dati contabili con un allegato che rappresenta la spesa secondo l'articolazione per Missioni, Programmi e COFOG; ciò ha comportato la riclassifica degli obiettivi dell'Istituto e l'affiancamento al tradizionale schema di Bilancio a CRA/capitoli di una rappresentazione delle voci di spesa in base al comune piano dei conti integrato, dettato per legge a tutti gli Enti pubblici, in coerenza con l'Allegato 6 al decreto legislativo in parola, in funzione della trasparenza del processo di allocazione delle risorse e di destinazione delle stesse alle politiche pubbliche settoriali;
- la gestione integrale della “Piattaforma MEF per la certificazione dei crediti - PCC” (per la quale già nel corso del 2013 si era ottenuto l'accreditamento del soggetto ISPRA) in ottemperanza ai Decreti legge n.35 e n.102 del 2013, alla Legge di Stabilità 2014, al Decreto legge n. 66/2014 ed alle corrispondenti Circolari applicative.;
- l'entrata in vigore della normativa ha implicato lo svolgimento di tutte le attività periodiche e *una tantum* finalizzate a garantire la certificazione dei crediti relativi a somme dovute per somministrazioni, forniture, appalti e prestazioni professionali ai creditori della P.A. facenti istanza, nonché la trasmissione telematica degli elenchi e delle informazioni relative alle fatture ricevute, con monitoraggio dei pagamenti effettuati e degli stati di avanzamento dei connessi *iter*;
- l'elaborazione, l'aggiornamento e la pubblicazione dei dati, delle tabelle e degli indicatori di propria competenza nella sezione “Amministrazione trasparente” del sito ISPRA, in ossequio al Decreto legislativo 14 marzo 2013, n.33 sul riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni da parte delle Pubbliche Amministrazioni. Similmente, il Servizio APA ha assolto alle proprie responsabilità nell'ambito degli obblighi di pubblicità ai sensi della Legge n.190/2012 (“Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione”), curando l'inserimento dell'importo delle somme erogate dalla stazione appaltante nel *database* delle Gare espletate, per il successivo inoltro all'ANAC (Autorità Nazionale Anticorruzione).

Tra le attività extra-ordinarie svolte nell'esercizio appena concluso si desidera inoltre citare:

- il continuato impegno nel processo di dematerializzazione cartacea degli Uffici, attraverso la telematizzazione del ciclo delle fatture e di gran parte della documentazione amministrativa

- collegata, anche in previsione dell'entrata in vigore nel 2015 degli obblighi di fatturazione elettronica nella P.A.;
- il supporto alla struttura dedicata e ai singoli CRA nella Rendicontazione dei progetti, tramite destinazione di una risorsa specifica alla funzione;
  - il contributo alla stesura del nuovo “Regolamento di contabilità e per la gestione giuridico-amministrativa, patrimoniale, economica e finanziaria” dell’ISPRA;
  - la partecipazione a Gruppi di lavoro *ad hoc* istituiti per la trattazione di tematiche quali l’anticorruzione, la trasparenza, la rendicontazione dei progetti e la semplificazione dei processi interni all’Istituto, con particolare riferimento alle procedure di Missione e al ciclo dei Pagamenti;
  - una più accurata programmazione del *Cash Flow*, attraverso l’ottimizzazione della gestione di tesoreria, a causa della recente normativa che impone alla Pubblica Amministrazione la riduzione dei tempi ed il rigoroso rispetto dei termini di pagamento ai fornitori. Nell'attuale congiuntura economico-finanziaria, non può che trovare conferma l'impostazione del bilancio basata su una rigorosa azione di controllo della spesa, imponendo che l'equilibrio finanziario dei conti si estenda sempre più dal mero dato di competenza a quello parallelo di cassa.

A titolo puramente esemplificativo, si allega infine una tabella indicativa del volume di operazioni ordinarie svolte, tramite contatore dei documenti amministrativi generati.

<b>Indicatori di volume delle operazioni svolte</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Var. %</b>
N° Impegni di spesa	5.913	6.378	7,9%
N° Accertamenti di entrata	386	349	-9,6%
N° Mandati di pagamento	5.081	4.797	-5,6%
N° Reversali di incasso	1.917	2.057	7,3%
N° Missioni autorizzate e processate	4.169	4.611	10,6%
N° Fatture attive e note di addebito emesse	418	390	-6,7%
N° Fatture passive, note di debito e note di credito ricevute	4.011	4.344	8,3%

Per quanto concerne le attività collegate al bilancio:

- è stato redatto il bilancio di previsione ed il conto consuntivo verificando gli accertamenti d’entrata, gli impegni di spesa ed i rispettivi incassi e pagamenti;
- sono stati predisposti i documenti relativi alle variazioni di bilancio (rendendoli esecutivi a seguito dell’approvazione degli organi di vertice);
- sono state rese esecutive le variazioni di stanziamento tra i capitoli di spesa;
- è stato verificato il corretto adempimento delle vigenti normative relative alla contabilità generale e finanziaria nonché il collegamento con quella economica, attraverso il sistema contabile di ISPRA;
- è stata garantita inoltre l’attività di consulenza ed assistenza agli organi di vertice ed alle unità amministrative dei CRA nelle materie giuridico-contabili, verificando la copertura

finanziaria e la regolarità amministrativo-contabile degli atti oggetto di Disposizione del Direttore Generale;

- sono state effettuate le operazioni relative alla chiusura dell'esercizio finanziario contabile;
- sono state oggetto di verifica finanziaria preventiva, la quasi totalità delle 653 Disposizioni del Direttore Generale, le 3 Disposizioni del Presidente e le 11 Deliberazioni del C.d.A.;
- sono state redatte e proposte agli organi di vertice n. 7 note di Variazione al bilancio di previsione e n. 17 Variazioni dal Fondo di riserva;
- sono stati elaborati e successivamente forniti i dati necessari alla stesura del Piano delle Performance e della relativa Relazione, sia su base annuale che triennale, nonché il Piano degli indicatori e dei risultati attesi di Bilancio;
- è stata assicurata assistenza informatica interna al Servizio ed a favore delle unità amministrative dei CRA, tramite elaborazioni di procedure, macro, sviluppi del sistema contabile, attraverso l'interfaccia con la struttura DIR-INF;
- sono stati compilati (secondo quanto richiesto dall'ISTAT) i formulari contenenti i dati contabili dell'Ente ai fini della realizzazione del Programma statistico nazionale finalizzato alla rilevazione delle attività "R & S" Rilevazione Statistica sulla Ricerca e Sviluppo nelle Istituzioni Pubbliche, contribuendo così alla definizione delle politiche di promozione dell'attività scientifica e tecnologica.

Nell'ambito dell'attività fiscale:

- si è provveduto al calcolo ed al conseguente versamento di tutte imposte dovute dall'Istituto all'Agenzia delle entrate (IRPEF, IRAP, IVA, INPS, ADDIZIONALI ecc), curando anche eventuali contenziosi in merito con la stessa Agenzia;
- si è ottemperato inoltre alla presentazione delle dichiarazioni dell'ISPRA (Certificazione dei redditi dei lavoratori autonomi, modello 770, UNICO, dichiarazione IVA, IRAP ecc.);
- con l'introduzione della fatturazione elettronica (obbligatoria, dal 2014, per il solo ciclo attivo e per taluni soggetti) sono state poste in essere le necessarie procedure, sia a livello software (INFOCERT – Legal invoice) che a livello gestionale, per consentire il corretto adempimento della normativa in merito e nel contempo sono state gettate le basi per consentire di adempiere all'obbligo di fatturazione elettronica anche per il ciclo passivo (dal 31/03/2015);
- è stata fornita ai vari Dipartimenti/Servizi la necessaria consulenza fiscale/amministrativa necessaria per la corretta stesura di Convenzioni, contratti, conferimenti incarico lavoratori autonomi ecc.;
- sono stati effettuati i necessari adempimenti doganali relativi alle spedizioni da e per ISPRA (Intastat).
- è stata inoltre implementata l'importante attività relativa ai solleciti di pagamento, per consentire all'Istituto di recuperare somme ad esso dovute ed ancora non incassate;
- si è provveduto alla liquidazione dei compensi dei lavoratori autonomi.

Nell'ambito della cassa economale sono stati emessi n. 1217 Ordini di Pagamento e rendicontato minute spese per euro 42.705.26.

## **Obiettivo E0PP0001 – Pianificazione e Programmazione**

Sono state correttamente e puntualmente portate a termine le attività caratterizzanti della Pianificazione, ovvero:

- è stata predisposta la Relazione sulla gestione per il consuntivo 2013 e l'elaborazione delle tabelle di sintesi e di dettaglio dell'analisi gestionale dei dati finanziari, con le analisi dei dati del quinquennio 2009 – 2013 corredate di grafici e tabelle che consentono una lettura comparata dell'andamento gestionale e finanziario di ISPRA;
- è stato redatto il piano degli obiettivi 2015 e del triennio 2015-2017 per il bilancio di previsione 2015 e il bilancio pluriennale, con le previsioni e le rimodulazioni dei budgets di tutte le attività tecnico-scientifiche e gestionali coerentemente alla pianificazione delle risorse finanziarie 2015 e alla programmazione del 2015-2017;
- sono state predisposte le Relazioni programmatiche per il bilancio di previsione 2015 e per il bilancio pluriennale 2015-2017 e l'elaborazione delle tabelle di sintesi e di dettaglio dell'analisi gestionale dei dati finanziari;
- sono state predisposte le variazioni al piano degli obiettivi 2014 attraverso l'analisi di quanto disposto dal Direttore Generale e delle richieste presentate dai CRA.

E' proseguita la gestione della banca dati delle Disposizioni del Direttore Generale (n. 653), del CdA (n. 11) e del Presidente (n. 3), funzionale alla pianificazione delle Previsioni di budget ed alle elaborazioni richieste dagli Organi di Vertice.

È proseguita la gestione della banca dati delle Convenzioni attive di ISPRA, funzionale alle rilevazioni effettuate per le Previsioni ed i Consuntivi ed alle elaborazioni richieste dagli Organi di Vertice. Sono stati gestiti i dati di n. 183 convenzioni relative ad obiettivi finanziati e cofinanziati, di queste n. 59 nuove convenzioni avviate nell'esercizio 2014.

È proseguita la gestione dell'archivio informatico delle Convenzioni attive, strutturato in distinte cartelle d'archivio per ogni contratto attivo, contenenti tutta la documentazione giuridica e non, pervenuta al Settore. L'archivio è utilizzato per la consultazione dai diversi uffici dell'Amministrazione e ad altri Servizi di ISPRA.

Sono stati utilizzati a pieno regime anche nell'esercizio 2014 i moduli del sistema LIBRA PC relativi alle richieste di variazione di bilancio ed alle richieste di fabbisogno finanziario nella fase di predisposizione del bilancio di previsione annuale.

Per la programmazione triennale 2015-2017 e la conseguente elaborazione del bilancio triennale, nell'attesa della realizzazione di un ulteriore modulo del sistema LIBRA PC, che recepisca la nuova normativa del D.Lgs 91/2011, è stato utilizzato anche nel 2014, per il secondo anno, il data base creato "in house", corredato delle informazioni relative al piano degli obiettivi e del bilancio e reso disponibile sulla pagina intranet, che consentiva di inserire, verificare ed inviare la programmazione effettuata per il triennio.

È stata effettuata la formazione del nuovo personale amministrativo per le funzionalità e l'utilizzo del sistema LIBRA PC.

Si è conclusa la definizione del nuovo modulo del sistema LIBRA PC di Consultazione dei budgets degli obiettivi, che sostituirà il sistema LIBRA WEB: la consultazione permetterà con accessi diversificati, una consultazione accessibile anche al singolo ricercatore per una platea sempre più numerosa e consapevole.

Continua ad essere efficacemente utilizzato come strumento di consultazione e lavoro, il sito INTRANET del Settore Pianificazione e Programmazione, puntualmente aggiornato con la

documentazione relativa alla legislazione nazionale e alla normativa interna, con gli elenchi degli obiettivi e delle voci di budget e con la segnalazione delle scadenze e delle iniziative promosse. Il sito ha avuto nel 2014 n. 1.059 visitatori totali, n. 2 visitatori in media per giorno, n. 254 visitatori unici che hanno visto un totale di 14.215 pagine con una media di 39 pagine al giorno.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
09-APA	Attività finanziate e cofinanziate	55.559,95	55.559,95	55.559,95	100,00%
	Personale	4.972.474,56	4.892.128,79	4.644.440,05	94,94%
	Funzionamento	0,00	21.399,46	21.399,46	100,00%
	Spese di gestione	71.500,00	88.500,00	69.679,56	78,73%
<b>09-APA Totale Spese</b>		<b>5.099.534,51</b>	<b>5.057.588,20</b>	<b>4.791.079,02</b>	<b>94,73%</b>

**Attività finanziate e cofinanziate:** il dato si riferisce alla spesa sostenuta per l'IRAP del personale atipico i cui contratti sono impegnati sui CRA di competenza che gestiscono le relative attività.

**Personale:** il dato si riferisce alla spesa sostenuta per l'IRAP del personale dipendente.

**Funzionamento:** il dato si riferisce ad imposte di registro, TASI e IRES.

## CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Le attività istituzionali sono tese ad assicurare la promozione e la diffusione dei sistemi volontari di certificazione ambientale, la corretta applicazione dei Regolamenti Comunitari EMAS ed Ecolabel ed il supporto tecnico (previsto dal D.M. 413/95) ai rispettivi Organismi Competenti.

Inoltre, vengono assicurati:

- i rapporti con gli organismi nazionali ed internazionali di accreditamento e con i soggetti che erogano formazione in materia di certificazione ambientale (Emas ed Ecolabel);
- lo sviluppo della normativa tecnica di sistema e di prodotto in ambito nazionale, europeo ed internazionale;
- le attività d'informazione e comunicazione in materia di certificazione ambientale.

In merito a tali linee di attività, il consuntivo 2014 fornisce un quadro d'insieme dei risultati raggiunti. Come per il 2013, anche nel 2014 non si sono riscontrate rilevanti variazioni. L'operatività del Servizio, le cui attività hanno un trend in leggera crescita, in particolare per lo schema Ecolabel, ha risentito sia dell'aspetto risorse economiche, il cui taglio non ha consentito di programmare al meglio attività di promozione, diffusione ed informazione (partecipazione a convegni, docenze, pubblicazioni, manuali tecnici, brochure, ecc.) ma, soprattutto, dell'assenza di una politica di rafforzamento della promozione, più volte enunciata dai governi, ma mai concretamente attuata.

Ogni anno, per la partecipazione agli schemi EMAS ed ECOLABEL, le organizzazioni versano allo Stato, attraverso i diritti previsti dalle procedure, circa 450.000-500.000 euro. Parte di queste risorse potrebbero essere indirizzate a favore di ISPRA per la copertura delle spese dovute alle attività di supporto al Comitato EMAS – ECOLABEL e per attività promozionali inerenti agli schemi. Ad oggi, il rapporto tra Comitato EMAS ed ECOLABEL è normalmente regolato da una convenzione annuale.

Per quanto riguarda la gestione della documentazione delle istruttorie EMAS, si è consolidato l'utilizzo del data-base informatico generato internamente a ISPRA. E' partito lo sviluppo di un analogo strumento anche per l'Ecolabel, che sarà completato entro il 2015.

### ECOMONDO 2014

L'edizione 2014 di ECOMONDO ha visto una più articolata partecipazione del Servizio Certificazioni, rispetto alle precedenti edizioni, attraverso:

- l'organizzazione di uno specifico convegno dal titolo "EMAS dà voce ai protagonisti: eco-innovazione, buone pratiche e comunicazione ambientale";
- la partecipazione al convegno organizzato dalla Scuola Superiore del Sant'Anna di Pisa con la presentazione di uno studio condotto dal Servizio in collaborazione con la rete ARPA/APPA "Benefici ed incentivi per l'adesione ad EMAS ed Ecolabel";
- la presenza nello spazio espositivo messo a disposizione dal Ministero dell'Ambiente con materiale promozionale quali poster e brochure dedicate all'EMAS, sia di informazione generale, sia settoriale (es. EMAS e turismo, EMAS ed energia).

Ad entrambi gli eventi si è registrata una partecipazione numerosa e interessata sia di organizzazioni registrate EMAS, sia di vari Stakeholder quali: Verificatori Ambientali, Autorità Competenti, Università, organizzazioni interessate alla registrazione.

In particolare, il convegno dedicato all'EMAS ha visto la partecipazione di alcune organizzazioni registrate (Herambiente S.p.A., SIAF S.p.A., Comune di Udine) che hanno presentato le loro esperienze condotte in ambito EMAS e un secondo momento di confronto all'interno di una tavola rotonda con la presenza dei Verificatori Ambientali (RINA Service, Certiquality, DNV Italia) e di Autorità competenti in tema di controlli (ARPA Emilia Romagna).

### Annuario ISPRA

Sono stati predisposti i contributi relativi alle registrazioni EMAS inseriti nell'edizione 2013 dell'Annuario dei dati ambientali curato dall'ISPRA. In particolare, sono stati aggiornati i dati dei 2 indicatori definiti relativi al numero delle registrazioni EMAS e alla valutazione della performance dei verificatori ambientali, accompagnati da grafici e analisi sullo stato dell'arte e sui trend.

### Contributo EMAS al Rapporto ISPRA sulla Qualità delle Aree Urbane

Sono stati elaborati contributi, come per le edizioni precedenti, anche per il X Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano, pubblicazione che analizza lo stato dell'ambiente nei capoluoghi di provincia italiani, prodotto in collaborazione con il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, composto da ISPRA e dalle ARPA/APPA. Il Report aggiorna e arricchisce i dati dei principali indicatori ambientali relativi alla qualità della vita nei centri urbani, tra i quali la gestione dell'acqua, il consumo del suolo, l'inquinamento ambientale, la mobilità e i trasporti, il verde pubblico. Il Settore EMAS ha fornito un interessante focus sulle Pubbliche Amministrazioni Registrate EMAS riportando l'esperienza del Comune di Udine, che ha introdotto la gestione on-line delle segnalazioni in ambito ambientale, la consolidata esperienza del comune di Siena, che si attesta come prima area vasta Carbon Free d'Europa, e proponendo un nuovo indicatore, ovvero il n° dei siti registrati EMAS che ricadono nelle aree urbane.

### Attività Istituzionali

Nel corso dell'anno sono state assicurate le attività di supporto funzionale al nuovo Comitato Ecolabel Ecoaudit, che si è insediato in data 22/5/2014, attraverso incontri con cadenza mensile nei quali sono state effettuate le deliberazioni di cui all'obiettivo F003EM01. Il Comitato Emas ed ISPRA hanno presenziato alla costituzione del tavolo di lavoro tra il Joint Research Centre della Commissione Europea e le Autorità italiane finalizzato alla registrazione EMAS del sito di Ispra e hanno approvato un progetto presentato dalla SOGIN per le registrazioni EMAS dei siti che saranno oggetto di attività di decommissioning nei prossimi anni. Primo sito sarà quello della centrale di Caorso ubicato nel territorio comunale di Caorso.

A fine 2013, la CE – DG Ambiente ha emanato il bando per il premio EMAS AWARD e conseguentemente è stata effettuata la selezione dei candidati italiani. Parallelamente, sono state attivate le procedure anche per il Premio EMAS Italia. La premiazione europea si è svolta ad Hannover il 7 aprile del 2014. Il 15 maggio 2014 si è svolta la cerimonia per la consegna del Premio EMAS Italia 2014 presso la prestigiosa Sala Minerva di Palazzo De Carolis, in via Lata 3 a Roma, messa a disposizione da UniCredit.

E' stata assicurata l'evoluzione e l'aggiornamento continuo dei contenuti di pertinenza del sito web ISPRA e, in particolare, si è provveduto alla tenuta del Registro italiano delle organizzazioni registrate EMAS e, con cadenza mensile, sono stati inviati alla Commissione europea i dati relativi all'aggiornamento del registro. Sono state effettuate, e rese disponibili sul sito ISPRA, elaborazioni dei dati relativi alle organizzazioni registrate EMAS. Il sito web è

stato completamente rivisitato e modificato nella struttura e verrà messo on-line presumibilmente nel primo trimestre del 2015.

#### Newsletter

Il Servizio CER ha assicurato la pubblicazione sulle pagine web dell'ISPRA della Newsletter EMAS con cadenza bimestrale, definendo gli argomenti da trattare, la redazione degli articoli, la scelta delle immagini a corredo e la sistemazione finale nel formato di pubblicazione.

Come per gli anni passati, è stato fornito supporto al Servizio DIR-QUA per le attività di audit interno del sistema Qualità dell'Istituto. Il personale CER ha collaborato per l'effettuazione di n. 6 audit interni presso altre unità dell'ISPRA.

#### **Obiettivo F003EM01 - Attività di istruttoria per il rilascio ed il mantenimento della registrazione EMAS alle organizzazioni**

Le attività di cui sopra si possono sintetizzare con i seguenti parametri:

- sono pervenute al Settore EMAS n. 889 richieste, che risultano così suddivise:
  - 70 richieste di nuove registrazione;
  - 9 richieste di estensione;
  - 255 richieste di rinnovo della registrazione;
  - 555 richieste di aggiornamento annuale della dichiarazione ambientale.

Gli aggiornamenti delle DA non subiscono azioni di delibera, ma sono ugualmente monitorate da ISPRA ai fini del mantenimento della conformità allo schema EMAS da parte delle organizzazioni registrate. Da notare la flessione del numero di registrazioni attive causata dal mancato rinnovo, in particolare da parte delle piccole imprese.

A fine 2014, il totale delle registrazioni EMAS è di 1676 registrazioni rilasciate, di cui 1058 attive, con 6115 siti registrati.

#### **Obiettivo F004AC01 - Sorveglianza dei Verificatori Ambientali Singoli, in sede e in campo, abilitati in Italia e in altri paesi membri che notificano all'Organismo Competente di voler operare in Italia**

Le attività in campo hanno riguardato i VA singoli dott. Baldoni (IT-V-15) e dott. Matteucci (IT-V-18), il cui operato è stato oggetto di sorveglianza rispettivamente sul NACE 96.04 (attività degli istituti per il benessere fisico - terme) e 38.2 (trattamento rifiuti). In entrambi i casi non sono state riscontrate particolari criticità. A seguito di domanda e regolare istruttoria, agli stessi è stata anche concessa l'estensione della portata dell'abilitazione come Verificatore EMAS, rispettivamente ad una serie di settori (tra cui 08-altre attività estrattive, 15-confezione di articoli in pelle e simili e 35.2-produzione di gas) e al 35.1-produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica.

Presentata al Comitato anche l'istruttoria per il rinnovo dell'attestato al Gestore del "Distretto conciario toscano" di S. Croce s/Arno, la cui validità è stata estesa fino a set-2016.

#### **Obiettivo F004AC06 - Rilascio degli abilitazioni a VA Singoli da parte del Comitato Ecolabel Ecoaudit**

A seguito del ripristino delle attività di delibera, la pratica riguardante la domanda di abilitazione come VA singolo del dott. Matteucci è stata presentata al Comitato in data 22-05-14. Abilitazione concessa con n. IT-V-18.

## **Obiettivo F004AC02 - Formazione delle figure professionali EMAS ed Ecolabel UE**

L'ISPRA ha fornito il supporto tecnico alla Commissione Nazionale Scuole EMAS ed Ecolabel (CNSE), costituita da membri scelti nel Comitato Ecolabel Ecoaudit e da un membro del Settore Accreditamento dell'ISPRA, coadiuvata dalla Segreteria Tecnica istituita presso il Settore Accreditamento dell'ISPRA.

Nell'anno 2014, il Servizio ha assicurato:

- l'analisi della rispondenza di 2 progetti formativi a quanto indicato nello schema di riferimento;
- la presenza a n.1 Commissione d'esame.

## **Obiettivo F004AC03 - Attività di normazione e collegamenti con gli organismi nazionali, europei e internazionali**

In ambito europeo, è stata assicurata, per conto della Sezione EMAS del Comitato Ecolabel – Ecoaudit, la partecipazione ai lavori del Forum degli Organismi Competenti (FALB) e del Comitato art.49 (FOC) del Regolamento EMAS.

### FALB

E' stata garantita la partecipazione alle riunioni semestrali del FALB (Forum degli Organismi di Accreditamento e Abilitazione), come da calendario sotto riportato:

- Atene (3-4 aprile), rapporto DT-ACC-01-2014;
- Milano (27-28 novembre), rapporto DT-ACC-02-2014.

In occasione di tali incontri vengono di norma discusse questioni che influiscono sulle attività di accreditamento/abilitazione per lo schema EMAS, vengono decisi eventuali aggiornamenti/revisioni delle procedure che regolano il funzionamento del Forum e sono presentati e discussi i rapporti sulle attività di peer review.

### FOC e Art. 49

ISPRA ha assicurato la partecipazione al Forum degli organismi competenti (che si riunisce 2 volte l'anno), in rappresentanza del Comitato. Nell'ambito del forum si discute di problemi pratici sull'applicazione del regolamento con l'obiettivo di armonizzare le procedure a livello europeo.

Ha inoltre assicurato la partecipazione alla riunione del Comitato (che assiste la Commissione europea nell'implementazione di EMAS), istituito dall'Art.49 del reg. EMAS, in rappresentanza dello Stato Membro. Anche tale Comitato si riunisce 2 volte l'anno. In tale ambito si discute dell'applicazione del regolamento in modo più formale. In questa sede si esprimono le decisioni e le posizioni degli Stati Membri.

Nel 2014 è stata garantita la partecipazione alle seguenti riunioni:

Date dei Forum degli Organismi Competenti	Documento tecnico emesso da CER
Hannover (7 aprile 2014)	DT-ACC-01/2014
Bruxelles (19 novembre 2014)	DT-EMA-20/2014

Comitato ex Art. 49 del Reg. 1221/09	Documento tecnico emesso da CER
--------------------------------------	---------------------------------

Hannover (8 aprile 2014)	DT-ACC-01/2014
Bruxelles (20 novembre 2014)	DT-EMA-20/2014

Durante tutte le riunioni sono stati presentati dei resoconti sulla situazione EMAS in Italia (registrazioni, cancellazioni, sospensioni, etc), sulle attività di promozione e su incentivi finanziari in essere, progetti in corso, etc. E' stato espresso il voto dell'Italia riguardo al Documento di riferimento settoriale relativo al commercio al dettaglio. E' stato assicurato il supporto per l'elaborazione dei documenti relativi al processo di revisione tra pari di cui l'organismo competente italiano è stato oggetto tra il 2013 ed il 2014 (DT-EMA-16/2013 e DT-EMA-14/2014). Inoltre, è stato assicurato il supporto per l'effettuazione della *Peer Review* tra gli organismi competenti (coordinamento del gruppo di Peer Review). E' stato garantito il supporto per la partecipazione al processo di valutazione del Regolamento EMAS. E' stato garantito il supporto per la risoluzione di problematiche relative alla gestione del registro EMAS europeo. Sono state effettuate tutte le attività preparatorie in relazione al Premio EMAS europeo.

E' stata redatta l'analisi degli effetti sul Regolamento EMAS della proposta di Regolamento COM (2013) 715. E' stata garantita la presenza all'incontro "EMAS Revision Workshop" (Bruxelles 22-10-14) e sono state elaborate le indicazioni per la prossima revisione del Regolamento n. 1221/2009 (EMAS).

Il Settore ha assicurato la presenza di un esperto nella Commissione per l'assegnazione delle Bandiere Blu, sottocommissione relativa alla Certificazione ambientale, in collaborazione con la Foundation for Environmental Education Italia.

Per quanto riguarda il supporto ai piani di attività del Comitato, oltre a garantire la partecipazione a tutte le riunioni di Comitato – Sezione EMAS, il Settore ha fornito l'assistenza tecnica per assicurare la completezza ed il rispetto degli adempimenti del mandato.

#### **Obiettivo F000EC01 – Concessione marchio Ecolabel UE**

Per quanto riguarda le attività di istruttoria per la concessione del marchio Ecolabel UE, le licenze in vigore al 31/12/2014 sono 341, mentre i prodotti sono 19383. L'incremento nel 2014 per il numero di prodotti e licenze conferma il trend di crescita positivo anche in presenza dei numerosi rinnovi di licenze avvenuti nel 2014. Al 31 dicembre 2014, le domande ancora in giacenza (in attesa di essere esaminate) per la concessione del marchio risultavano essere 7 (oggi sono 2).

Nel 2014 sono state realizzate 163 istruttorie di cui 44 per nuove licenze Ecolabel e 119 per estensioni di contratto; il numero delle istruttorie sospese è stato 56, mentre 13 sono state le visite di controllo presso i siti produttivi delle ditte richiedenti il marchio Ecolabel.

#### **Obiettivo F000EC02 – Promozione Ecolabel UE**

In considerazione del costante aumento delle richieste di concessione del marchio Ecolabel ed a fronte delle contenute risorse economiche, non si sono potute realizzare attività di promozione se non limitatamente al completamento dell'iniziativa denominata "Ecoabel in tour", con interventi nelle regioni Piemonte e Toscana, assicurando, tuttavia, il supporto documentale e la partecipazione a convegni organizzati da altri soggetti istituzionali e non.

E' stata, altresì, garantita la presenza ad un evento di promozione del marchio nella Regione Umbria "Forum italiano turismo e sostenibilità".

## Obiettivo F000EC03 – Sviluppo e revisione criteri Ecolabel UE

Trattasi di attività tecnica di supporto al Comitato Ecolabel-Ecoaudit, svolta sia a livello nazionale sia internazionale presso la Commissione europea, per la revisione periodica e sviluppo di nuovi criteri per la concessione del marchio Ecolabel UE. E' stata assicurata la partecipazione ai gruppi di lavoro internazionali per una serie di gruppi di prodotti in sviluppo e revisione (AHWG meetings), nonché la partecipazione agli EUEB meetings e Regulatory Committee meetings.

Nel 2014 sono proseguiti i lavori relativi alla definizione dei criteri per il gruppo di prodotti "Prodotti in carta trasformata", Prodotti igienici Assorbenti, Servizio di Pulizia, mentre per quanto riguarda i progetti di revisione, i gruppi di prodotti seguiti sono stati "Mobili", "Calzature", "Ammendanti e substrati di coltivazione", "PC e portatili", "TV e display elettronici", "Prodotti Tessili", "Materassi", "Prodotti vernicianti interni ed esterni", "Prodotti cosmetici da risciacquo", "Coperture in legno per pavimenti", "Detergenti e Detersivi domestici ed industriali", "Servizio di Ricettività Turistica e Servizio di Campeggio".

Sono state inoltre condotte le seguenti attività:

- partecipazione costante alle riunioni del Comitato Ecolabel-Ecoaudit;
- aggiornamento regolare del registro delle concessioni d'uso del marchio Ecolabel UE e realizzazione e aggiornamento di manuali tecnici per il richiedente la concessione per diversi gruppi di prodotto allo scopo di standardizzare la documentazione necessaria per la domanda;
- elaborazione, su incarico del Comitato, della "Procedura per la concessione del marchio di qualità ecologica dell'unione Europea (Ecolabel UE) e per la vigilanza sul corretto uso dello stesso, ai sensi del Regolamento CE 66/2010 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- elaborazione programma di sorveglianza per il 2014 come richiesto dal nuovo Regolamento Ecolabel UE n. 66/2010 con effettuazione di una verifica ispettiva di sorveglianza (prodotti tessili) e con l'invio di prodotti in tessuto carta certificati Ecolabel presso laboratorio accreditato per analisi;
- aggiornamento del sito web ISPRA Certificazioni Ambientali e contributi per la realizzazione dell'Annuario dei dati ambientali italiano e del X Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano;
- aggiornamento delle procedure del Sistema di Qualità (F0050000) e partecipazione alle verifiche ispettive dell'Ente di Certificazione.

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
10-CER	Finanziamenti/Cofinanziamenti	87.000,00	73.000,00	54.462,50	74,61%
	Altre entrate	0,00	18.156,03	4.306,03	23,72%
<b>10-CER Totale Entrate</b>		<b>87.000,00</b>	<b>91.156,03</b>	<b>58.768,53</b>	<b>64,47%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
10-CER	Attività tecnico-scientifiche	0,00	61.892,81	41.783,80	67,51%
	Attività finanziate e cofinanziate	87.000,00	78.263,22	37.945,18	48,48%
<b>10-CER Totale Spese</b>		<b>87.000,00</b>	<b>140.156,03</b>	<b>79.728,98</b>	<b>56,89%</b>

## **CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI**

Nel corso del 2014 ISPRA ha svolto le funzioni operative (esame di progetti di bonifica, redazione di pareri tecnici, sopralluoghi, ecc.) affidate dal DLgs 152/06 art. 252 comma 4 sui siti contaminati come supporto tecnico al Ministero dell’Ambiente nelle attività di istruttoria inerenti i 40 Siti di Interesse Nazionale. Inoltre sono stati elaborati i documenti di supporto tecnico per le attività di caratterizzazione, bonifica e analisi di rischio necessari per espletare la funzione di indirizzo e coordinamento tecnico delle ARPA su tale tematica.

Sono stati inoltre elaborati Piani della Caratterizzazione, Progetti di Bonifica ed Analisi di Rischio sulla base di numerose Convenzioni sottoscritte con vari Enti Pubblici ed il Ministero dell’Ambiente. Infine, sono state svolte attività di studio e ricerca sulle tecnologie di bonifica dei siti contaminati, anche con interventi pilota.

Nell’ambito delle emergenze, è stato assicurato lo svolgimento delle attività di supporto al Dipartimento della Protezione Civile nel corso delle emergenze determinate dal rientro incontrollato sull’atmosfera di un satellite artificiale.

Si è lavorato alla formalizzazione della collaborazione, nell’ambito delle emergenze, con il Dipartimento della Protezione Civile e le ARPA tramite contributi specifici relativi alle Emergenze Ambientali.

Infine è in corso di revisione un progetto per attivare all’interno dell’ISPRA un servizio di reperibilità H24 per le emergenze ambientali.

Per il danno ambientale, sono state svolte le attività di supporto al Ministero dell’Ambiente nelle richieste di risarcimento afferenti a procedimenti penali, civili, per le transazioni e nell’ambito di richieste di intervento per conclamato o incombente danno ambientale avanzate da soggetti qualificati. Molto impegnativa è stata l’attività di supporto all’Avvocatura dello Stato svolta come Consulenti Tecnici di Parte del Ministero in vari processi penali e civili. E’ in corso l’esame di due ipotesi di transazione inoltrate da una grande società contenenti una proposta di risarcimento del danno ambientale relativa a 2 Siti di Interesse Nazionale.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo C0000001 Gestione servizio interedipartimentale per le emergenze**

Le attività svolte sono le seguenti:

- supporto al Ministero dell’Ambiente nelle attività di istruttoria inerenti i 57 Siti di Interesse Nazionale;
- anagrafe dei siti contaminati dell’intero territorio nazionale;
- supporto al Dipartimento della Protezione Civile in caso di emergenze, come struttura operativa del Sistema Nazionale di Protezione Civile;
- espressione di pareri obbligatori sugli schemi di transazione con i soggetti obbligati al risarcimento del danno ambientale, elaborati dal Ministero dell’Ambiente.

### **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

#### **Obiettivo C0210001 - Convenzione APAT/MATTM per la gestione degli illeciti ambientali**

Sulla base di questa Convenzione sono state redatte 55 tra relazioni preliminari, definitive e documenti di chiusura pratica, di valutazione e quantificazione del danno ambientale per tutte

le casistiche esposte al primo punto di questo documento che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha richiesto.

**Obiettivo C0210002 - Convenzione APAT/MATT- consulenza all'Avvocatura dello Stato in materia di danno ambientale**

Tecnici del Servizio hanno svolto il ruolo di Consulenti Tecnici di Parte in vari Procedimenti Penali o Civili, oppure in Incidenti Probatori sulla base della Convenzione per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

**Obiettivo C0210004 - Convenzione ISPRA Comune di Napoli per supporto tecnico, consulenza e assistenza tecnica scientifica.**

Nell'ambito dell'Accordo di Programma relativo alla bonifica del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Orientale, il Servizio ha fornito vari pareri obbligatori sulle Analisi di Rischio su cui si basano i Progetti di Bonifica presentati dai soggetti obbligati al Comune di Napoli, per l'approvazione; inoltre, ha esaminato i risultati delle caratterizzazioni condotte dai Soggetti Obbligati per concordare con l'Agenzia per la Protezione Ambientale della Campania l'attività di validazione delle stesse.

**Dati finanziari**

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
11-EME	Finanziamenti/Cofinanziamenti	65.766,00	10.174,00	0,00	0,00%
<b>11-EME Totale Entrate</b>		<b>65.766,00</b>	<b>10.174,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
11-EME	Attività tecnico-scientifiche	0,00	43.500,00	40.775,35	93,74%
	Attività finanziate e cofinanziate	54.706,00	10.174,00	6.364,98	62,56%
<b>11-EME Totale Spese</b>		<b>54.706,00</b>	<b>53.674,00</b>	<b>47.140,33</b>	<b>87,83%</b>

## CRA 12 - AFFARI GIURIDICI

### Attività Istituzionali

#### **Obiettivo B0010001 – Gestione Servizio Giuridico**

Si è provveduto alla predisposizione di tutti gli atti, sia di supporto alle Avvocature dello Stato, sia di patrocinio diretto in sede di contenzioso giudiziale e stragiudiziale, nonché di consulenze e pareri agli Organi di Vertice dell'Istituto ed alle strutture operative. E' stato altresì assicurato lo svolgimento delle attività di rappresentanza e difesa giudiziale dell'ISPRA e il supporto per problematiche giuridiche, amministrative e gestionali dell'Istituto.

I risultati delle attività di contenzioso, possono essere rappresentati come segue.

A fronte di un totale di n. 45 cause concluse nel 2014, ( per un numero complessivo di ricorrenti pari a 240 ricorrenti), n. 19 (con n. 46 ricorrenti soccombenti) sono state a favore dell'ISPRA.

In particolare, per quel che concerne n. 26 giudizi (per n. 194 ricorrenti) nei quali l'ISPRA è risultato soccombente, si specifica che n. 20 cause hanno riguardato il riconoscimento dell'anzianità di servizio e l'indennità di produttività dei dipendenti con contratto a tempo determinato, questioni sulle quali si è registrato un uniforme consolidamento di orientamenti giurisprudenziali contrari dei Giudici del lavoro nazionali, a valle dei pronunciamenti della Corte di Giustizia dell'Unione Europea del 2012.

#### **Obiettivo B0010002 - Contenzioso**

Le funzioni assegnate sono relative alla gestione del contenzioso ed alla predisposizione di atti per la composizione stragiudiziale di questioni dalle quali possano derivare possibili controversie.

Nel corso del 2014, sono state presentate diverse impugnative innanzi al Giudice Amministrativo ed al Giudice Civile, per le quali è stato assicurato il necessario supporto all'Avvocatura dello Stato con la predisposizione degli atti difensivi dell'Istituto e della relativa documentazione.

Numerose sono risultate anche le controversie individuali di lavoro proposte da singoli dipendenti dell'ISPRA, innanzi al Giudice Civile – Sezione Lavoro, per le quali si è provveduto alla trattazione diretta delle questioni dedotte presso il Giudice Civile competente, limitatamente al primo grado di giudizio.

#### **Obiettivo B0010003 – Affari Giuridici**

Nel corso del 2014 è stato assicurato il consueto supporto giuridico ai Vertici dell'Ente, nonché alle strutture operative dell'Istituto. In particolare si è svolta consulenza di tipo professionale per l'individuazione di soluzioni appropriate per tutte le problematiche di natura giuridico-legale connesse al corretto svolgimento delle attività istituzionali, amministrative e gestionali dell'Istituto, con particolare riferimento a consulenze e pareri su questioni ed affari propri dell'Istituto, a consulenze in materia contrattuale e convenzionale, attraverso la definizione di indirizzi e la predisposizione di format e circolari.

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
12-GIU	Spese di gestione	0,00	1.000,00	481,85	48,19%
<b>12-GIU Totale Spese</b>		<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>	<b>481,85</b>	<b>48,19%</b>

# **CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE**

Per l'anno 2014 è stata garantita la prosecuzione dello svolgimento dei controlli sugli impianti soggetti alla disciplina nota con l'acronimo AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) e definita dall'articolo 29-decies del decreto legislativo 152 del 2006, come modificato dal decreto legislativo 128 del 2010. ISPRA e le agenzie ambientali regionali hanno attivamente contribuito, negli anni passati, a definire i nuovi criteri di attuazione dei controlli ambientali, criteri che sono entrati a far parte della normativa tecnica comunitaria e nazionale. Il Servizio competente in ISPRA, ha adottato una strategia mirata a fare in modo che l'attuazione dei summenzionati criteri avvenga in un contesto di comportamenti, per quanto possibile, uniformi nei modi ed omogenei nei contenuti.

## **Attività Istituzionali**

### **Obiettivo D0000001 – Gestione del Servizio Interdipartimentale ISP**

#### **Obiettivo D0020002 – Formazione ispettori**

La gestione ordinaria di tutte le attività afferenti al controllo ambientale e all'attività ispettiva dell'ISPRA determinano l'esigenza di attività di natura organizzativa, con particolare riguardo all'esigenza di qualificazione, specializzazione, formazione e mantenimento delle competenze degli ispettori ambientali, anche promuovendo la partecipazione ad attività di confronto a livello comunitario e internazionale, e con particolare riferimento alle nuove attribuzioni di competenze in materia di Polizia Giudiziaria. A tal proposito, nell'anno 2014, è stato svolto il primo corso di formazione, per il personale ispettivo ISPRA, finalizzato all'espletamento delle attività di Polizia Giudiziaria.

## **Attività finanziate da altri enti / società nazionali o altri organismi internazionali**

### **Obiettivo D0010004 - Ispezioni e controlli**

Nell'anno 2014 ISPRA, avvalendosi delle Agenzie Regionali per l'Ambiente competenti per territorio, garantirà l'effettuazione delle attività di sopralluogo e di controllo sugli impianti di competenza statale che già dispongono dell'AIA. Il menzionato articolo 29-decies del decreto legislativo 152 del 2006 definisce il ruolo delle agenzie ambientali nei procedimenti di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale e stabilisce che i controlli di competenza statale sono effettuati dall'ISPRA che può avvalersi delle agenzie regionali e delle province autonome territorialmente competenti. Le attività di controllo sono finanziate anche tramite apposita tariffa a carico dei gestori; gli importi sono corrisposti da ciascun gestore al Ministero dell'Economia e delle Finanze e, tramite ri-assegnazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, vanno a costituire il budget assegnato per parti ad ISPRA, che ha formalizzato apposite convenzioni per il successivo trasferimento delle risorse finanziarie alle agenzie regionali.

Per la vigilanza sugli impianti di competenza statale, ISPRA effettua il monitoraggio delle prescrizioni a carico dei gestori contenute nelle AIA progressivamente rilasciate. Sono regolarmente condotte attività di "controllo" che hanno comportato incontri con il gestore e con le ARPA territorialmente interessate, nonché numerosi sopralluoghi sugli impianti.

Nel corso dell'anno 2014 la vigilanza e controllo svolta da ISPRA si è estesa a 170 impianti, la programmazione degli interventi ispettivi ha riguardato 104 stabilimenti per un numero complessivo di ispezioni completate pari a 90.

La maggiore criticità identificata in questo ambito è certamente individuabile nella carenza di risorse. Il numero di ispettori disponibili, nell'intero sistema agenziale, raggiunge un livello difficilmente compatibile con l'impegno associato alla domanda di controlli sensibilmente crescente nel tempo.

### **Obiettivo D000ILVA - Vigilanza ILVA**

Durante l'anno 2014, sempre in conseguenza al decreto legge 3 dicembre 2012, n.207, convertito dalla legge 231 del 24 dicembre 2012, che ha regolamentato l'attuazione dell'AIA per taluni stabilimenti definiti "di interesse strategico nazionale", come l'ILVA di Taranto, è stata mantenuta la frequenza trimestrale dei controlli ambientali, da parte di ISPRA con il supporto dell'ARPA Puglia, presso lo stabilimento siderurgico ILVA SpA ubicato nei Comuni di Taranto e Statte, per verificare l'ottemperanza alle prescrizioni contenute nel decreto di riesame dell'AIA emanato a ottobre 2012.

Con la legge 6 del 6 febbraio 2014 di conversione del decreto legge 136/2013, sono stati rafforzati gli obiettivi ambientali dell'AIA di ILVA in Taranto anche per mezzo dell'introduzione di strumenti per garantire una durata certa e limitata alla progressiva attuazione delle misure di adeguamento previste in essa, tramite l'approvazione in data 14/03/2014 del nuovo Piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria, che ha rimodulato i termini originari del decreto di riesame del 2012.

Per effetto del mandato normativo, ISPRA, in collaborazione con ARPA Puglia, ha effettuato, con periodicità trimestrale, quattro ispezioni svolgendo appositi sopralluoghi per accertare lo stato reale di attuazione degli interventi, comunicato anche attraverso l'obbligo di una relazione trimestrale da parte di ILVA, e riferendone all'Autorità Competente (AC), ovvero il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
14-ISP	Finanziamenti/Cofinanziamenti	750.000,00	750.000,00	869.117,43	115,88%
<b>14-ISP Totale Entrate</b>		<b>750.000,00</b>	<b>750.000,00</b>	<b>869.117,43</b>	<b>115,88%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
14-ISP	Attività tecnico-scientifiche	0,00	8.000,00	6.621,31	82,77%
	Attività finanziate e cofinanziate	700.000,00	700.000,00	184.689,10	26,38%
<b>14-ISP Totale Spese</b>		<b>700.000,00</b>	<b>708.000,00</b>	<b>191.310,41</b>	<b>27,02%</b>

## **CRA 15 – ex ICRAM**

L'attività si articola in quattro dipartimenti che hanno funzione tecnico-scientifica, ai quali afferiscono diverse aree tematiche per lo svolgimento funzionale delle attività di ricerca e di servizio di propria competenza.

I dipartimenti hanno le seguenti finalità:

- “Monitoraggio della qualità ambientale” cura le attività ed i progetti finalizzati al monitoraggio dell'ambiente marino, costiero e lagunare, afferenti le aree tematiche della qualità delle acque, dei sedimenti e del biota;
- “Prevenzione e mitigazione degli impatti” cura le attività e i progetti finalizzati alla prevenzione e mitigazione degli impatti delle attività economiche e antropiche – escluse le attività di pesca, che si svolgono nei territori costieri, nelle lagune e in mare; attività e progetti finalizzati all'eliminazione o riduzione degli effetti di emergenze in mare; attività e progetti finalizzati al ripristino dei siti inquinati;
- “Tutela degli habitat e della biodiversità” cura le attività e progetti finalizzati allo studio e alla tutela degli habitat, della biodiversità, delle situazioni di crisi ambientale, afferenti alle aree tematiche concernenti, anche in rapporto ai cambiamenti globali, le aree marine protette e specie marine protette; attività di supporto della pubblica amministrazione e di approfondimento delle conoscenze scientifiche relative alle tematiche di maggior rilievo per la gestione e la salvaguardia di quanto più rilevante e sensibile è presente nelle acque italiane.
- “Uso sostenibile delle risorse”, cura le attività ed i progetti finalizzati al raccordo tra le politiche della conservazione e della produzione inerenti ad attività economiche ed antropiche, ivi compresi i profili tecnologici, che si svolgono nei territori costieri, nelle lagune ed in mare, secondo i principi e i criteri dello sviluppo sostenibile, e fatto salvo l'approccio ecosistemico, in pesca, acquacoltura e turismo. Svolge attività di ricerca e supporto tecnico istituzionale per il Ministero vigilante (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) e il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. L'Unità Pesca Sostenibile svolge anche supporto territoriale con particolare riferimento alla Regione Sicilia ed alla Regione Friuli Venezia Giulia dove operano le Strutture Tecnico Scientifiche di Palermo ed il Laboratorio di Milazzo e Chioggia.

### **Attività istituzionali**

#### **Obiettivo P0033001 - AMP- Aree Marine Protette**

Attività previste a supporto alla Direzione Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente per le AMP italiane, con l'espressione anche del Punto Focale Nazionale per le Aree Specialmente Protette della Convenzione di Barcellona e di un rappresentante ISPRA per ognuna delle Commissioni di Riserva delle 27 AMP nazionali.

#### **Obiettivo P0033002- Specie e Habitat Protetti – Biodiversità marina**

Attività a supporto del Ministero dell'Ambiente in materia di specie ed habitat protetti e di biodiversità marina, con l'espressione anche del Punto Focale Nazionale per le Aree Specialmente Protette della Convenzione di Barcellona e la partecipazione alle attività del gruppo di lavoro “Biodiversità” dell'accordo internazionale RAMOGE.

Acquisizione di conoscenze scientifiche per l'identificazione di strumenti di salvaguardia di habitat e specie meritevoli di protezione in tre ambiti principali: Piani di Azione nazionali per protezione di specie protette, studi per valutare lo status di specie ed habitat minacciati o di

elevata valenza conservazionistica, studi sulla distribuzione di habitat e specie minacciate in Mediterraneo.

Supporto attivo al Ministero dell’Ambiente in materia di applicazione delle Strategia nazionale per la Biodiversità con la definizione di specifici indicatori e con la collaborazione alle attività dell’Osservatorio Nazionale Biodiversità.

**Obiettivo P0033005 - MonF - Studio e monitoraggio della possibile presenza di esemplari di foca monaca nell'AMP delle Egadi**

Supporto tecnico-scientifico e collaborazione per attività di monitoraggio sulla presenza di esemplari di Foca monaca nell’Area Marina Protetta “Isole Egadi”, mediante la conduzione di attività di studio basate sulla conduzione di attività di monitoraggio in situ delle grotte marine costiere e identificazione di scenari gestionali in caso di situazioni di emergenza.

**Obiettivo P0050530 – “Attività cambiamenti climatici e studi costieri”**

Servizio Cambiamenti Climatici e Studi Costieri - Svolge attività di ricerca finalizzata alla messa a punto di una metodologia di monitoraggio costiero ed alla definizione di indicatori morfologici utili alla gestione della fascia costiera. Attraverso lo sviluppo di un sistema di video-monitoraggio costiero e con l'elaborazione dei dati acquisiti da remoto si ottengono importanti informazioni per la comprensione delle dinamiche evolutive del sistema spiaggia, anche in relazione all’evoluzione della linea di riva, in un’ottica di gestione e controllo dei fenomeni erosivi lungo i litorali nazionali e per la calibrazioni dei dati ondametrici a costa.

In particolare, l'applicazione realizzata nel Lazio meridionale ha permesso di stabilire la risposta morfodinamica di un tratto costiero dove è stata realizzata un'importante opera di difesa costiera attraverso un ripascimento. Il sistema di video-monitoraggio da remoto ha consentito con l'ausilio di rilievi plano-altimetrici della spiaggia di descrivere in dettaglio l'evoluzione morfologica di un sistema costiero in seguito ad un opera di ripascimento.

Inoltre, è stato intrapreso un percorso di consultazione con gli operatori del settore turistico balneare per l'individuazione di linee applicative per la difesa del sistema geomorfologico e per la sua gestione nell’ottica della compatibilità tra conservazione e svolgimento delle attività turistiche.

**Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

**Obiettivo P0011001 – “Caratterizzazione ecotossicologica del glicol dietilenico attraverso test di tossicità a lungo termine con molluschi, crostacei e pesci e studio dei meccanismi di co-solvenza mediati dal glicol dietilenico nelle acque di produzione”**

Committente ENI s.p.a. – Finanziamento/Contratto n. 2500006027 del 28/07/2011.

Le attività svolte nell’anno 2014 hanno previsto l’elaborazione dei dati, prodotti durante la seconda e terza fase del progetto, al fine di:

- valutare l’ecotossicità a lungo termine del glicol dietilenico ed il rischio ambientale derivante dallo scarico in mare di questo additivo attraverso le acque di produzione;
- comprendere il potenziale fenomeno di cosolvenza indotto dal glicol dietilenico rispetto ad alcuni contaminanti insolubili o poco solubili tipici delle acque di produzione, ad esempio Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) e metalli.

La valutazione ecotossicologica ha permesso di integrare i dati già disponibili per esposizioni a breve termine con risultati a lungo termine, raggiungendo una conoscenza ecotossicologica più completa per il glicol dietilenico; inoltre integrando i risultati di ecotossicità in una valutazione di rischio ambientale sono stati stimati i valori ammissibili di DEG in mare. I risultati dello

studio di cosolvenza non hanno evidenziato un incremento della ripartizione di IPA e metalli dalla fase solida a quella liquida imputabile alla presenza di glicol dietilenico. Le elaborazioni effettuate nell'anno 2014 hanno mostrato che il valore di 3500 mg/L, attualmente ammissibile nelle acque di produzione, può essere ritenuto accettabile e sufficientemente cautelativo per l'ambiente marino.

#### **Obiettivo P0011002 – Monitoraggio della piattaforma Emilio e della sealine**

Il MATTM, con Decreto VIA 5222 del 31.07.2000, ha prescritto alla Società ENI l'esecuzione di un piano di monitoraggio decennale finalizzato alla verifica degli eventuali impatti prodotti dalla messa in posa della piattaforma Emilio e della sealine di collegamento alla piattaforma Eleonora. In relazione alle risultanze analitiche delle indagini di monitoraggio sui comparti biotici e abiotici, eseguite dal 2003 al 2009, ISPRA, su incarico di ENI S.p.A., ha elaborato un Piano di monitoraggio, di ulteriori 2 anni (2011-2012), finalizzato alla verifica delle criticità ancora presenti. In seguito, in data 20.05.2013, nell'ambito del suddetto contratto ed in ottemperanza alla determinazione DVA 2012/0022811 del 24.09.2012, ENI S.p.A. ha affidato ad ISPRA l'esecuzione di ulteriori due anni di monitoraggio ambientale (2013-2014).

Nel corso dell'anno 2014 quindi, nel mese di agosto, sono state svolte le attività di campionamento previste per il secondo anno dal nuovo piano di monitoraggio (2013-2014).

Sono state eseguite e completate, inoltre, le analisi chimico-fisiche ed ecotossicologiche dei sedimenti, le analisi di bioaccumulo di metalli nei mitili dei piloni e le analisi della comunità bentonica dei campioni prelevati nel corso del monitoraggio 2013.

#### **Obiettivo P0010431 - Monitoraggio piattaforme per scarico e re-iniezione acque di strato**

Il progetto ASTRA si basa sulla disposizione normativa definita ai sensi dell'art.104, comma 7, del d.lgs. 152 del 3 aprile 2006 che, ai fini del rilascio, da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dell'autorizzazione allo scarico diretto in mare delle acque di strato derivanti da attività di estrazione di idrocarburi, stabilisce che la Società richiedente deve presentare all'Amministrazione un Piano di Monitoraggio volto a verificare l'assenza di pericoli per le acque e per gli ecosistemi acquatici. Il progetto prende in esame anche le attività di re-iniezione delle acque di strato nei casi in cui esso venga autorizzato in associazione con un'attività di scarico e ne valuta l'impatto sull'ambiente marino.

In particolare l'ISPRA:

- esegue le attività di monitoraggio e verifica l'eventuale impatto sull'ecosistema marino dello scarico e/o re-iniezione delle acque di produzione dalle piattaforme off-shore, mediante un approccio multidisciplinare, consentendo una valutazione accurata degli eventuali impatti;
- approfondisce ed applica, in base alla propria esperienza scientifica e tecnica maturata negli anni sull'argomento, le migliori tecniche di indagine e di studio specifiche per la valutazione dei potenziali impatti, derivanti dalle attività di scarico delle piattaforme off-shore;
- propone linee di indirizzo per la predisposizione dei piani di monitoraggio medesimi;
- svolge attività di supporto tecnico scientifico al MATTM, nell'ambito dell'iter per il rilascio delle autorizzazioni allo scarico da piattaforme offshore delle acque di strato nell'ambiente marino e/o re-iniezione nelle unità geologiche profonde che prevedono potenziali impatti sull'ambiente marino.

Nel corso del 2014 l'Istituto ha condotto attività di campionamento a mare su 37 piattaforme, campionando 285 campioni di acqua per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, nutrienti, oli minerali totali, idrocarburi alifatici, 240 campioni di sedimento per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, oli minerali totali, idrocarburi alifatici,

metalli, granulometria e 300 campioni di tessuti di mitili per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, idrocarburi alifatici e metalli.

#### Prodotti/Obiettivi

Nel corso del 2014, il PR ha redatto 45 Rapporti Tecnici relativi alle attività di monitoraggio sulle piattaforme offshore.

#### **Obiettivo P0010436 - Monitoraggio di un Terminale GNL e della condotta di collegamento alla terraferma**

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con i Decreti DEC/VIA n. 4407 del 1999 e DEC/DSA/2004/0866 dell’8.10.2004, ha espresso giudizio positivo per la realizzazione del progetto del Terminale GNL di Porto Viro, prescrivendo un piano di monitoraggio ambientale concordato con ICRAM (ISPRA) e attuato sotto la supervisione di ARPA Veneto.

In data 12.09.2010 è stato attivato il contratto di servizio di durata quinquennale tra ISPRA e la Società Adriatic LNG per l’esecuzione del piano di monitoraggio per la fase di esercizio.

Il Progetto consiste nel monitoraggio ambientale, relativamente alla fase di esercizio, degli eventuali impatti prodotti dal Terminale marino di rigassificazione e della condotta di collegamento con la terraferma (Porto Viro).

Il progetto elaborato con un approccio multidisciplinare, prevede l’esecuzione di indagini geofisiche, studio delle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti, analisi ecotossicologiche (saggi biologici, biomarker e bioaccumulo), studio delle comunità bentoniche e di specie di interesse per la pesca, monitoraggio delle teggue e indagini di bioacustica. È prevista inoltre l’acquisizione ed elaborazione di immagini satellitari e l’aggiornamento di un database ed un GIS per la gestione dei dati acquisiti.

Nel corso dell’anno 2014, sono state eseguite tutte le attività di campionamento previste dal quarto anno di monitoraggio, ad esclusione dell’ultima indagine mediante ROV e le indagini di bioacustica da svolgere agli inizi dell’anno 2015. Sono stati inoltre consegnate relazioni tecniche e prodotti relativi al e terzo anno di monitoraggio della fase di esercizio.

#### **Obiettivo P0011003 - SVI. STR. IN - Ricerca e Monitoraggio delle Praterie di Posidonia Oceanica**

Durante la prima fase del Progetto Svi.Str.In. sono state eseguite le verifiche tecniche ed il collaudo dello strumento Astameter, per il quale si è concluso nel 2014 l’iter di brevetto. Altresì, nell’ambito del progetto medesimo è stato sviluppato un prototipo di veicolo subacqueo, munito di telecamere verticali 3D, in grado di navigare sia in superficie che in immersione. L’impiego del veicolo deputato al mapping 3D è stato esteso, oltre al sito di collaudo, anche in 9 siti pilota di pertinenza dell’AMP. Per quanto riguarda la seconda fase del progetto sono state portate a compimento le attività avviate durante la prima fase, tra cui la verifica tecnica del software VidObs 1.1, di proprietà dell’AMP Capo Rizzuto. A tutt’oggi sono stati prodotti una serie report riguardo le attività svolte, nonché video multimediali e Poster da presentare a convegni internazionali.

#### **Obiettivo P0011004 - European Marine Observation and Data Network (EMODNet) Chemistry 2 per i Descrittori D5 e D8 della MSFD**

Durante il primo anno di attività (2014) si è proceduto con: la raccolta dei *data sets* disponibili in ISPRA per le acque marino-costiere e di transizione in conformità con quanto previsto nell’Inventario; la conversione dei dati nel formato ODV mediante l’utilizzo del software NEMO; la compilazione dei metadati in formato CDI mediante il software MIKADO e il

popolamento delle informazioni relative al servizio CDI. Le suddette attività hanno avuto per oggetto i dati di monitoraggio raccolti dal 1999 ad oggi relativamente a ossigeno, nutrienti, clorofilla-a e silicati nella colonna d'acqua.

Inoltre, si è proceduto alla definizione e distribuzione di un questionario rivolto ai soggetti produttori dei dati afferenti al consorzio EMODNet Chemistry 2 e finalizzato alla ricognizione dettagliata delle procedure QA/QC applicate ai *data set* messi a disposizione dei *Regional Leaders*.

Infine, nel corso del 2014 è stato fornito supporto al Gruppo di Lavoro comunitario Data, Information and Knowledge Exchange (WG DIKE) e al Technical Group DATA (TG DATA) in relazione all'utilizzo della piattaforma European Marine Observation and Data Network (EMODNET) Chemistry per la messa a disposizione delle informazioni relative alla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE secondo quanto previsto dall'art. 19.3.

#### **Obiettivo P0011005 – Progetto BALMAS - Programma IPA/CBC - “BALMAS - BALLAST WATER MANAGEMENT SYSTEM FOR ADRIATIC SEA PROTECTION”**

Coordinamento del WP9 del progetto su aspetti giuridici, di policy e strategici.

Il Progetto strategico BALMAS 1°str./0005, “*Sistema di gestione delle acque di zavorra per la protezione del Mar Adriatico*”, afferisce al Programma di Cooperazione transfrontaliera IPA Adriatico. Nel corso del 2014 ISPRA ha effettuato attività afferenti a numerosi Work Packages del Progetto. Per quanto riguarda il Work Package *Communication and Dissemination*, vi è stata la partecipazione ad Info Day sul progetto a livello nazionale, il contributo alla redazione di brochure informative in italiano ed inglese e loro distribuzione presso l'Organizzazione Marittima Internazionale delle Nazioni Unite nell'ambito delle riunioni della Commissione sulla Protezione dell'Ambiente Marino, la realizzazione di riprese per un documentario su BALMAS, che sarà interamente realizzato da ISPRA. Sono state inoltre effettuate attività di campionamento ed analisi di organismi di fondi mobili prelevati nel porto di Bari e realizzati due workshop per la partnership adriatica: uno sulle baseline surveys chimiche nei porti ed uno sulla realizzazione di un sistema di early warning sull'introduzione di specie non indigene e/o nocive. Nel mese di ottobre è stata, inoltre, effettuata la campagna di posa di mitili in 8 porti adriatici per l'applicazione della metodica del Mussel Watch finalizzata all'individuazione di sostanze chimiche eventualmente connesse allo scarico di acque di zavorra. Sono stati infine redatti 5 rapporti interni al progetto.

#### **Obiettivo P0020412 – SAPEI - Monitoraggio ambientale relativo al collegamento HVDC Sardegna/Continente**

Committente TERNA – Ordine n. 3000024454 (Prot. ex ICRAM n° 12187/07 del 17.12.2007); VARIANTI A-B-C-D-E.

A seguito della necessità di proteggere ulteriormente gli elettrodotti nei tratti di mare interessati dalla presenza di praterie a Posidonia oceanica, nel 2012 è stata contrattualizzata con TERNA l'estensione del contratto per ulteriori 5 anni, per l'esecuzione del monitoraggio delle strutture antistrascico finalizzate alla protezione degli elettrodotti negli approdi sardi. Relativamente a tale nuova attività, ISPRA ha provveduto a fornire, nel corso del 2014, supporto tecnico-scientifico, per quanto di competenza, relativamente al progetto di realizzazione e messa in opera delle strutture antistrascico.

A tal riguardo, ISPRA ha partecipato a diversi incontri tecnici con TERNA e i professionisti che hanno in carico la progettazione dei moduli e del loro posizionamento; ha inoltre seguito la problematica inerente gli approfondimenti, richiesti da ISPRA, relativi alla caratterizzazione del regime idrodinamico, correntometrico e sedimentologico, mediante l'impiego di modelli

matematici per valutare e prevedere eventuali modifiche all'idrodinamica della zona e ai processi correlati.

Stante il completamento degli studi e della progettazione esecutiva, è previsto per febbraio/marzo 2015 l'apertura del cantiere per la posa dei moduli antistrascico.

Nel corso del 2014 sono state avviate le attività di monitoraggio (esecuzione del rilievo della linea di riva); è stata redatta la revisione 1 dei piani di monitoraggio ambientale (dicembre 2014) relativi alla sopra descritta estensione del contratto e sono state avviate le procedure di gara per il noleggio delle imbarcazioni.

**Obiettivo P0020448 – Monitoraggio degli interventi di ripristino morfologico delle velme e delle barene antistanti il canale dei Marani**

Committente Consorzio Venezia Nuova – Contratto prot. n° 38998 del 19/11/2007

Il progetto prevede il monitoraggio ambientale di strutture morfologiche realizzate dal Magistrato alle Acque di Venezia (Ministero delle Infrastrutture) per mezzo del suo concessionario unico Consorzio Venezia Nuova, nei pressi di Venezia e la vicina isola di Murano, nell'area indicata come Canale dei Marani.

La verifica riguarda il comportamento, l'autostenibilità e la rinaturalizzazione delle strutture artificiali, gli effetti dell'opera sulle aree circostanti (idromorfologia ed ecologia), la funzionalità dell'intervento ovvero l'efficacia nell'effettiva riduzione del moto ondoso da vento (bora) e da natante.

Nel corso del 2014 sono state effettuate le seguenti attività:

- Macrozoobenthos - 2 campagne di campionamento in 8 stazioni nei mesi di maggio e novembre. Ciascun campione è composto da 5 repliche. All'attività di campionamento ha fatto seguito quella di laboratorio con la determinazione degli organismi e la loro pesatura a fresco dopo sgocciolamento e a secco a 105°C;
- Matrice Sedimento: analisi granulometriche (dimensione dei granuli, contenuto d'acqua e peso specifico) su 55 campioni di sedimento prelevati in 11 stazioni a gennaio e marzo;
- Matrice Acqua – 12 campagne di campionamento di frequenza mensile in 4 stazioni per le analisi di DOC, POC, TDN, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, TDP, PO<sub>4</sub>, TSS, Chl a; ad ogni prelievo è associata una egistrazione con sonda CTD;
- produzione di quattro rapporti periodici trimestrali che rendicontano le attività effettuate e descrivono le risultanze di laboratorio per il periodo compreso tra dicembre 2013 e novembre 2014;
- produzione di un rapporto annuale contenente le elaborazioni dei dati e i risultati ottenuti dalle attività svolte da novembre 2012 a dicembre 2013.

**Obiettivo P0020905 - DRIMMCAT - Supporto e assistenza tecnico-scientifica relativamente alle attività di monitoraggio ambientale connesse alla realizzazione della Darsena commerciale del porto di Catania ed all'immersione in mare dei materiali di risulta dal dragaggio dei fondali**

Committente Autorità portuale di Catania – Convenzione del 31/03/2010 - Atto Aggiuntivo del 22/08/2013.

Nel corso dell'anno 2014 ISPRA ha condotto le attività di monitoraggio ambientale previste dai Piani di Monitoraggio specifici per ogni attività e destinazione relativa ai materiali da movimentare. Relative alla fase di esercizio delle operazioni di dragaggio nell'area portuale di

Catania e nelle operazioni di trasporto e deposizione nell'area di ripascimento sommerso (Carlentini), sono state svolte le attività di campionamento sia dalle banchine portuali che soprattutto a bordo di imbarcazioni.

Gli operatori ISPRA sono stati impegnati con cadenza pressoché quindicinale sulla vigilanza delle operazioni di dragaggio nel porto, nel campionamento delle matrici solide e liquide mediante prelievi con benne, bottiglie Niskin ed utilizzando operatori subacquei, nelle campagne di misurazioni dei valori chimico-fisici e biologici tramite sonda multiparametrica ed organismi viventi, nella preparazione e confezionamento dei campioni da avviare alle attività analitiche.

Le attività di analisi sono state condotte nei diversi laboratori ISPRA di Livorno, Roma e Palermo (oltre ad un quantitativo di campioni affidato ad Università e laboratori terzi) e hanno visto l'esecuzione di test ecotossicologici ed analisi chimico-fisiche, per un totale di oltre 260 campioni.

Nel corso dell'anno sono stati consegnati report periodici sulle attività analitiche condotte ed una relazione tecnico scientifica relativa al *“Monitoraggio ambientale delle operazioni di dragaggio e deposizione dei materiali del Porto di Catania”* (maggio 2014).

Nel mese di novembre 2014 si è conclusa la fase di sversamento dei materiali dragati nel sito di ripascimento, mentre risulta ancora in corso l'attività di dragaggio nel porto di Catania, seppur limitata alla rimozione di due relitti e quindi a quantitativi ridotti. La fase post-operam di monitoraggio ambientale è pertanto iniziata solo per il sito di ripascimento, ma non ancora per il sito di dragaggio ed immersione al largo.

**Obiettivo P0020910 - LAGUNA 8 - ECOSTAT 3 - “Recepimento e applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE”. (ex Obiettivo: FINANZIATO - P0020910 (15.01)- LAGUNA 8 - Applicazione Direttiva 2000/60/CE in Laguna di Venezia)**

Nel corso del 2014 sono state condotte le seguenti attività:

- partecipazione al gruppo di lavoro Ecological Status della Common Implementation Strategy per l'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) per l'organizzazione della terza fase dell'esercizio di intercalibrazione geografica del Mediterraneo:
  - Madrid (ES) aprile 2014;
  - Londra (UK) ottobre 2014.
- Attività di supporto al MATTM:
  - supporto al MATTM nello svolgimento della III fase di intercalibrazione geografica per il Mediterraneo per gli Elementi di Qualità Biologica “fauna ittica”, “macroinvertebrati bentonici” e “fitoplancton” per le Acque di Transizione e “fitoplancton” per le Acque Costiere”;
  - analisi dei dati relativi ai campioni della campagne di pesca nelle 3 lagune costiere nazionali (Puglia, Friuli Venezia Giulia e Sardegna) e coordinamento con l'Università Cà Foscari (VE) per la messa appunto e validazione del sistema di classificazione ecologica per l'Elemento di qualità Biologica “Fauna Ittica” per le Acque di Transizione utilizzando il data set prodotto da ISPRA;
  - supporto nella predisposizione dell'aggiornamento del DM 260/10 per ciò che attiene le acque Marino Costiere e per le Acque di Transizione.

## **Obiettivo P0020910 - LAGUNA 8 - Applicazione della Direttiva 2000/60/CE in Laguna di Venezia**

Committente Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Convenzione del 24/12/2008 (Decreto di approvazione prot. n° 8001/QdV/DI/G/SP del 24/12/2008).

La Convenzione ha come oggetto le seguenti attività:

- Proseguo delle attività, per conto del Ministero dell’ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di:
  - coordinamento nazionale delle azioni svolte a livello Comunitario per la condivisione e la confrontabilità tra gli Stati Membri della Comunità Europea delle Metodologie di classificazione delle Acque di transizione secondo la Direttiva 2000/60/CE;
  - referente tecnico-scientifico per l’estensione delle attività previste dalla suddetta legge in merito agli aspetti morfologici, ecologici e di qualità delle matrici acqua, sedimento e biota, per gli aspetti di tutela dal rischio idrogeologico e di uso sostenibile delle risorse idriche, di analisi degli impatti e delle pressioni esercitate nel corpo idrico, all’interno del Piano di Gestione del bacino idrografico per il Sistema Venezia, come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE;
  - assistenza tecnico-scientifica al Ministero, nell’ambito delle attività di ripristino morfologico lagunare ed alla riqualificazione ambientale nel sito di bonifica di interesse nazionale presente nella laguna di Venezia tenendo in considerazione gli usi plurimi di tale area lagunare;
  - assistenza tecnica per dare agli interventi sopra citati un’impostazione coerente con le linee del Piano di Gestione del sistema Venezia previsto dalla Direttiva 2000/60/CE.
- Definizione e sviluppo delle linee generali del Piano di Gestione per il Sistema Venezia;
- Descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico del Sistema Venezia;
- Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, acque sotterranee e aree protette in particolare per il Sistema Venezia.

Nel corso del 2014 sono state eseguite le seguenti attività:

- prosecuzione delle attività per dell’implementazione e intercalibrazione degli indici di qualità ecologica così come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE. In particolare sono state condotte parte delle attività sperimentali per gli Elementi di Qualità Biologica “Fauna Ittica” e “Fitoplancton”, finalizzate all’intercalibrazione degli indici specifici per ciascun EQB. Partecipazione al gruppo di lavoro ad hoc “Hydromorphology and Ecological Status/Potential” istituito nell’ambito del WGA ECOSTAT per migliorare la comparabilità degli aspetti relativi alla morfologia e classificazione dei corpi idrici fortemente modificati;
- prosecuzione delle attività svolte nell’ambito del Piano di Gestione del Sistema Venezia, con particolare riferimento all’attività, designata agli esperti ISPRA, di supporto alla partecipazione del Ministero dell’Ambiente del Territorio e del Mare ai Tavoli Tecnici istituiti dall’Autorità di Bacino delle Alpi Orientali. Predisposizione di pareri tecnici in relazione alle proposte di classificazione dei corpi idrici lagunari ai sensi della 2000/60/CE;
- presentazione dello stato di avanzamento dell’aggiornamento del Piano Morfologico della Laguna di Venezia (PMLV) e della sua relazione con alcuni temi rilevanti per la salvaguardia ambientale e il riequilibrio morfologico della laguna, che sono in corso di discussione tra le Amministrazioni competenti. In particolare sul progetto di realizzazione del Terminal

plurimodale off-shore al largo della costa veneta, di recente sottoposto e l'estromissione del traffico crocieristico dal Bacino di San Marco;

- svolgimento di attività sperimentali riguardanti alcuni aspetti morfologici e di qualità ecologica e chimica della laguna quali: lo studio del ruolo che specifiche strutture morfologiche possono avere nel raggiungimento degli obiettivi ecologici previsti dalla Direttiva 2000/60/CE e, più in generale, nella regolazione dello stato trofico; il proseguo delle attività inerenti l'utilizzo di dati telerilevati al fine di indagare l'evoluzione morfologica di una particolare area lagunare, il Bacan di Venezia, Area SIC "Laguna superiore di Venezia" e compresa nel Parco Naturale Regionale di interesse locale della Laguna Nord (art. 27 L.R. 40/84); attività sperimentali di approfondimento agli aspetti legati alla qualità chimica della Laguna di Venezia, con particolare riferimento agli effetti che taluni contaminanti possono produrre nel comparto biotico, come ad esempio gli organostannici, categoria di composti che per via degli effetti che producono a bassissime concentrazioni risultano problematici ai fini della classificazione chimica della Laguna. Sono stati applicati due biomarker TBT specifici, l'imposex e il rapporto testosterone/estradiolo allo scopo di verificare l'attuale stato di contaminazione e l'effettiva qualità ambientale attraverso valutazioni biologiche.

#### **Obiettivo P0020917 - MOBAR - Monitoraggio lavori dragaggio/refluimento in cassa di colmata sedimenti Pizzoli/Marisabella (Porto Bari)**

Committente Autorità Portuale di Bari – Convenzione del 28/01/2010 - Atto Aggiuntivo del 27/05/2013.

In data 28/01/2010 l'ISPRA e l'Autorità Portuale del Levante hanno stipulato una Convenzione per l'esecuzione di parte delle attività di monitoraggio *ante operam* delle operazioni di dragaggio e di esercizio del Porto di Bari, connesse all'intervento di completamento delle strutture portuali nell'area Pizzoli-Marisabella.

Le attività di competenza ISPRA sono state articolate in due campagne di monitoraggio *ante operam* condotte tra l'agosto 2009 (prima campagna) ed il febbraio 2014 (seconda campagna) in accordo con quanto indicato nel doc. ISPRA # PM-Pr-PU-Bari-01.13 trasmesso ad Autorità Portuale con nota Prot. n. 2838/08 del 7 marzo 2008.

A seguito della comunicazione di Autorità portuale (nota del 19/12/2013 prot. n° 13892/2013) del completamento delle attività (entro la fine di dicembre 2013) previste all'interno del porto e propedeutiche all'avvio della seconda campagna di monitoraggio *ante operam*, ISPRA ha eseguito tutte le ulteriori indagini ambientali previste per il del monitoraggio.

Il dettaglio delle attività e dei risultati delle indagini ambientali condotte da ISPRA nell'ambito della convenzione in oggetto sono contenuti nella Relazione Conclusiva trasmessa all'Autorità Portuale con nota prot. n. 31792 del 31/07/2014.

#### **Obiettivo P0020924 – VIAREGEST – Supporto per la caratterizzazione e gestione dei sedimenti del Porto di Viareggio**

Committente Comune di Viareggio – Convenzione del 05/11/2009; Integrazione del 05/09/2011 (Determinazione n° 620 del 03/05/2011, Prot. ISPRA n° 30282 del 15/09/2011); Integrazione del 12/06/2012 (Determinazione n° 418 del 26/03/2012, Prot. ISPRA n° 24227 del 25/06/2012); Atto Aggiuntivo del 09/05/2013 (Determinazione n° 463 del 24/04/2013).

Vista la situazione da tempo in atto nel porto di Viareggio, riguardante le ridotte batimetrie dei fondali dell'area antistante l'imboccatura e i conseguenti rischi per la sicurezza della navigazione, l'Amministrazione Comunale di Viareggio ha ritenuto indispensabile procedere con urgenza nell'attivare tutte le procedure necessarie per eseguire le operazioni di dragaggio

dei fondali e la gestione dei materiali di escavo, anche in considerazione della scadenza dell'autorizzazione triennale per il mantenimento dei fondali di questa stessa area rilasciata dall'Amministrazione Provinciale di Lucca.

L'ISPRA (STS di Livorno) ha curato i precedenti progetti di caratterizzazione dei fondali che hanno fornito gli elementi tecnici propedeutici al rilascio dell'autorizzazione triennale (2010-2012). Il medesimo gruppo di ricerca ISPRA ha inoltre curato le attività di monitoraggio ambientale delle aree interessate dalla movimentazione dei fondali nel medesimo periodo. Tali studi hanno evidenziato una discreta comparabilità tra le caratteristiche dell'area di prelievo e quelle dei fondali delle aree di ripascimento, evidenziando talvolta alcune criticità nella qualità dei sedimenti non direttamente imputabili alle attività di dragaggio, ma più probabilmente dovute alle caratteristiche ambientali generali di questo tratto di costa soggetta a differenti input antropici.

Considerati i rapporti pregressi e tenuto conto della convenzione stipulata in data 05/09/2009 tra ISPRA e Comune di Viareggio, finalizzata al supporto tecnico scientifico inerente la caratterizzazione ambientale e la gestione ecocompatibile dei sedimenti del porto di Viareggio, l'Amministrazione Comunale ha richiesto ad ISPRA la disponibilità alla redazione e successiva esecuzione di un Piano di Caratterizzazione ambientale per la movimentazione e alla gestione dei sedimenti finalizzato all'acquisizione della nuova autorizzazione per il triennio 2013-2015.

I risultati della caratterizzazione effettuata da ISPRA, presentati nella relazione "Caratterizzazione ambientale finalizzata al dragaggio e alla gestione dei sedimenti del porto di Viareggio - Relazione finale", hanno portato alla classificazione dei sedimenti interessati e la scelta delle conseguenti opzioni di gestione sulla base delle indicazioni riportate nel "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" e sulla bozza del Decreto che disciplina, ai sensi dell'articolo 109, comma 2, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni.

#### **Obiettivo P0020932 – SIN PIOMBINO - Caratterizzazione aree marino-costiere esterne all'area portuale - tecniche gestione sedimenti inquinati**

Committente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Convenzione del 16/10/2010 (Decreto di approvazione prot. n° 1075/TRI/DI/G/SP del 31/12/2010).

Nell'ambito delle attività previste dalla Convenzione siglata dall'ISPRA con il MATTM, ISPRA ha provveduto a concludere la caratterizzazione dell'area marino-costiera compresa nel SIN Piombino ma esterna a quella di interesse portuale mediante la caratterizzazione (campionamento ed analisi) dei sedimenti marini dell'area del SIN esterna all'area di interesse portuale, preceduta dalle necessarie indagini per l'individuazione di eventuali masse metalliche.

Nello specifico, la caratterizzazione e l'analisi dei sedimenti sono state condotte tra maggio e novembre 2014, in attuazione a quanto previsto nel capitolato tecnico di gara "*SIN di Piombino - Esecuzione della caratterizzazione dell'area marino costiera esterna all'area portuale - Specifiche Tecniche - Maggio 2012*", aggiornato alla luce delle elaborazioni delle indagini geofisiche e geomorfologiche condotte in precedenza.

Il resoconto delle attività di campionamento è stato illustrato nella relazione "*Sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino - Relazione conclusiva delle attività di campionamento dell'area marino costiera inclusa nel SIN ed esterna all'area portuale*" trasmessa al Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare il 13 novembre 2014.

Per quanto riguarda le attività analitiche affidate al Raggruppamento Temporaneo di Impresa, al fine di garantire il buon esito delle attività di caratterizzazione, con particolare riguardo alla qualità del risultato analitico, è stato avviato, per il tramite dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT), un processo di verifica e validazione delle procedure analitiche del laboratorio incaricato.

La restante parte delle determinazioni analitiche ed i saggi ecotossicologici sono stati condotti presso i laboratori ISPRA di Castel Romano, STS Livorno e STS Chioggia.

E' stata prodotta in data 18/12/2014 la relazione conclusiva, che illustra gli esiti delle attività di caratterizzazione condotte sul comparto sedimenti e descrive il quadro ambientale dell'area in esame prendendo in considerazione anche gli esiti della caratterizzazione degli organismi marini e della colonna d'acqua contenuti nella relazioni precedentemente trasmesse.

### **Obiettivo P0020933 – SANDEP - Caratterizzazione dei siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione"**

Committente Regione Lazio – Convenzione del 23/03/2010 - Atto Aggiuntivo del 21/05/2012

E' stato stipulato un Contratto tra ISPRA e la Società Maja per l'esecuzione campagne di pesca a strascico sperimentali nel sito di Montalto di Castro. La prima campagna di pesca strascico è stata eseguita nel mese di ottobre 2014; sono previste altre 2 campagne nel 2015.

Sono state consegnate le seguenti relazioni tecniche:

- "Caratterizzazione di alcuni siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione e monitoraggio post operam di un sito di dragaggio". FASE C3 – Monitoraggio post operam Cava Anzio. Relazione Finale (dicembre 2013) (consegna a giugno 2014);
- "Caratterizzazione di alcuni siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione e monitoraggio post operam di un sito di dragaggio". FASE C1 – Caratterizzazione del "sito A2"- Montalto di Castro. Attività di campionamento in mare. (consegna a novembre 2014);
- "Caratterizzazione di alcuni siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione e monitoraggio post operam di un sito di dragaggio". FASE C1 – Caratterizzazione del "sito A2"- Montalto di Castro. Relazione preliminare. (consegna a dicembre 2014).

### **Obiettivo P0022004 – LAGUNA 9 - Trattamento dei sedimenti in Laguna di Venezia**

Committente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Convenzione del 22/12/2009 (Decreto di approvazione prot. n° 8756/QdV/DI/G/SP del 12/12/2009); Atto Integrativo del 23/12/2010 (Decreto di approvazione prot. n° 1053/TRI/DI/G del 23/12/2010).

La Convenzione ha come oggetto le seguenti attività:

- assistenza tecnico-scientifica al Ministero dell'Ambiente, nell'ambito delle attività di bonifica e riqualificazione ambientale nel sito di bonifica di interesse nazionale presente nella laguna di Venezia;
- referente tecnico-scientifico per conto del Ministero dell'Ambiente, nel ruolo di coordinamento e di controllo degli interventi finalizzati alla salvaguardia ambientale e al disinquinamento della Laguna di Venezia;

- referente tecnico-scientifico, per l'estensione delle attività di salvaguardia ambientale lagunari in merito agli aspetti morfologici, ecologici e di qualità delle matrici acqua, sedimento e biota;
- assistenza nell'ambito di attività di sperimentazione di trattamenti dei sedimenti nelle aree lagunari caratterizzate da contaminazione di origine antropica al fine di un loro utilizzo lagunare compatibilmente con gli obiettivi di qualitativi e gli usi plurimi lagunari.

Nel corso del 2014 sono state svolte le seguenti attività:

- indagini e monitoraggi nelle aree lagunari SIN tra Venezia e Porto Marghera nell'ambito del Progetto MAPVE;
- aggiornamento sul Piano delle Risorse Alieutiche della Laguna di Venezia sottoposto a VAS;
- approfondimenti tecnico-scientifici nell'ambito della tematica dell'attività di salvaguardia ambientale lagunare in merito agli aspetti di qualità delle matrici acqua, sedimento e biota;
- caratterizzazione delle fonti antropiche attraverso l'utilizzo degli isotopi stabili del carbonio e dell'azoto con particolare riferimento all'area industriale della laguna centrale di Venezia;
- messa a punto di un metodo SPME-GC-MS per l'analisi di TBT e prodotti di degradazione in matrici ambientali (acqua, sedimento, biota);
- prosecuzione delle attività di approfondimento inerenti l'“Assistenza nell'ambito di attività di sperimentazione di trattamenti dei sedimenti nelle aree lagunari caratterizzate da contaminazione di origine antropica al fine di un loro utilizzo lagunare compatibilmente con gli obiettivi di qualità e gli usi plurimi lagunari”. In particolare è stato presentato un approfondimento bibliografico riguardante l'utilizzo di *Halimione portulacoides* e di *Sarcocornia fruticosa* nelle pratiche di fitorisanamento. Sono proseguite le indagini di valutazione dei processi di fitorisanamento in natura analizzando sedimenti e piante in un'area barenale lagunare artificiale.

**Obiettivo P0022012 – SIN SULCIS IGLESIENTE E GUSPINESE - Caratterizzazione dei sedimenti delle aree marino-costiere comprese nel SIN del Sulcis Iglesiente Guspinese, con esclusione delle aree già caratterizzate**

Committente Commissario delegato per l'emergenza ambientale delle aree minerarie del Sulcis Iglesiente e del Guspinese – Accordo di Programma del 24/01/2011

Il progetto ha come finalità l'attuazione della caratterizzazione ambientale dei sedimenti marino costieri lungo la fascia sud-occidentale della Sardegna. A tal fine, in considerazione della non disponibilità dell'istituto di strumenti idonei, è stata espletata una gara per l'aggiudicazione delle sole attività di campionamento, lasciando il resto alla disponibilità dei laboratori dell'Istituto.

Nel corso dell'anno si sono svolte le attività di campionamento, affidate a seguito di gara alla CRSA Medingegneria Srl, di cui ISPRA ha seguito tutte le fasi operative di campo e eseguito parte delle attività analitiche. La società incaricata ha eseguito la ricognizione degli ordigni bellici e avviato le attività di campionamento dei sedimenti sui fondali presenti lungo il tratta di costa del Sulcis, secondo quanto previsto dal piano di campionamento approvato. A partire da agosto 2014, la società ha dimostrato di non essere in grado di concludere le attività previste dal contratto, pertanto in data 24 ottobre 2014 si è proceduto alla rescissione dello stesso. Questo ha determinato la necessità di individuare un nuovo soggetto attuatore, a seguito di indagine di mercato. Alla luce delle difficoltà incontrate la Regione Sardegna ha accordato una proroga della scadenza dell'accordo al 31 luglio 2015.

**Obiettivo P0022019 - POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo**

Committente Autorità Portuale di Civitavecchia Fiumicino e Gaeta – Convenzione del 02/11/2011; Atto Aggiuntivo del 12/02/2013

Durante il 2014, nonostante alcuni incontri con l’Autorità Portuale sul decidere le attività da svolgersi, non sono arrivati input definitivi da parte del committente.

**Obiettivo P0022021 - PORTO DI NAPOLI - Monitoraggio dragaggio di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluentamento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata in località Vigliena - Primo stralcio**

Committente Autorità Portuale di Napoli – Incarico 26/09/2011 (Delibera n° 441 del 20/09/2011)

Il progetto riguarda le attività di assistenza tecnico-scientifica all’Autorità Portuale di Napoli, affidate da quest’ultimo all’Istituto con delibera n. 441 del 20 settembre 2011. Tra le attività rientrano la vigilanza dell’attuazione del Piano di monitoraggio delle attività di dragaggio, redatto da ISPRA e ARPAC, e la valutazione dei relativi dati ambientali raccolti durante le attività previste dal “*Progetto esecutivo - PRIMO STRALCIO*” per il dragaggio urgente di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluentamento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata esistente, in località Vigliena (approvato con DM n. 605/TRI/DI/B del 14.09.2010).

Le attività, interrotte in data 22 novembre 2012, non sono state più avviate per cui nel febbraio 2014 ISPRA ha scritto all’Autorità Portuale di Napoli ritenendo concluso l’incarico ricevuto e ha successivamente provveduto all’invio delle rendicontazioni dei costi affrontati.

**Obiettivo P0022022 – MONLI – Monitoraggio Vasche Livorno**

Committente Autorità Portuale di Livorno – Contratto del 02/07/2012 - Atto Aggiuntivo del 08/01/2014 (Provvedimento n° 140 del 13/09/2013).

Da diversi anni l’ISPRA si occupa del monitoraggio delle varie attività di movimentazione dei fondali nel porto di Livorno. In questi anni di attività il gruppo di ricerca ISPRA di Livorno ha acquisito importanti competenze relative all’intero scenario ambientale del porto di Livorno e alle conseguenti azioni di controllo e mitigazione di tutte le attività ordinarie e che qui vengono esercitate.

Le attività condotte da ISPRA relativamente al monitoraggio della costruzione e successivo utilizzo della nuova vasca di colmata sono state svolte relativamente a tre fasi principali:

- ante-operam: prima dell’inizio delle attività di cantiere (circa 6 mesi); costruzione: durante la costruzione dell’opera (circa 3 anni);
- gestione post-operam: durante e al termine delle operazioni di deposizione dei vari lotti di sedimenti (circa 5 anni) e comunque sino al secondo anno dalla fine delle operazioni di deposizione.

Durante il 2014 sono state svolte le attività di monitoraggio durante le fasi terminali di costruzione della seconda vasca (impermeabilizzazione dei setti interni al bacino) e delle prime fasi di gestione della stessa (dicembre 2014):

- controllo della colonna d’acqua all’interno ed all’esterno del porto: prove di mussel watch (bioaccumulo e analisi di alcuni biomarker), misure fisico-chimiche (solidi sospesi e misure tramite sonda multiparametrica) ed ecotossicologiche (in laboratorio e/o in situ);

- analisi di sedimenti superficiali all'interno ed all'esterno del porto: analisi dei principali contaminanti ed esecuzione di saggi biologici sui fondali delle aree limitrofe al bacino;
- analisi delle principali biocenosi bentoniche nelle aree limitrofe al bacino;
- analisi fisiche ed ecotossicologiche delle acque in uscita dallo sfioro delle vasche di colmata durante le attività di deposizione dei materiali dragati nel lato nord del Molo Italia e nel Canale di accesso.

Sono state inoltre condotte delle attività sperimentali inerenti il monitoraggio dei dragaggi, come indicato nel contratto:

- n. 2 prove di separazione meccanica dei sedimenti, prelevati in aree diverse all'interno del porto di Livorno, con impianto sperimentale di trattamento dei sedimenti;
- n.1 prova di valutazione della biodisponibilità di metalli nella colonna d'acqua mediante campionatori passivi (DGT) in parallelo alle attività di mussel watch, al fine di effettuare un confronto tra le due metodiche.

**Obiettivo P0022024 - POR.FI. - Caratterizzazione dei sedimenti dei fondali che ospiteranno il nuovo porto di Fiumicino; caratterizzazione eventuale area di immersione al largo**

Committente Autorità Portuale di Civitavecchia Fiumicino e Gaeta – Convenzione del 26/07/2012.

Per una corretta esecuzione delle attività di caratterizzazione ISPRA aveva elaborato e trasmesso all'Autorità Portuale, con nota prot. n. 38135 del 26 settembre 2013, il "*Piano Operativo di Campionamento dei sedimenti dell'area marina interessata dal progetto di realizzazione del Nuovo Porto di Fiumicino* (rif. doc. PIANO OPERATIVO-Fiumicino\_Area Nuovo Porto, settembre 2013), contenente il dettaglio delle stazioni di campionamento con i relativi codici, le corrispondenti coordinate, i codici delle sezioni da prelevare per ciascuna stazione e le analisi da effettuare su ciascun livello prescelto.

Durante il mese di maggio 2014 è terminata la campagna di campionamento presso l'area dove verrà costruito il nuovo porto di Fiumicino. ISPRA ha svolto, come da art 3, comma 1, punto c) della Convenzione stipulata con l'Autorità Portuale, attività di assistenza in campo nelle fasi di carotaggio e di campionamento. Le attività condotte sono state descritte nella relazione "*Resoconto delle attività di supervisione al campionamento dei sedimenti dell'area marina interessata dalla realizzazione del Nuovo Porto di Fiumicino.*" (ISPRA, luglio 2014), inviata all'Autorità Portuale con nota prot. n. 31364 del 30 luglio 2014. I risultati analitici sono stati consegnati nel mese di settembre 2014 e a febbraio 2015 Ispra ha consegnato all'Autorità Portuale la relazione "VALUTAZIONE DEI RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI FONDALI DELL'AREA MARINA INTERESSATA DAL PROGETTO DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO PORTO DI FIUMICINO AI FINI DELL'INDIVIDUAZIONE DELLE OPZIONI DI GESTIONE DEI SEDIMENTI".

Con nota prot. n. 17308 del 19 dicembre 2014, l'Autorità portuale ha richiesto la proroga della Convenzione al 31 dicembre 2015.

**Obiettivo P0022025 IMPAQ – Per il miglioramento delle performance riproduttive di copepodi zooplanctonici per l'allevamento di specie ittiche pregiate e per effettuare test ecotossicologici**

Committente Roskilde University – Consortium Agreement del 21/06/2011.

Il progetto finanziato dal CNR danese ha come leader l'Università di Roskilde. L'obiettivo è quello di predisporre un allevamento intensivo di copepodi zooplanctonici autoctoni da utilizzare come organismi modello sia in acquacoltura che per test ecotossicologici.

Il progetto, della durata di 5 anni, è entrato nel suo quinto anno di attività. Durante i primi anni è stato approntato presso la STS di Livorno un allevamento intensivo sperimentale di copepodi della specie *Acartia tonsa*, pervenutaci dall'Università di Parma. Tale specie, sebbene non abbondante in Mar Tirreno è un organismo modello impiegato per test di tossicità acuta e cronica (UNICHIM, M.U. 2365:12 Qualità dell'acqua - Determinazione dell'inibizione della mobilità di naupli di *Acartia tonsa* Dana (Crustacea: Copepoda) dopo 24 h e 48 h di esposizione; M.U. 2366:12 Qualità dell'acqua - Determinazione dell'inibizione della mobilità di naupli di *Acartia tonsa* Dana (Crustacea: Copepoda) dopo 7 giorni di esposizione, Gorbi et al. 2012, Environ Toxicol. Chem. 31: 2023-28).

Presso i laboratori di Livorno *Acartia tonsa* viene comunemente utilizzata per la valutazione eco tossicologica di matrici marine (sedimenti, elutriati e campioni di acqua di mare) mediante test a breve e lungo termine, utilizzando la mortalità larvale e il tasso di sviluppo come end-points. Nell'ambito del progetto IMPAQ, al fine di determinare se un incremento della densità culturale potesse influire sulla riproduzione, sono stati effettuati studi a diverse condizioni di allevamento. I risultati di queste ricerche sono state pubblicate sulla rivista Aquaculture Research (Zhang J., Ianora A., Wu C., Pellegrini D., Esposito F., Buttino I. -2014. How to increase productivity of the copepod *Acartia tonsa* (Dana): effects of population density and food concentration. Aquaculture Research DOI 10.1111/are12456).

In questo ultimo anno sono continuate le sperimentazioni di mantenimento a freddo di embrioni di copepodi, così come previsto dal cronoprogramma di IMPAQ, al fine di mantenere stock di embrioni vitali di *A.tonsa* e permetterne l'utilizzo nel tempo anche quando la popolazione di adulti non è disponibile o produttiva. Con gli embrioni mantenuti a freddo sono stati effettuati saggi eco tossicologici con NiCl<sub>2</sub> quale metallo di riferimento per la verifica della sensibilità degli organismi conservati a freddo rispetto al controllo fresco. I risultati preliminari sono stati presentati alla 6a EDIZIONE GIORNATE DI STUDIO "RICERCA E APPLICAZIONE DI METODOLOGIE ECOTOSSICOLOGICHE IN AMBIENTI ACQUATICI E MATRICI CONTAMINATE - LIVORNO 12-14 NOVEMBRE 2014: Cold storage of *Acartia tonsa* embryos for a practical use in ecotoxicological studies as model organism. Autori C. Zhou, V. Vitiello, D. Pellegrini, I. Buttino. Tali risultati saranno anche sottomessi per la pubblicazione nel volume speciale: *BeCoMe- Environmental emergencies: ecotoxicology as a management tool della rivista Ecotoxicology and Environmental Safety, che raccoglierà i migliori contributi presentati alle Giornate di Studio Ecotossicologiche.*

Studi di sensibilità del copepode a nanoparticelle sono stati condotti nell'ultimo anno, anche in collaborazione con l'Università degli Studi di Siena. I risultati preliminari sono stati presentati al 2nd MARINE NANOECOSAFETY WORKSHOP (BIMAT) 17-18 NOVEMBRE 2014 PALERMO "Toxicity of nickel on the marine calanoid copepod *Acartia tonsa*: nickel chloride versus nickel nanoparticles", autori: I. Buttino, V. Vitiello, Z. Chao, D. Pellegrini, e al 3rd WORLD CONFERENCE ON MARINE BIODIVERSITY WCMB-2014 OCTOBER 12-16 QINGDAO (PRC) "Effects of Nickel nanoparticles on the calanoid copepod *Acartia tonsa*", autori: I. Buttino, V. Vitiello, Z. Chao, D. Pellegrini.

### **Obiettivo P0022028 – MERMAID - Innovative Multi-purpose off-shore platforms: planning, Design and operation**

Committente Danmarks Tekniske Universitet – Grant Agreement del 25/1/2012; Consortium Agreement del 30/03/2012.

Il progetto MERMAID ha come obiettivo lo sviluppo di una linea di ricerca per il monitoraggio di nuove generazioni di piattaforme off-shore con obiettivi multipli quali l'estrazione di energia, acquacoltura e trasporti.

ISPRA ha attivato due dottorati di ricerca uno sulla parte di analisi di dati satellitari e uno sulla parte biologica presso l'università di Pavia e presso l'università di Roma Tre.

Nel corso dell'anno 2014 ISPRA ha implementato un approccio multidisciplinare integrato basato su dati ottici e SAR da satellite per la selezione di aree idonee allo sviluppo di tali strutture, attraverso l'integrazione di dati satellitari, modellizzazione numerica e dati in situ acquisiti da sensori installati su piattaforme o boe oceanografiche nell'area di interesse. Ai fini dello sviluppo sinergico del progetto, sono stati prodotti i dataset multitemporali spazializzati di parametri fisici e biologici per la porzione superficiale della colonna d'acqua. Inoltre sono state condotte analisi numeriche basate su dati acquisiti da sensori installati su piattaforme e boe oceanografiche nell'area di interesse.

Nell'ambito del WT 5.1.5 sono stati analizzati parametri fisici e biologici relativi alle caratteristiche della colonna d'acqua, ottenuti attraverso il processamento di dati ottici satellitari. L'analisi dei dati ha permesso l'individuazione dei trend stagionali e interannuali e la caratterizzazione da un punto di vista fisico e biologico dell'area del mare Adriatico settentrionale, sito di studio per l'area Mediterraneo. Particolare attenzione è stata rivolta all'analisi dei processi ambientali che sono presenti nell'area, in modo particolare quelli legati agli eventi critici. Per il sito di studio del Mare del Nord, sulla base delle indicazioni di altri partner di progetto, sono stati generati dataset multitemporali di parametri fisici e biologici a partire da dati ottici satellitari utilizzando catene di processamento opportunamente create a tal scopo. È stata prodotta una reportistica relativa alle metodologie utilizzate per il processamento dei dati satellitari e la validazione dei prodotti ottenuti, inserita nel report dal titolo: "D5.2: Numerical tools".

Nell'ambito del WT 6.4 sono state effettuate analisi numeriche di parametri fisici e biologici per valutare l'idoneità del sito per quanto riguarda l'installazione di piattaforme di acquacoltura. Dataset multitemporali generati da dati satellitari sono stati utilizzati per stimare, con il supporto di strumenti di modellizzazione numerica, la produzione potenziale di pesce nel sito. È stata prodotta una reportistica relativa alle metodologie utilizzate e ai risultati ottenuti, inserita nel report dal titolo: "D6.1: Operators tool-box".

Nell'ambito del WT 7.4 è stata effettuata un'analisi spaziale, come strumento di pianificazione dello spazio marittimo, per la valutazione della fattibilità ed operatività delle piattaforme marine di nuova generazione. Sono state prodotte mappe di idoneità sulla base delle caratteristiche del sito designato per l'area Mediterraneo, stabilendo dei criteri per differenti modalità installazione concordati assieme ad altri partner di progetto.

#### **Obiettivo P0022029 – SORGENTE RIZZICONI - Monitoraggio ambientale del cavo marino a 380kv tra Fiumara Gallo e Favazzina**

Committente TERNA – Ordine n° 3000043409 del 01/08/2012 - VARIANTI A-B.

Durante l'anno 2014, nell'ambito delle attività di monitoraggio previste nel documento "Piano di monitoraggio ambientale relativo all'elettrodotto a 380 kV in doppia terna Sorgente-Rizziconi" (Giugno 2011) sono state completate le attività di monitoraggio negli approdi di Fiumara Gallo e Favazzina, con l'esecuzione delle campagne finali del monitoraggio a luglio 2014.

Sono stati, inoltre redatti e consegnati al committente documenti tecnico scientifici relativi all'esecuzione delle attività di monitoraggio (8 documenti) ed alla elaborazione dei risultati finali (22 documenti).

È stato quindi richiesto il pagamento delle quote relative alle attività effettuate.

**Obiettivo P0022031 – SAVE - Caratterizzazione ambientale dei depositi sabbiosi sommersi presenti sulla piattaforma alto adriatica potenzialmente sfruttabili come cave di prestito per il ripascimento costiero nella Regione Veneto**

Committente Regione del Veneto – Contratto del 06/05/2013; Atto Aggiuntivo del 29/10/2014

E' stata consegnata la seguente relazione tecnica:

“Caratterizzazione ambientale dei depositi sabbiosi sommersi presenti sulla piattaforma alto adriatica potenzialmente sfruttabili come cave di prestito per il ripascimento costiero nella Regione Veneto. Fase di caratterizzazione Ambientale ante operam.”

**Obiettivo P0022032 – BANCHINA MONTECATINI - Supporto tecnico-scientifico per la caratterizzazione dei fondali prospicienti l'esistente banchina Montecatini nel Porto di Brindisi, all'interno del SIN di Brindisi**

Committente Autorità Portuale di Brindisi – Incarico del 27/11/2012.

Le attività di caratterizzazione integrativa, per le quali ISPRA è chiamata a fornire assistenza tecnico-scientifica, avverranno in due fasi distinte. La prima, propedeutica alla presentazione del progetto di dragaggio per l'approvazione dei Ministeri competenti, è stata realizzata nel mese di febbraio 2013. La seconda fase riguarda invece la verifica dei fondali dragati e potrà essere attuata solo successivamente alla realizzazione dell'intervento di dragaggio, il cui progetto necessita della preventiva approvazione da parte dei Ministeri competenti di cui si è in attesa dell'esito.

**Obiettivo P0022033 - PORTO DI MILAZZO - Predisposizione piano di monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio e refluento dei sedimenti dei fondali del Porto di Milazzo e assistenza tecnico scientifica in attuazione di ciascuna fase di monitoraggio**

Committente Autorità Portuale di Messina – Convenzione del 22/05/2013

Il progetto è relativo alla predisposizione del piano di monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio e refluento dei sedimenti dei fondali del Porto di Milazzo, progettate dall'Autorità Portuale di Messina nell'ambito delle opere di ampliamento previste nel Piano Regolatore Portuale e in linea con i criteri indicati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio per le aree marine incluse nella perimetrazione dei Siti di Interesse Nazionale. È anche prevista un'assistenza tecnico-scientifica da parte dell'Istituto in attuazione di ciascuna delle fasi previste per tali attività.

Ad oggi si sono concluse soltanto le attività di monitoraggio *ante operam* durante le quali tecnici ISPRA sono stati presenti. Nel corso di tali attività ISPRA ha inoltre fornito osservazioni e supporto all'Autorità Portuale tramite la redazione di pareri e la partecipazione a riunioni tecniche.

A causa del protrarsi delle attività di realizzazione della vasca di colmata le attività di dragaggio ad oggi non risultano ancora iniziate e l'Autorità Portuale di Messina con del 16 settembre 2014 ha prorogato la scadenza della convenzione a maggio 2015.

**Obiettivo P0022036 - SeResto - Habitat 1150\* (Coastal lagoon) recovery by SEagrass RESTOration. A new strategic approach to meet HD &WFD objectives**

Committente Commissione Europea - Università Ca' Foscari di Venezia – Grant Agreement 06/12/2013; Accordo di Partenariato del 04/06/2014

Il progetto, co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE+ NATURA, si propone di favorire la ricolonizzazione delle praterie di piante acquatiche nel SIC IT3250031 “Laguna Superiore di Venezia”, tramite il trapianto principalmente di *Zostera*

*marina* e *Nanozostera noltii* in siti di piccole dimensioni diffusi in tutta l'area. Il consolidamento e ripristino dell'habitat acquatico 1150\* mira ad supportare il raggiungimento del buono stato ecologico dei corpi idrici di transizione (Dir.2000/60/CE), e favorirà l'aumento della biodiversità e dei servizi ecosistemici forniti dall'ambiente lagunare.

Il progetto ha una durata complessiva di 52 mesi, da gennaio 2014 ad aprile 2018 ed è coordinato dal prof. Adriano Sfriso dell'Università Ca' Foscari Venezia. Si avvale di un partenariato composto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), dal Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia (ex Magistrato alle Acque di Venezia) e dall'associazione Laguna Venexiana ONLUS.

ISPRA partecipa attivamente a tutte le azioni del progetto ed è responsabile delle azioni D.2 Monitoraggio della qualità ecologica e della biodiversità e D.3 Monitoraggio e quantificazione dei servizi ecosistemici associati al ripristino delle praterie di fanerogame.

Nel corso del 2014 in collaborazione con i partner di progetto sono state svolte le seguenti attività:

- *Attività preparatorie*: selezione dei siti di intervento e formazione dei pescatori coinvolti nel progetto;
- *attività di ripristino*: trapianto delle fanerogame marine nei siti di intervento;
- *attività di monitoraggio*: monitoraggio delle fanerogame trapiantate; campionamento e analisi delle matrici acqua, sedimento e biota per la valutazione dello stato ecologico nei siti di intervento;
- *attività di comunicazione*: partecipazione a convegni per la presentazione al pubblico scientifico e altre iniziative di comunicazione al pubblico generico;
- predisposizione dei rapporti tecnici previsti dal progetto.

**Obiettivo P0022037 - T. ANNUNZIATA-CAPRI - Piano di monitoraggio relativo all'elettrodotto marino Torre Annunziata – Capri**

Committente TERNA – Incarico n° 3000048275 del 12/12/2013; VARIANTE A.

Il progetto di Interconnessione delle isole campane alla Rete di Trasmissione Nazionale - Collegamento in corrente Alternata a 150 kV “CP Torre A. Centro – Nuova SE Capri” ed opere accessorie, che consiste nella realizzazione di un collegamento in cavo marino tripolare a 150kV, di lunghezza pari a circa 30km, dall'approdo situato sul litorale del Comune di Torre Annunziata fino all'approdo di Capri. Tale progetto è stato autorizzato, con prescrizioni, dal Decreto n.239/EL -210/174/2012 rilasciato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha autorizzato.

Relativamente a tali prescrizioni, TERNA è onerata a far elaborare e attuare da un istituto scientifico pubblico o universitario un piano di monitoraggio ambientale nell'area interessata dalla posa dei cavi; ha pertanto incaricato ISPRA di progettare un piano di monitoraggio ambientale dell'area marina interessata dal progetto Collegamento in corrente Alternata a 150 kV “CP Torre A. Centro – Nuova SE Capri”. Tale piano, nella sua versione definitiva, è stato trasmesso al committente a Marzo 2014.

**Obiettivo P0022039 – MOVECO II - Accordo di collaborazione tecnico-scientifica e di ricerca finalizzato alla definizione dello stato ecologico della laguna di Venezia (progetto MO.V.ECO. II) secondo la direttiva europea 2000/60/CE**

Committente Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto – Accordo di Collaborazione del 10/07/2014.

L'accordo di collaborazione prevede le seguenti attività:

- collaborare e coadiuvare ARPAV nelle scelte tecnico-scientifiche di monitoraggio e nella supervisione delle attività di campionamento degli elementi di qualità;
- elaborare e valutare, entro settembre 2014, i dati del monitoraggio degli elementi di qualità chimico-fisica del 2013 a supporto della classificazione ecologica (elementi generali ad esclusione delle sostanze non prioritarie);
- elaborare e valutare, entro settembre 2015, i dati del monitoraggio degli elementi di qualità chimico-fisica del 2014 e, ove disponibili, i dati acquisiti dal monitoraggio degli elementi di qualità biologica; elaborare, entro giugno 2016, tutti i dati acquisiti nel triennio 2013-2015 dal monitoraggio degli elementi di qualità chimico-fisica a supporto della classificazione ecologica (elementi generali ad esclusione delle sostanze non prioritarie) e dal monitoraggio degli elementi di qualità biologica ai fini della classificazione ecologica dei corpi idrici lagunari;
- collaborare e coadiuvare ARPAV nella trattazione dei corpi idrici fortemente modificati o artificiali (potenziale ecologico, ecc.);
- elaborare congiuntamente con ARPAV eventuali proposte progettuali per monitoraggi d'indagine ai sensi del D.lgs 152/06 e s.m.i e valutare i dati relativi ad eventuali approfondimenti in corso;
- elaborare congiuntamente con ARPAV una proposta progettuale per il successivo ciclo di monitoraggio delle aree oggetto di studio; presentare la documentazione tecnica delle attività svolte, nonché la rendicontazione complessiva delle spese sostenute.

A far data dalla sottoscrizione dell'Accordo sono stati elaborati e valutati i dati del monitoraggio degli elementi di qualità chimico-fisica del 2013 a supporto della classificazione ecologica (elementi generali ad esclusione delle sostanze non prioritarie) della Laguna di Venezia. In particolare sono stati confrontati i risultati dei Nutrienti e delle condizioni di Ossigenazione emersi nel 2013 con i limiti di classe presenti nella normativa di riferimento (D.M. 260/2010). Per i nutrienti, oltre al confronto con i limiti normativi, viene, inoltre, illustrata una comparazione tra i dati del 2013 e quelli relativi ai due anni di monitoraggio precedenti (2011 e 2012) del I Ciclo di Monitoraggio.

**Obiettivo P0030908 BYCATCH III - Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico**

Ministero Politiche agricole, alimentari e forestali.

Programma nazionale di ricerca e monitoraggio delle catture accidentali di specie protette, condotto in adempimento al Regolamento (CE) n. 812/2004, finanziato dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali.

**Obiettivo P0033007 Uso del ROV (Remotely Operated Vehicle) nella definizione applicativa di piani di gestione per il corallo rosso**

Ministero Politiche agricole, alimentari e forestali.

Uno studio sperimentale sull'impiego del ROV nella definizione applicativa di piani di gestione per il corallo rosso, finanziato dalla DG PEMAC 1 del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

**Obiettivo P0033009 MAERL 2 – Studio sulla presenza nelle acque italiane dei fondi a MAERL - corallinacee libere, habitat di interesse conservazioni stico**

Ministero Politiche agricole, alimentari e forestali

Attività di ricerca per l'implementazione di quanto richiesto dall'articolo 5, comma 6 del Regolamento CE 1967/2006, riguardo l'identificazione e la mappatura dei fondi a Rodoliti nelle acque italiane. Lo studio è funzionale anche all'implementazione di quanto richiesto dall'articolo 11 della Direttiva 92/43 "Habitat", ed all'applicazione della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (Direttiva 2008/56/CE), che richiede agli Stati membri la mappatura della distribuzione degli habitat di interesse conservazionistico e la valutazione del grado di pressione delle attività antropiche che su essi incombono.

**Obiettivo P0033011 - IPA-NETCET - Sviluppo di strategie comuni per la conservazione dei cetacei e delle tartarughe in Adriatico**

Progetto di ricerca e conservazione, finanziato dai fondi IPA Adriatico, sviluppato attraverso un network internazionale a livello di Mar Adriatico. L'obiettivo principale del progetto è quello di sviluppare e mettere in opera una strategia comune per la conservazione delle tartarughe marine e cetacei in Adriatico attraverso la fattiva cooperazione a livello di bacino.

**Obiettivo P0033012 - Studio sperimentale dei popolamenti di corallo rosso nei mari della Sardegna nord occidentale mediante l'impiego di ecoscandaglio multibeam e Rov e successiva elaborazione cartografica**

Università degli studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente

Studio condotto con la collaborazione del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Cagliari al fine di ottenere l'interesse comune di aumentare le conoscenze sulla biodiversità marina degli ambienti mesofotici e di incrementare le conoscenze sullo stato dei popolamenti di corallo rosso, al fine di una corretta gestione di questa risorsa.

**Obiettivo P0033014 – ETC/BD 2 “European Topic Centre On Nature Protection And Biodiversity - European Environment Agency”**

Agenzia Europea per l'Ambiente – Framework Partnership Agreement EEA/NSV/13/001-ETC/BD.

Attività di ricerca e supporto scientifico al Centro Tematico Europeo per la Biodiversità, afferente all'Agenzia Europea dell'Ambiente, per quanto attiene le conoscenze sulla biodiversità marina relativa a tutti i mari d'Europa.

**Obiettivo P0033015 – ETC/ICM, the European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine Waters**

Agenzia Europea per l'Ambiente - Framework Partnership Agreement EEA/NSV/13/002-ETC/ICM.

ISPRA collabora all'ETC/ICM per quanto riguarda la componente marina, con particolare riferimento al Mediterraneo ed al Mar Nero, alle aree marine protette e, più in generale, all'implementazione della Direttiva Quadro per la Strategia Marina.

**Obiettivo P0033016 – PNRA – Ruolo trofico e influenza dell’orca nell’ecosistema antartico  
Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca – Disposizione 2362/DG del  
12/02/2014**

Studio delle orche (indagine degli spostamenti, della distribuzione in funzione della disponibilità delle prede, della stima numerica degli individui presenti nell’estate australe, della dieta e della tossicologia). La ricerca, in collaborazione con omologo progetto del NOAA, potrà essere inserito nel programma dell’International Whaling Commission mirato alla collaborazione delle ricerche in Antartide – *Southern Ocean Research Program* (SORP).

**Obiettivo P0033017 - IWC –“Supporto tecnico per partecipazione del governo italiano ad attività dell’Ufficio *International Whaling Commissioner*”**

Supporto tecnico-scientifico al Ministero per le Politiche Alimentari, Agricole e Forestali ed al *Commissioner* italiano per la partecipazione del Governo italiano alle attività della *International Whaling Commission* (IWC) e ad altre Commissioni relative alle interazioni tra specie protette e attività di pesca, con particolare riferimento agli Accordi Internazionali ed ai regolamenti Comunitari.

**Obiettivo P0033018 – Nuove AMP- Aree Marine Protette - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Legge 147/2013 – Disposizione 53/DG del 12/06/2014**

Supporto tecnico-scientifico al Ministero dell’Ambiente e tutela del territorio e del mare, per l’aggiornamento degli Studi propedeutici messi a disposizione dal Ministero per l’istituzione delle aree marine protette di “Capo Testa-Punta Falcone” e “Costa del Monte Conero” e per la realizzazione degli Studi propedeutici all’istituzione dell’area marina protetta “Grotte di Ripalta-Torre Calderina” e dell’area marina protetta “Capo Milazzo).

**Obiettivo P0044019 –MONTALTO DI CASTRO - Piano di Biomonitoraggio marino**

Il Piano di Biomonitoraggio Marino Quadriennale del refluo termico della Centrale Termoelettrica di Montalto di Castro valuta gli effetti della perturbazione indotta all’ecosistema marino costiero derivante dal refluo termico della Centrale Enel di Montalto di Castro. L’approccio multidisciplinare usato nel progetto prevede il controllo di alcuni descrittori biologici, in zone ecologicamente analoghe, ma assoggettate in modo diverso alla perturbazione termica. L’introduzione negli ultimi anni dell’analisi sperimentale degli effetti indotti sulla fauna ittica indotti dalla captazione di acqua marina per il raffreddamento della centrale rappresenta il contributo innovativo del progetto. In quest’ambito ISPRA esegue le attività di supervisione e approvazione tecnica delle attività di monitoraggio effettuate da CESI S.p.A. sulle acque della Centrale valuta i relativi risultati riguardanti le caratteristiche fisico-chimiche delle acque; caratteristiche chimiche delle acque e del sedimento; caratteristiche idrodinamiche; comunità bentoniche della Centrale, mediante un approccio multidisciplinare che consente una valutazione integrata degli eventuali impatti; propone i piani di monitoraggio.

Nel 2014 alle attività di campionamento e monitoraggio, come concordate in fase contrattuale, sono state affiancate ulteriori attività, da proseguire nel 2015, per quanto riguarda il campionamento e lo studio della fauna ittica, l’analisi dei contenuti stomacali per l’individuazione di eventuali microplastiche presenti in essi. Nel corso del 2014, il PR ha redatto il Rapporto Tecnico finale relativo alle attività di monitoraggio sulla Centrale.

**Obiettivo P0044020 – AQUATRACE – “The development of tools for tracing and evaluating the genetic impact of fish from aquaculture”**

Il progetto finanziato in ambito FP7, ha come obiettivo lo sviluppo di marcatori genetici validati forensicamente per la tracciabilità di individui allevati e selvatici delle principali

specie ittiche allevate in particolare specie marine Spigola, Orata, Rombo e specie modello Salmone e Trota. L'obiettivo del progetto è quello di individuare e validare dei marcatori molecolari per identificare il pesce di acquacoltura e consentire la tracciabilità geografica delle popolazioni allevate e naturali, allo scopo di fornire ad allevatori e istituzioni nuovi strumenti di controllo ed efficaci indicatori ambientali per valutare l'impatto genetico sulle popolazioni selvatiche. Il progetto si colloca dunque nei temi più generali della salvaguardia e sostenibilità della biodiversità in ambiente acquatico e della sicurezza alimentare, nonché dello sviluppo dell'acquacoltura.

Il personale ISPRA coinvolto si è occupato durante il 2014 nell'ambito del WP4 della creazione di un network di allevatori, pescatori e veterinari a supporto delle attività di campionamento. Ha raccolto campioni di popolazioni naturali di Spigola ed Orata (tramite collaborazione attivata con ASL RMG, APR e ARPA Basilicata e ARPA CALABRIA). Ed ha svolto il campionamento sia presso collezioni universitarie di campioni storici di spigola ed orata che campionamenti di riproduttori di spigola ed orata presso impianti di acquacoltura (Maricoltura Rosignano, Panittica Pugliese). Ha così contribuito alla raccolta e catalogazione di centinaia di campioni di spigola ed orata ed una decina di rombi. Nell'ambito del WP2 ha contribuito alla creazione del leaflet informativo sull'orata e ne ha seguito la pubblicazione online sul sito del progetto, <https://aquatrace.eu/index.html>.

Ha svolto un periodo di training presso i Laboratori dell'Università di Padova che si è occupato della preparazione dei campioni di orata, estrazione DNA e preparazione delle librerie genomiche che sono poi stati processati con la tecnica del ddRAD. - WP6 (risorse genomiche).

#### **Obiettivo P0044021 - ERA-Net - COFASP - Cooperation in Fisheries, Aquaculture and Seafood Processing**

Il progetto COFASP è un ERA-net a cui partecipano 26 partners da 13 Paesi europei e raccoglie le iniziative di cooperazione degli istituti e delle agenzie che supportano la ricerca sull'uso sostenibile delle risorse marine, la pesca e l'acquacoltura in Europa. Il progetto è stato finanziato nell'ambito del 7° Programma Quadro Europeo ed è parte integrante della strategia Europea Horizon 2020 e dei nuovi tematismi sulla bioeconomia. Il progetto mira a migliorare lo sfruttamento delle risorse ittiche secondo i principi di sostenibilità e migliorare l'innovazione e la competitività dei settori della pesca e dell'acquacoltura e della trasformazione e commercializzazione del prodotto; fornire una base scientifica e informazioni necessarie a supporto della Politica Comune della Pesca (PCP) e attuare programmi di ricerca.

ISPRA ha partecipato alle attività di progettazione delle calls di COFASP per l'implementazione della PCP nei programmi nazionali e europei. Ha inviato le informazioni sui progetti di ricerca nazionali in Pesca e Acquacoltura e Trasformazione dei prodotti, dal 2004 al 2014, collaborando attivamente con il CNR nell'ambito delle attività previste dal WP1-Inventory and strategy. ISPRA ha partecipato a diverse missioni in Italia e all'estero per la condivisione delle informazioni e il confronto con gli stakeholders e al Governing Board meeting a Bucharest (Romania) il 27-28 novembre 2014.

#### **Obiettivo P0044024 - MARFOLL 4 - Monitoraggio ambientale delle attività di maricoltura svolte nell'impianto "Ittica Golfo di Follonica"**

In Italia attualmente manca un quadro normativo di riferimento complessivo in questa materia, la conoscenza delle dinamiche ambientali che si sviluppano attorno ad un allevamento produttivo sono un'importante fonte di conoscenza e di indirizzo per l'identificazione e l'assegnazione di zone allocate per l'acquacoltura (GFCM resolution n.2/2012) sulla base delle caratteristiche dei siti e delle attività produttive che vi insistono.

Il progetto nel 2014 ha previsto l'applicazione di un protocollo di monitoraggio ambientale messo a punto da ISPRA per la valutazione degli impatti delle attività di allevamento sull'ecosistema circostante. Il monitoraggio, avviato dal 2011, si svolge nell'area in concessione l'allevamento d'acquacoltura sito nel Golfo di Follonica. Prevede il campionamento in diverse stazioni in colonna d'acqua e sul sedimento di parametri chimici (nutrienti) e biologici (popolamenti bentonici) presenti nell'area di allevamento e l'analisi e la restituzione dei dati. I risultati rappresentano un'importante fonte di informazioni per la valutazione integrata dell'impatto prodotto da un impianto produttivo intensivo sull'ecosistema circostante.

**Obiettivo P0044026 - ACQUANET - Trasferimento e diffusione delle conoscenze dei risultati della ricerca in acquacoltura: creazione e gestione di una rete di ricerca multistakeholders in acquacoltura**

Il progetto è finanziato dal MiPAAF ed ha come primo obiettivo la costituzione di una Rete di ricerca e di un Portale web a servizio dell'acquacoltura in Italia. Rappresenta una attività di assistenza tecnica alla Direzione Pesca e Acquacoltura per rispondere all'esigenza di avviare un processo di aggregazione e condivisione obiettivi e dei traguardi di ricerca e di innovazione con i portatori d'interesse (stakeholders) e per migliorare, attraverso un flusso e uno scambio continuo di informazioni e conoscenze, il trasferimento dei risultati alle Amministrazioni competenti e all'industria.

Nel 2014 sono state avviate le attività preliminari per la costituzione della Rete acquacoltura, che prevede il coinvolgimento di esperti e di istituti di ricerca di riferimento con obiettivo di creare dei "Focus group" per fare massa critica su tematiche di ricerca di interesse comune promuovendo azioni coordinate a livello regionale e nazionale e europeo. E' stato costituito un indirizzario di ricercatori, rappresentanti del mondo della produzione (API, AMA), della trasformazione e commercializzazione, della società (NGOs e consumatori).

**Obiettivo P0044509 - COGEPAMILAZZO "Supporto e monitoraggio del piano di gestione locale dell'area compresa tra Capo Milazzo e Capo Calavà"**

L'obiettivo è relativo al contratto tra Consorzio di Gestione Pesca di Portorosa e ISPRA nell'ambito del Piano di Gestione Locale Capo Milazzo-Capo Calavà. Nell'anno 2014 sono state effettuate la attività di monitoraggio previste, sono state prodotte le relazioni trimestrali e la relazione annuale. Sono stati svolti incontri presso la Regione Sicilia tra gli Enti di ricerca incaricati del monitoraggio, i vari COGEPAs e le Autorità Marittime competenti per la predisposizione dei progetti previsti nell'ambito del PdGL. E' stato preparato il progetto sulla misura FEP 3.1 Azioni collettive che verrà valutato entro il mese di marzo 2015.

**Obiettivo P0044510 – COGEPAs EOLIE "Supporto e monitoraggio del piano di gestione locale delle Isole Eolie"**

L'obiettivo è relativo al Contratto tra Consorzio di Gestione della pesca delle Isole Eolie e l'ISPRA nell'ambito del Piano di Gestione Locale dell'Unità Gestionale delle Isole Eolie. Nell'anno 2014 sono state effettuate la attività di monitoraggio previste, sono state prodotte le relazioni trimestrali e la relazione annuale. Sono stati svolti incontri presso la Regione Sicilia tra gli Enti di ricerca incaricati del monitoraggio, i vari COGEPAs e le Autorità Marittime competenti per la predisposizione dei progetti previsti nell'ambito del PdGL.

**Obiettivo P0044517 – ORBS Osservatorio Regionale della Biodiversità Siciliana**

L'obiettivo è relativo al Progetto Coordinato finanziato nell'ambito della Programmazione PO FESR 2007-2013. A seguito di ritardi nell'emanazione del Decreto, le attività sono state avviate nel mese di maggio. Sono state svolte riunioni di Coordinamento interno tra i vari

gruppi ISPRA coinvolti e esterno con i partner Regione Sicilia e Consiglio Nazionale delle Ricerche. Sono state avviate le attività di ricognizione dati e le campagne di ricerca in mare.

#### **Obiettivo P0044518 – BIODVALUE-PO\_ITALIA MALTA**

L'obiettivo è relativo al Progetto Coordinato finanziato nell'ambito della Programmazione PO-ITALIA Malta 2007-2013. Nell'anno 2014 sono state effettuate Riunioni del Comitato di Pilotaggio, Riunioni Tecniche, campagne di ricerca in mare, analisi di campioni, inserimento dei dati ed trasferimento dei risultati ai vari partner. Nel mese di Dicembre è stata comunicata proroga del progetto ad aprile 2015. Sono state prodotte pubblicazioni e report di attività.

#### **Obiettivo P0044519 - OP TRAPANI “Monitoraggio del piano di gestione locale dell’Isola di Pantelleria”**

L'obiettivo è relativo al Contratto tra l'Organizzazione di Produttori di TRAPANI e l'ISPRA nell'ambito del Piano di Gestione Locale dell'Unità Gestionale dell'isola di Pantelleria. Nell'anno 2014 sono state effettuate la attività di monitoraggio previste, sono state prodotte le relazioni trimestrali e la relazione annuale. Sono stati svolti incontri presso la Regione Sicilia tra gli Enti di ricerca incaricati del monitoraggio, i vari COGEPA e le Autorità Marittime per l'avanzamento delle attività.

#### **Obiettivo P0044525 –EMSO-MedIT - MIUR - PAC01\_000144/4**

Il MIUR, per la realizzazione dei Progetti relativi alle Regioni della Convergenza, ha messo a disposizione le risorse per il potenziamento delle infrastrutture multidisciplinari di ricerca marina in Sicilia, Campania e Puglia quale contributo alla ESFRI EMSO. Nell'anno 2014 sono state espletate le procedure di gara per la costruzione battello oceanografico (con aggiudicazione e affidamento nel mese di luglio), e per la realizzazione del modulo multidisciplinare (con pubblicazione nel mese di dicembre). E' stato effettuato il monitoraggio trimestrale del progetto. Si sono svolti incontri di comitato tecnico e riunioni operative con i partner.

#### **Obiettivo P0055309 – COSTE “Gestione Integrata della Zona Costiera”**

Accordo ISPRA – MATTM del 15 settembre 2011 per la Realizzazione delle attività finalizzate alla Gestione Integrata della Zona Costiera (Progetti CAMP e ECAP).

Le attività per la gestione integrata della zona costiera rappresentano le modalità attraverso le quali è reso possibile il perseguimento delle finalità e l'esecuzione delle specifiche azioni opportune per dar corso all'adeguamento a protocolli specifici di carattere internazionale, sia relativi all'ambito dell'Unione Europea che della Convenzione di Barcellona.

Il progetto CAMP è parte integrante e rilevante del Protocollo ICZM; ECAP è un progetto relativo alla conduzione di attività afferenti all'Ecosystem Approach (ECAP) a livello mediterraneo.

#### **Obiettivo P0055310 NAVE CONCORDIA - Monitoraggio della qualità ambientale, a seguito dell'incidente della nave Costa Concordia, nelle acque dell'Isola del Giglio**

È stata gestita l'attività analitica e di supporto che ISPRA ha fornito, e continuerà a fornire per il 2014, nei confronti della Protezione Civile Nazionale, nella gestione dell'emergenza determinatasi a seguito del naufragio di nave Costa Concordia.

In base al Piano di Monitoraggio, finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile, congiuntamente con l'ARPA Toscana, nel corso del 2014 sono state condotte le seguenti attività di monitoraggio:

- attività di valutazione quali-quantitativa di composti organici in sedimenti e mitili nell'area del naufragio;
- attività di valutazione dello stato di qualità ecologica delle praterie di *Posidonia oceanica* e studio dei parametri funzionali (fenologia) e della comunità epifita delle foglie di *Posidonia oceanica* (L.);
- attività di valutazione della tossicità dei sedimenti mediante analisi di biomarker in organismi bentonici (*Hediste diversicolor*).

E' stato elaborato il Box Concordia per l'edizione 2014 di *Tematiche in Primo Piano* dell'Annuario Dati Ambientali di ISPRA.

E' stata predisposta la Relazione tecnico-scientifica sull' *Attività e Risultati relativi al periodo di monitoraggio febbraio 2013-dicembre 2013*. ISPRA, dicembre 2014.

#### **Obiettivo P0055312 –PELAGOS – Supporto di ISORA alle attività del Segretariato permanente Pelagos**

In forza di una convenzione stipulata con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ISPRA fornisce il proprio supporto, di tipo tecnico-scientifico e amministrativo, al funzionamento del Segretariato Pelagos, sorto in seguito alla istituzione del Santuario Pelagos in forza dell'accordo tra Italia, Francia e Principato di Monaco.

#### **Obiettivo P0055313 – AMP Sinis – Mal di Ventre**

Programma di ricerca relativo all'affidamento del “Servizio di monitoraggio e mappatura dei fondali, con particolare riguardo alle praterie di *Posidonia oceanica* e altri popolamenti bentonici di interesse conservazionistico (habitat e specie)” (Lotto 1) nell'ambito della realizzazione del monitoraggio degli habitat e delle specie delle Direttive “Habitat” e “Uccelli” interessanti il SIC a mare e le ZPS agli stessi eventualmente sovrapposte coincidenti con il perimetro dell'AMP “Penisola del Sinis – Isola Mal di Ventre” SIC a mare ITB030080 “Isola di Mal di Ventre e Catalano” P.O.R. FESR 2007-2013 – Asse IV – Linea di attività 4.1.2.b.

#### **Obiettivo X000GMES – GMES User UpTake**

Committente LOGICA UK LIMITED – Commercial in Confidence Agreement n° 2555 del 10/06/2013.

Il progetto è inquadrato nell'ambito delle politiche internazionali di promozione dell'uso di dati telerilevati nella gestione e nel monitoraggio ambientale. Per la sua implementazione è stato concluso il caso di studio sulle aree marine e costiere dell'alto Adriatico estendendo la caratterizzazione dei parametri bio ottici da dati satellitari sulla serie temporale decennale ed integrandola con i prodotti disponibili dal portale GMES/Copernicus e con misure insitu. Per l'ambiente costiero la metodologia innovativa per la mappatura degli habitat eustuarini che permette di integrare dati multi sensore in un prodotto biofisico ad alto valore informativo è stata pubblicata su rivista scientifica internazionale. Sono stati realizzati i training per gli end/intermediate users mondo provenienti da diversi paesi europei nel settore tecnico, politico e decisionale. È stata consegnata tutta la reportistica richiesta ed i prodotti a valore aggiunto generati durante il progetto sono stati validati e resi disponibili per altri progetti ed attività.

#### **Obiettivi X0SEAMAP – Ce EuSeaMap 2**

Comunità Europea DG Mare - Disposizione 52357/DG del 11/02/2014.

Il progetto EMODNET – MARE/2012/10 ha l'obiettivo di portare a termine i prodotti realizzati con EUSeaMap, mediante la creazione di cartografie standardizzate e una mappatura ad ampia scala dei fondali di tutti i mari su cui si affaccia l'Europa, che possano essere di

supporto all'attuazione delle politiche comunitarie in materia di conservazione e gestione degli habitat bentonici dei mari europei.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
15-ICR	Finanziamenti/Cofinanziamenti	9.357.977,46	10.970.366,91	8.723.003,39	79,51%
	Altre entrate	0,00	0,00	15.496,91	
<b>15-ICR Totale Entrate</b>		<b>9.357.977,46</b>	<b>10.970.366,91</b>	<b>8.738.500,30</b>	<b>79,66%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
15-ICR	Attività tecnico-scientifiche	319.601,80	379.501,80	360.001,54	94,86%
	Attività finanziate e cofinanziate	6.389.281,20	7.388.284,60	4.459.575,48	60,36%
<b>15-ICR Totale Spese</b>		<b>6.708.883,00</b>	<b>7.767.786,40</b>	<b>4.819.577,02</b>	<b>62,05%</b>

## **CRA 16 – ex INFS**

### **Attività istituzionali**

#### **Obiettivo R0011111 – Attività istituzionale**

Nel corso del 2014 sono proseguite le attività istituzionali previste dallo Statuto ex INFS e transitate in ISPRA, e precisamente:

- attività di consulenza ordinaria (ex L. 157/92, DPR 120 e DPR 357) in materia di gestione faunistica e venatoria;
- attività di consulenza ordinaria così come richiesto dalle leggi regionali di recepimento della Legge n. 157/92;
- consulenza tecnico-scientifica in supporto alle attività istituzionali del MATTM e MIPAF;
- rappresentanza negli organi consultivi nazionali, comunitari ed internazionali;
- attività del Centro Nazionale di Inanellamento (CNI) e del Laboratorio di genetica della conservazione;
- supporto alle attività MATTM in applicazione della CITES;
- attività specialistica di raccolta dati sul campo in ambito di progetti di monitoraggio della biodiversità, in supporto a specifiche richieste della PA;
- gestione di banche di dati faunistici e di biodiversità a supporto dell'attività di consulenza;
- gestione del servizio informatico, della biblioteca e del museo;
- amministrazione del CRA16 e servizi generali (redazione bilancio di competenza del CRA e gestione delle variazioni al bilancio di previsione; gestione finanziaria impegni di competenza della sede di Ozzano; gestione convenzioni; stipula dei contratti di servizi e forniture di beni per il CRA16; collaborazione al rinnovo e stipula di contratti di manutenzione della sede di Ozzano dell'Emilia; rilevazione presenze del personale; liquidazione missioni; gestione protocollo della sede di Ozzano dell'Emilia).

### **Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali**

#### **Obiettivo R0011112 – Laboratorio Genetica**

Analisi genetiche svolte relative a piccoli incarichi (es. Analisi progetto Convivere con il Lupo – Parchi del sud).

#### **Obiettivo R0011117 – Gestione foresteria Ozzano dell'Emilia**

La foresteria dell'ente presso la sede amministrativa di Ozzano dell'Emilia dispone di 18 posti letto. Con le quote incassate dai fruitori di tale servizio si compartecipa alle spese di gestione dello stesso.

#### **Obiettivo R0011118 – AGREA – Interventi agro ambientali**

Finanziatore: Agenzia Regionale per le Erogazioni in Agricoltura dell'Emilia-Romagna

Adesione dell'ex INFS alle Azioni 9 e 10 delle misure agro- ambientali 2F-Reg 1257/99 del piano Regionale di Sviluppo Rurale della Regione Emilia Romagna.

La domanda iniziale di impegno presentata dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica alla Agenzia regionale per le erogazioni in agricoltura per l'Emilia Romagna (AGREA) nell'anno

2004. L’Azione 9 prevede la Conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario contribuisce al perseguimento della sfida “Biodiversità” attraverso le operazioni connesse gestione di biotopi/habitat all'interno e al di fuori dei siti Natura, perdura per 10 anni. L’Azione 10 prevede il Ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali contribuisce al perseguimento della sfida “Biodiversità” attraverso le operazioni modificazione dell'uso del suolo (messa a riposo di lungo periodo), perdura per 20 anni.

#### **Obiettivo R0011204 – Supporto MATTM – CITES 2014**

Finanziatore: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Convenzione del 24/12/2013 registrata in data 30/01/2014.

Attività pluriennale di supporto all’applicazione della convenzione CITES; analisi molecolari per l’identificazione di individui, gruppi familiari, specie e popolazioni di specie animali (vertebrati terrestri) e loro prodotto elencati nelle Appendici CITES; supporto alle attività del CFS; genetica forense; controllo delle nascite in cattività di specie selvatiche protette (paternità testing).

Il ritardo nei pagamenti delle fatture dei fornitori di prodotti e consumabili di laboratorio determina periodici ritardi e blocchi temporanei delle attività, ritardi che hanno riflessi negativi sui rapporti con i committenti.

#### **Obiettivo R0011500 - Conv. ISPRA/MATTM - Promozione della sinergia delle attività di ricerca in ambito faunistico**

Finanziatore: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Incarico del 08/10/2012 registrato in data 14/02/2013.

Si è concluso il programma di attività relativo alla convenzione, e tutti i prodotti previsti sono stati consegnati al Ministero dell’Ambiente entro i termini stabiliti. I risultati del lavoro realizzato sono stati presentati in occasione di una Conferenza Nazionale dal titolo “La Biodiversità in Italia: stato di conservazione e monitoraggio” organizzata da ISPRA e tenuta a Roma il 27 e 28 febbraio 2014, presso l’Acquario Romano.

Sono stati prodotti e distribuiti i volumi di sintesi del lavoro, pubblicati nella serie ISPRA Rapporti: “Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti 194/2014”.

#### **Obiettivo R0011600 - Supporto MATTM Applicazione Direttive**

Finanziatore: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Convenzione del 03/07/2013 registrata in data 03/09/2013.

Questa convenzione con il MATTM si è conclusa nel luglio 2014, ma le attività sono proseguite grazie ad una nuova convenzione (Obiettivo R0011601) che riprende i medesimi argomenti e permette di dare continuità alle azioni.

Le attività svolte sono state:

- rendicontazione deroghe per direttive comunitarie attraverso l’aggiornamento e la gestione della banca dati Habides e predisposizione delle rendicontazioni previste dalla Direttiva Uccelli per il 2013 e dalla Direttiva Habitat per il biennio 2011-2012;
- predisposizione dei dati raccolti (banca dati e mappe di distribuzione) per l’attività di rendicontazione nazionale ex art. 12 Direttiva Uccelli attraverso il Network Nazionale Biodiversità (NNB) e produzione di un rapporto di sintesi in formato pdf.

E' stato inoltre fornito supporto tecnico-scientifico al MATTM per l'applicazione delle normative internazionali per il corretto recepimento della Direttiva Uccelli e delle Convenzioni di Berna e Bonn, con i relativi protocolli aggiuntivi per l'avifauna; supporto alle iniziative finalizzate ad armonizzare il quadro normativo nazionale alle indicazioni della Corte di Giustizia; partecipazione di esperti ISPRA a commissioni ed organismi internazionali, quali ad esempio i comitati tecnico-scientifici AEWA e CMS.

#### **Obiettivo R0011601 - Supporto MATTM Applicazione Direttive 2014-15**

Finanziatore: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Convenzione del 23/07/2014 registrata in data 19/09/2014.

L'attività svolta nel 2014 ha riguardato principalmente la preparazione e la partecipazione alla undicesima Conferenza delle Parti della Convenzione di Bonn. In tal senso, avendo ISPRA ricevuto dal MATTM l'incarico di formare e presiedere la delegazione italiana alla COP11 di Quito (Ecuador), è stato dato pieno supporto al MATTM nelle attività di preparazione della COP11, partecipando ai WPIEI e ai WPE previsti a Bruxelles per definire le posizioni dell'Unione europea e organizzando un incontro tecnico a Roma presso il MAE. La delegazione ISPRA ha partecipato alla COP11, sostenendo e negoziando attivamente le posizioni europee. Si è inoltre provveduto a preparare i documenti di *follow up* per l'Unione europea e per il MATTM. Nel contempo, si è continuato a fornire supporto tecnico-scientifico al MATTM per le direttive comunitarie e le altre convenzioni internazionali.

#### **Obiettivo R0029603 – LABGEN – prov.Trento – ORSO 2014**

Finanziatore: Provincia Autonoma di Trento.

Convenzione firmata in data 01/10/2014.

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza dell'orso bruno nella Provincia Autonoma di Trento, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE. In particolare, nel corso del 2014 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) ha analizzato circa 500 campioni non-invasivi composti da circa 50% peli e 50% feci. L'Istituto ha presentato una relazione tecnico-scientifica finale con la quale si è descritta la metodica di laboratorio utilizzata, il database complessivo georeferenziato, la stima della dimensione della popolazione ottenuta attraverso modelli di cattura-ricattura, ed un confronto con i risultati emersi dal monitoraggio genetico compiuto negli anni precedenti. Nel corso del 2014 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

#### **Obiettivo R0056102 – LABGEN – parco Antola – Il Lupo in Liguria 2012-2014**

Finanziatore: Parco Naturale Regionale dell'Antola.

Incarico del 05/04/2012.

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza del lupo nell'Appennino centro settentrionale, in collaborazione con le Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Marche e Umbria. Attività di genetica forense. Nel corso del 2014 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

#### **Obiettivo R0058602 – LABGEN – prov.Grosseto – Analisi 2015-2016**

Finanziatore: Provincia di Grosseto.

Convenzione firmata in data 18/08/2014.

Proseguimento delle attività in corso da anni con la realizzazione nel 2014 di un programma annuale (con prospettiva triennale) di identificazione genetica del capriolo italico e delle aree di presenza; identificazione delle aree di ibridazione con capriolo europeo; collaborazione alla realizzazione delle azioni di tutela dalla sottospecie previste dal Piano d'azione nazionale; supporto al MATTM; analisi genetiche a supporto delle attività di un centro di riproduzione in purezza di coturnice, identificazione di campioni biologici di presunto lupo e lepre.

#### **Obiettivo R0059200 e R0059201 – LIFE MONTECRISTO E5 E C4**

Finanziatore: Commissione Europea e Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Progetto partito il 01/01/2010.

Nel 2014 sono giunti a conclusione i monitoraggi post-derattizzazione dell'isola, a oltre un anno dall'evento. Per la popolazione di Capra di Montecristo è stato svolto un ulteriore censimento mediante *distance sampling* e appositi sopralluoghi hanno consentito il recupero di tutti i collari apposti ai soggetti radio marcati.

Per quanto riguarda la popolazione di Berta minore, si è provveduto anche quest'anno alla stima del successo riproduttivo tramite individuazione e monitoraggio di nidi attivi presenti in due colonie dell'isola, ed è stato svolto il controllo dei nidi artificiali posizionati a fine 2012, registrando il primo caso di occupazione. La produttività nei nidi naturali è stata inferiore all'atteso a causa delle piogge torrenziali cadute in giugno. Per le specie che non rappresentavano il target dell'intervento è proseguita l'attività di verifica delle presenze, senza rilevare episodi notevoli.

#### **Obiettivo R0059202 – RESTO CON LIFE MONTECRISTO/PIANOSA 471**

Finanziatore: Commissione Europea e Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Progetto partito il 01/06/2014.

Il progetto è stato operativo solo nel secondo semestre 2014; sono state effettuate soprattutto attività preparatorie, acquisti e affidamento incarichi. Saranno a carico ISPRA non solo monitoraggi faunistici ma anche azioni di eradicazione di specie aliene. Nell'annata è stata rilevata la produttività di Berta maggiore a Pianosa – risultata pressoché totalmente azzerata dai ratti - nonché l'abbondanza di lucertole su transetti campione, percorsi a titolo di monitoraggio ex ante. È stato organizzato, presso la sede ISPRA livornese, l'incontro iniziale tra i partners e si è partecipato al primo incontro col monitor esterno nella sede del Parco Nazionale Arcipelago Toscano.

#### **Obiettivo R0059304 – Agricoltura e fauna – UNIFI – AGROECOSISTEMI GPS LEPRI E VOLPI BO**

Finanziatore: Università degli Studi di Firenze.

Incarico del 30/06/2011.

Gli ulteriori risultati della ricerca di campo ormai conclusa, relativi alle 28 lepri (0,5 *sex ratio*) radiocollate (GPS) nell'area di studio di pianura (ZRC Sasso Morelli di 260 ha) sembrano evidenziare che la presenza di questo tipo di agricoltura pur intensiva, specializzata e meccanizzata non influenzi negativamente la densità degli animali presenti e quindi la qualità ambientale dell'area per la lepre (*Lepus europaeus*). Ciò è probabilmente dovuto alle caratteristiche dell'habitat particolarmente adatto alla specie. L'alternanza tra frutteti di diversa natura (vigne, peschi, albicocchi, susini, peri, meli, ecc.) e seminativi (cereali autunno-vernini, barbabietole, sorgo, granoturco, erba medica, colture ortive tra cui principalmente cipolle e meno patate, cavoli, pomodori, ecc.) determina probabilmente una mescolanza ideale tra aree di rifugio, alimentazione e riproduzione. In particolar modo la presenza delle coltivazioni

arboree (soprattutto di frutteto) ha degli effetti particolarmente positivi considerata la prevalente frequentazione di questi habitat. Le caratteristiche degli habitat pertanto sembrano avere preponderanza sulle condizioni di elevata intensità delle coltivazioni. Quest'ultimo fattore influisce sull'età e sulla salute degli animali che non sono mediamente elevati. L'ambiente ideale evidentemente favorisce la prolificità degli animali e la capacità portante (*carrying capacity*) del territorio. Non si sono evidenziate, almeno fino ad ora, delle correlazioni significative tra impiego di sostanze chimiche e modifiche del comportamento e dell'uso del suolo da parte degli animali. Per poter tuttavia fare delle considerazioni più precise e certe sui comportamenti della specie in relazione ai cambiamenti degli habitat e alle operazioni agricole realizzate è necessario attendere i risultati delle analisi più dettagliate supportate da valutazioni statistiche adeguate.

#### **Obiettivo R0059502 – SGPR Castelporziano 2013-2016**

Finanziatore: Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica.

Convenzione firmata in data 25/09/2013.

Nell'anno 2014 sono proseguite le attività di monitoraggio delle popolazioni di Ungulati, così come previsto nell'ambito della convenzione pluriennale stipulata con il Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica ed ha avuto inizio un programma di ricerca in un'area recintata, interna alla Tenuta, finalizzato a monitorare la sopravvivenza dei piccoli di capriolo e la dinamica di popolazione ivi presente.

Le attività svolte hanno riguardato:

- monitoraggio degli interventi di controllo realizzati nell'area;
- conteggio primaverile degli ungulati;
- cattura di piccoli di capriolo;
- monitoraggio della sopravvivenza dei piccoli di capriolo mediante radiotracking;
- conteggio estivo dei cinghiali su governa e stima di popolazione;
- campionamento diurno degli Ungulati mediante *distance sampling*;
- redazione di un piano di contenimento della specie Cinghiale;
- cattura e marcatura di cinghiali;
- campionamento notturno degli Ungulati mediante *distance sampling* e terocamere ad infrarossi;
- redazione di un piano di contenimento per le specie Daino e Cervo;
- aggiornamento del SIT e del database relazionale "Castelporziano" relativamente a tutte le attività svolte;
- partecipazione alle riunioni delle commissioni tecnico-scientifica della Tenuta di Castelporziano e supporto ai lavori della commissione.

I risultati ottenuti (dettagliati per l'anno 2014) sono stati descritti in una specifica relazione consuntiva, in fase di ultima stesura, da inviarsi al termine di ogni anno di attività, secondo quanto previsto dalla convenzione.

#### **Obiettivo R0060200 – LABGEN REG. FVG – ORSO**

Finanziatore: Regione Autonoma Friuli Venezia-Giulia.

Convenzione firmata in data 26/01/2011.

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza dell'orso bruno in Regione Friuli Venezia Giulia, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE. In particolare, nel corso del 2014 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) ha campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci. Nel corso del 2014 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0060201 – LABGEN REG. FVG – ORSO 2014**

Committente: Regione Autonoma Friuli Venezia-Giulia.

Contratto del 28/11/2014.

Nel corso del 2014 tutte le attività previste (identificazioni genetiche di campioni di orso, analisi dei dati, redazione ed invio dei risultati e delle relazioni) sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0061200 – LABGEN LOMBARDIA LIFE ARCTOS – ORSO**

Committente: Regione Lombardia.

Contratto del 22/09/2011.

Collaborazione con la Regione Lombardia nell'ambito di un programma LIFE+ (ARCTOS) e delle attività pluriennali di monitoraggio della presenza dell'orso bruno nelle Alpi, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE.

Nel 2014 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) ha analizzato i campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci raccolti in Lombardia. I risultati delle analisi dei campioni sono stati inviati regolarmente alla Regione, e sono stati integrati nella banca dati dell'orso nelle Alpi. Nel corso del 2014 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0061300 – LABGEN FVG LIFE ARCTOS – ORSO**

Committente: Regione Friuli Venezia Giulia.

Contratto del 05/03/2012.

Collaborazione con la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia nell'ambito di un programma LIFE+ (ARCTOS) e delle attività pluriennali di monitoraggio della presenza dell'orso bruno nelle Alpi, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE.

Nel 2014 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) ha analizzato i campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci raccolti in Friuli Venezia Giulia. I risultati delle analisi dei campioni sono stati inviati regolarmente alla Regione, e sono stati integrati nella banca dati dell'orso nelle Alpi. Nel corso del 2014 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0061301 – LABGEN – FVG LIFE ARCTOS – ANALISI ORSO**

Committente: Regione Friuli Venezia Giulia.

Contratto del 10/06/2014.

Nel corso del 2014 tutte le attività previste (identificazioni genetiche di campioni di orso, analisi dei dati, redazione ed invio dei risultati e delle relazioni) sono state svolte regolarmente.

**Progetto Nazionale “Ruolo dell'Italia nel sistema migratorio della Beccaccia, *Scolopax rusticola***

## **Obiettivo R0061600 - CNI - ATC Bari - BECCACCIA**

Finanziatore: Ambito Territoriale Caccia di Bari.

Convenzione firmata in data 05/02/2013.

Nell'ambito del progetto beccaccia nell'anno 2014 sono state portate avanti le attività inerenti la creazione della rete di stazioni di inanellamento per il monitoraggio della specie durante la migrazione e lo svernamento in Italia. Il coordinamento e la conseguente condivisione di informazioni tra le stazioni di cattura permettono di avere un quadro più dettagliato degli spostamenti stagionali e dei fattori ecologici determinanti la presenza/assenza della specie a livello locale e nazionale.

E' stato effettuato un corso di specializzazione per formare gli inanellatori negli specifici protocolli di cattura e marcaggio della specie, il quale ha portato all'apertura di due nuove stazioni (Lombardia e Piemonte) permettendo di coprire una parte delle regioni in cui i rilevatori erano assenti. E' stata predisposta ed iniziata l'analisi del database storico CNI sulla specie.

In sinergia con i dati di inanellamento è stata utilizzata la radiotelemetria satellitare per approfondire aspetti della tempistiche spazio-temporali con cui la specie affronta il ritorno verso i quartieri di riproduzione. Si è continuata l'attività di marcaggio con radio satellitari e sono stati marcati tre individui in accordo con quanto descritto nella Convenzione tra ISPRA e Regione Umbria, Amministrazione che ha finanziato l'acquisto delle trasmettenti. Le sessioni di cattura e di marcaggio con le radio sono state effettuate nel febbraio 2014; successivamente ogni due giorni (in funzione dei dati ricevuti dal gestore del satellite) si è proceduto a inviare le localizzazioni ai responsabili della Convenzione per la Regione Umbria.

Attraverso lo studio delle rotte di migrazione degli individui radio marcati è stato possibile confermare precedenti indicazioni scaturite dall'analisi dei dati di ricattura di uccelli inanellati. Lo studio degli individui catturati e ricatturati ha permesso di ottenere informazioni sulla fenologia della specie nel territorio italiano nei mesi post-riproduttivi, di stimare i trend delle popolazioni per un lungo arco di tempo (1950-2012) e di analizzare importanti fattori demografici (sex-ratio/age ratio), di tracciare gli spostamenti, di delineare le rotte di migrazione, di identificare le aree di nidificazione e di origine delle popolazioni che svernano in Italia.

## **Obiettivo R0061602 - CNI - CLUB - BECCACCIA**

Finanziatore: Associazione Club della Beccaccia.

Convenzione firmata in data 14/01/2013.

Nell'ambito del progetto beccaccia nell'anno 2014 sono state portate avanti le attività inerenti la creazione della rete di stazioni di inanellamento per il monitoraggio della specie durante la migrazione e lo svernamento in Italia. Il coordinamento e la conseguente condivisione di informazioni tra le stazioni di cattura permettono di avere un quadro più dettagliato degli spostamenti stagionali e dei fattori ecologici determinanti la presenza/assenza della specie a livello locale e nazionale.

E' stato effettuato un corso di specializzazione per formare gli inanellatori negli specifici protocolli di cattura e marcaggio della specie, il quale ha portato all'apertura di due nuove stazioni (Lombardia e Piemonte) permettendo di coprire una parte delle regioni in cui i rilevatori erano assenti. E' stata predisposta ed iniziata l'analisi del database storico CNI sulla specie.

In sinergia con i dati di inanellamento è stata utilizzata la radiotelemetria satellitare per approfondire aspetti della tempistiche spazio-temporali con cui la specie affronta il ritorno verso i quartieri di riproduzione. Si è continuata l'attività di marcaggio con radio satellitari e sono stati marcati tre individui in accordo con quanto descritto nella Convenzione tra ISPRA e Regione Umbria, Amministrazione che ha finanziato l'acquisto delle trasmettenti. Le sessioni di cattura e di marcaggio con le radio sono state effettuate nel febbraio 2014; successivamente ogni due giorni (in funzione dei dati ricevuti dal gestore del satellite) si è proceduto a inviare le localizzazioni ai responsabili della Convenzione per la Regione Umbria.

Attraverso lo studio delle rotte di migrazione degli individui radio marcati è stato possibile confermare precedenti indicazioni scaturite dall'analisi dei dati di ricattura di uccelli inanellati. Lo studio degli individui catturati e ricatturati ha permesso di ottenere informazioni sulla fenologia della specie nel territorio italiano nei mesi post-riproduttivi, di stimare i trend delle popolazioni per un lungo arco di tempo (1950-2012) e di analizzare importanti fattori demografici (sex-ratio/age ratio), di tracciare gli spostamenti, di delineare le rotte di migrazione, di identificare le aree di nidificazione e di origine delle popolazioni che svernano in Italia

### **Obiettivo R0061603 - CNI – Regione Umbria - BECCACCIA**

Finanziatore: Regione Umbria.

Convenzione firmata in data 28/03/2013.

Nell'ambito del progetto beccaccia nell'anno 2014 sono state portate avanti le attività inerenti la creazione della rete di stazioni di inanellamento per il monitoraggio della specie durante la migrazione e lo svernamento in Italia. Il coordinamento e la conseguente condivisione di informazioni tra le stazioni di cattura permettono di avere un quadro più dettagliato degli spostamenti stagionali e dei fattori ecologici determinanti la presenza/assenza della specie a livello locale e nazionale.

E' stato effettuato un corso di specializzazione per formare gli inanellatori negli specifici protocolli di cattura e marcaggio della specie, il quale ha portato all'apertura di due nuove stazioni (Lombardia e Piemonte) permettendo di coprire una parte delle regioni in cui i rilevatori erano assenti. E' stata predisposta ed iniziata l'analisi del database storico CNI sulla specie.

In sinergia con i dati di inanellamento è stata utilizzata la radiotelemetria satellitare per approfondire aspetti della tempistiche spazio-temporali con cui la specie affronta il ritorno verso i quartieri di riproduzione. Si è continuata l'attività di marcaggio con radio satellitari e sono stati marcati tre individui in accordo con quanto descritto nella Convenzione tra ISPRA e Regione Umbria. Le sessioni di cattura e di marcaggio con le radio sono state effettuate nel febbraio 2014; successivamente ogni due giorni (in funzione dei dati ricevuti dal gestore del satellite) si è proceduto a inviare le localizzazioni ai responsabili della Convenzione per la Regione Umbria.

Attraverso lo studio delle rotte di migrazione degli individui radio marcati è stato possibile confermare precedenti indicazioni scaturite dall'analisi dei dati di ricattura di uccelli inanellati. Lo studio degli individui catturati e ricatturati ha permesso di ottenere informazioni sulla fenologia della specie nel territorio italiano nei mesi post-riproduttivi, di stimare i trend delle popolazioni per un lungo arco di tempo (1950-2012) e di analizzare importanti fattori demografici (sex-ratio/age ratio), di tracciare gli spostamenti, di delineare le rotte di migrazione, di identificare le aree di nidificazione e di origine delle popolazioni che svernano in Italia.

### **Obiettivo R0061604 - CNI – Abruzzo – BECCACCIA**

Finanziatore: Regione Abruzzo.

Convenzione firmata in data 05/08/2014.

Nell'ambito del progetto beccaccia nell'anno 2014 sono state portate avanti le attività inerenti la creazione della rete di stazioni di inanellamento per il monitoraggio della specie durante la migrazione e lo svernamento in Italia. Il coordinamento e la conseguente condivisione di informazioni tra le stazioni di cattura permettono di avere un quadro più dettagliato degli spostamenti stagionali e dei fattori ecologici determinanti la presenza/assenza della specie a livello locale e nazionale. E' stato effettuato un corso di specializzazione per formare gli inanellatori negli specifici protocolli di cattura e marcaggio della specie, il quale ha portato all'apertura di due nuove stazioni (Lombardia e Piemonte) permettendo di coprire una parte delle regioni in cui i rilevatori erano assenti. E' stata predisposta ed iniziata l'analisi del database storico CNI sulla specie. In sinergia con i dati di inanellamento è stata utilizzata la radiotelemetria satellitare per approfondire aspetti della tempistiche spazio-temporali con cui la specie affronta il ritorno verso i quartieri di riproduzione. Si è continuata l'attività di marcaggio con radio satellitari e sono stati marcati tre individui in accordo con quanto descritto nella Convenzione tra ISPRA e Regione Umbria, Amministrazione che ha finanziato l'acquisto delle trasmettenti. Le sessioni di cattura e di marcaggio con le radio sono state effettuate nel febbraio 2014; successivamente ogni due giorni (in funzione dei dati ricevuti dal gestore del satellite) si è proceduto a inviare le localizzazioni ai responsabili della Convenzione per la Regione Umbria. Attraverso lo studio delle rotte di migrazione degli individui radio marcati è stato possibile confermare precedenti indicazioni scaturite dall'analisi dei dati di ricattura di uccelli inanellati. Lo studio degli individui catturati e ricatturati ha permesso di ottenere informazioni sulla fenologia della specie nel territorio italiano nei mesi post-riproduttivi, di stimare i trend delle popolazioni per un lungo arco di tempo (1950-2012) e di analizzare importanti fattori demografici (sex-ratio/age ratio), di tracciare gli spostamenti, di delineare le rotte di migrazione, di identificare le aree di nidificazione e di origine delle popolazioni che svernano in Italia.

### **Obiettivo R0061902 - AUSL Modena – Malattie fauna selvatica 2014**

Finanziatore: Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena.

Convenzione firmata in data 08/10/2014.

Il progetto ha come obiettivo quello di definire un sistema di sorveglianza sulle malattie soggette a denuncia obbligatoria degli animali domestici a livello internazionale (EU, OIE) nel caso si diffondessero o originassero dalla fauna selvatica.

In tale situazione è di primaria importanza definire:

- modalità per la valutazione del rischio, il caso sospetto in funzione del rischio e le procedure per verificare l'efficacia dei modelli di sorveglianza in essere. Il progetto si estende all'intera regione Emilia Romagna e interesserà sia le principali specie di mammiferi selvatici sia gli anatidi.

### **Obiettivo R0062000 – Regione Abruzzo/ Provincia L'Aquila- LEPRE ITALICA-COTURNICE**

Finanziatori: Regione Abruzzo e Provincia dell'Aquila.

Convenzione firmata in data 13/04/2012.

Il progetto è finalizzato all'individuazione di misure di conservazione per la Lepre italica e la Coturnice ed alla collaborazione con la Regione Abruzzo per la definizione del Piano Faunistico Venatorio Regionale.

Sono stati effettuati incontri con le amministrazioni locali (Provincia e Regione) e gli Ambiti Territoriali di caccia della Provincia dell'Aquila per individuare strategie di gestione condivise per le 2 specie. L'attività di campo è stata concentrata sui seguenti aspetti:

- sopralluoghi sulle aree di possibile presenza della Coturnice e per individuare i distretti di gestione della specie;
- censimenti notturni con i fari per determinare la presenza della Lepre italica nel territorio della provincia dell'Aquila;
- censimenti al canto della Coturnice nel periodo aprile-maggio;
- verifica del successo riproduttivo della Coturnice con l'ausilio di cani da ferma nel mese di agosto.

Nel corso del 2014 sono state consegnate le relazioni finali previste dall'allegato tecnico della convenzione, in particolare: “Linee guida per la Gestione della Coturnice” e “Linee guida per la Gestione delle Lepri in Abruzzo”. Inoltre, sono state consegnate le cartografie tematiche per la gestione delle due specie.

#### **Obiettivo R0062001 – Abruzzo – LAGOMORFI COTURNICE E UNGULATI**

Finanziatore: Regione Abruzzo e Provincia dell'Aquila.

Convenzione firmata in data 03/09/2014.

Il progetto prevede la continuazione di parte delle attività previste dalla precedente convenzione conclusasi nel 2014 e l'avvio di altre attività finalizzate alla gestione dei Cervidi.

In particolare, l'allegato tecnico prevede la realizzazione delle seguenti attività:

- gestione e conservazione dei Lagomorfi e Coturnice in Provincia dell'Aquila;
- studio di fattibilità per l'avvio della gestione dei Cervidi in Provincia dell'Aquila,
- supporto all'aggiornamento del Piano Faunistico Venatorio della Regione Abruzzo,
- partecipazione ai tavoli tecnici previsti dal Piano d'Azione per la conservazione dell'Orso marsicano.

Nel corso del 2014 sono iniziate le prime attività sul campo, in particolare: sopralluoghi nelle aree di presenza di Cervo e Capriolo, verifica delle aree di bramito della popolazione di Cervo, partecipazione ai censimenti estivi della Coturnice, accertamento della presenza della Lepre italica per mezzo di conteggi notturni con il faro. Inoltre è iniziata la predisposizione di una cartografia tematica relativa alla presenza dei cervidi in provincia de l'Aquila ed effettuati i primi incontri con il personale della regione Abruzzo per la pianificazione delle attività da svolgere nel 2015.

Nell'anno 2014, attraverso la partecipazione al Tavolo Tecnico previsto nel Piano di Azione per la Tutela dell'Orso bruno Marsicano (PATOM), è stato svolto un lavoro di supporto per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, finalizzato ad individuare gli strumenti più idonei per la conservazione di questa specie sia nelle aree di presenza attuale sia in quelle di prossima, possibile espansione. L'attività svolta ha riguardato:

- l'individuazione delle azioni di assoluta rilevanza per la conservazione della popolazione di orso bruno marsicano e per le quali è prioritaria un'attuazione urgente;
- la redazione di una scheda tecnica riguardante "L'Orso bruno marsicano e la tubercolosi bovina";
- la redazione delle "Procedure per la gestione di criticità connesse al rinvenimento di orsi feriti o morti" e dei protocolli operativi allegati ("Protocollo operativo in caso di rinvenimento di orsi feriti, defedati o in visibile/apparente stato di difficoltà"; "Protocollo operativo in caso di ritrovamento fauna selvatica morta (grandi carnivori));
- la redazione di schede sintetiche di valutazione delle "Linee Guida per il corretto monitoraggio sanitario", delle "Linee Guida per la conduzione della pratica zootecnica LG zootecnia" e del "Protocollo operativo per la gestione degli orsi confidenti", prodotti nell'ambito del progetto UE-Life Arctos (per le azioni A2-C2, A1-C1 e A5, rispettivamente).

L'attività svolta rientra tra i compiti di ricerca e consulenza svolti da ISPRA ai sensi del comma 1, art. 7, della L. n. 157/92, in cui si identifica l'Istituto nazionale per la fauna selvatica (INFS), ora ISPRA, quale "organo scientifico e tecnico di ricerca e consulenza per lo Stato, le regioni e le province".

#### **Obiettivo R0062200 – Provincia Ravenna – PdA MARANGONE MINORE**

Finanziatore: Provincia di Ravenna.

Convenzione firmata in data 31/07/2012.

Nel 2014 si è conclusa la collaborazione con la Provincia di Ravenna per fornire supporto tecnico-scientifico nell'ambito del progetto BENATUR "*Better Management of Natura 2000 Sites*" ed in particolare per la redazione dei piano d'azione trans-nazionale e del piano d'azione nazionale (PdA) per la conservazione del Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*), specie ornitica di interesse comunitario prioritario. Il Pda nazionale è stato rivisto con la collaborazione di amministrazioni locali e stakeholder operanti a livello nazionale e locale e quindi inviato al Ministero dell'Ambiente (MATTM) in vista della sua approvazione. I contenuti del PdA nazionale ed i dati più recenti su dimensione e distribuzione della popolazione italiana di questa specie tuttora considerata vulnerabile a livello internazionale, sono stati presentati al VI incontro dello IUCN-WI *Cormorant Research Group* tenutosi ad Osijek dal 23 al 27 aprile.

#### **Obiettivo R0062300 – Parco Delta Po - MC-SALT**

Finanziatore: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Delta del Po.

Convenzione firmata in data 21/01/2013.

Sono state condotte le seguenti attività come da progetto:

- monitoraggio dossi artificiali per la nidificazione degli uccelli nelle saline di Cervia (RA);
- analisi dati di censimento;
- monitoraggio tramite censimento, cattura e marcaggio delle coppie nidificanti delle specie di riferimento del progetto: *Charadrius alexandrinus*, *Himantopus himantopus*, *Larus genei*, *Larus melanocephalus*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*;
- rilevamento di eventuali fattori di rischio e/o disturbo delle colonie e ogni altro elemento in grado di influenzare il successo riproduttivo delle specie;

- supporto tecnico alle ditte appaltatrici dei lavori di costruzione dei dossi e installazione delle protezioni per la corretta esecuzione dell'opera a Cervia e Molentargius (CA);
- partecipazione alle riunioni per la gestione delle acque nella Salina di Cervia.
- è stato realizzato uno studio sui movimenti del Gabbiano reale tramite GPS-GSM per verificare l'impatto della specie sulle popolazioni di laro-limicoli nidificanti.

A causa di ritardi nel completamento della posa delle reti di protezione da parte della ditta appaltatrice, il progetto richiederà un'altra annualità per verificare gli effetti post-hoc delle opere realizzate. Sono stati quindi richiesti al Parco Delta Po, *lead-partner* del LIFE, ulteriori finanziamenti per il 2015.

### **Obiettivo R0062400 – Parco Delta Po - NATURA 2000 IN THE PO DELTA**

Finanziatore: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Delta del Po.

Convenzione firmata in data 21/01/2013.

Nel 2014 si è conclusa la collaborazione con l'Ente Parchi e Biodiversità "Delta del Po" finalizzata all'analisi di dati avifaunistici e al monitoraggio degli interventi svolti nell'ambito dell'AZIONE E2 del Progetto LIFE09 NAT/IT/000110 - *Conservation of habitats and species in the Natura 2000 sites in the Po Delta*.

In particolare state completate la raccolta in bibliografia e letteratura grigia dei dati pregressi sulle popolazioni di Caradriformi coloniali nidificanti nella ZPS "Valli di Comacchio", l'analisi dei *trend* storici di lungo periodo, la mappatura della distribuzione delle colonie e dei nuclei nidificanti appartenenti alle specie target del LIFE e/o di interesse conservazionistico (fenicottero, spatola).

Nel periodo aprile-agosto sono state svolte uscite sul campo per il censimento delle colonie di Caradriformi, la valutazione dell'uso delle isole create per favorire la riproduzione delle specie target del LIFE, la raccolta di dati sui fattori ambientali e biologici che interferiscono con l'insediamento ed il successo riproduttivo dei Caradriformi di interesse conservazionistico, nonché il monitoraggio del riscavo del canale Bellocchio che collega le valli di Comacchio ed il mare sull'avifauna protetta nidificante negli ambienti di spiaggia e duna interessati dai lavori e dalla deposizione di ingenti quantità di substrati.

L'attività di monitoraggio ha evidenziato la criticità della gestione dei livelli idrici nell'intero bacino vallivo – primo fattore limitante la nidificazione dei Caradriformi coloniali, e l'impatto della predazione e della competizione operata dal Gabbiano reale su insediamento e successo riproduttivo delle specie di interesse conservazionistico. I risultati dell'attività svolta, presentati pubblicamente in occasione di incontri tecnici e tavole rotonde confluiranno nella redazione del piano di gestione dalla ZPS "Valli di Comacchio" attualmente in corso di estensione.

### **Obiettivo R0062401 – Parco Delta Po - NATURA 2000 IN THE PO DELTA 2014**

Finanziatore: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Delta del Po.

Convenzione firmata in data 26/08/2014.

Nel 2014 si è conclusa la collaborazione con l'Ente Parchi e Biodiversità "Delta del Po" finalizzata all'analisi di dati avifaunistici e al monitoraggio degli interventi svolti nell'ambito dell'AZIONE E2 del Progetto LIFE09 NAT/IT/000110 - *Conservation of habitats and species in the Natura 2000 sites in the Po Delta*.

In particolare state completate la raccolta in bibliografia e letteratura grigia dei dati pregressi sulle popolazioni di Caradriformi coloniali nidificanti nella ZPS “Valli di Comacchio”, l’analisi dei *trend* storici di lungo periodo, la mappatura della distribuzione delle colonie e dei nuclei nidificanti appartenenti alle specie target del LIFE e/o di interesse conservazionistico (fenicottero, spatola).

Nel periodo aprile-agosto sono state svolte uscite sul campo per il censimento delle colonie di Caradriformi, la valutazione dell’uso delle isole create per favorire la riproduzione delle specie target del LIFE, la raccolta di dati sui fattori ambientali e biologici che interferiscono con l’insediamento ed il successo riproduttivo dei Caradriformi di interesse conservazionistico, nonché il monitoraggio del riscavo del canale Bellocchio che collega le valli di Comacchio ed il mare sull’avifauna protetta nidificante negli ambienti di spiaggia e duna interessati dai lavori e dalla deposizione di ingenti quantità di substrati.

L’attività di monitoraggio ha evidenziato la criticità della gestione dei livelli idrici nell’intero bacino vallivo – primo fattore limitante la nidificazione dei Caradriformi coloniali, e l’impatto della predazione e della competizione operata dal Gabbiano reale su insediamento e successo riproduttivo delle specie di interesse conservazionistico. I risultati dell’attività svolta, presentati pubblicamente in occasione di incontri tecnici e tavole rotonde confluiranno nella redazione del piano di gestione dalla ZPS “Valli di Comacchio” attualmente in corso di estensione.

**Obiettivo R0062500 - IZS Abruzzo Molise – Monitoraggio della presenza di FLAVIVIRUS in uccelli selvatici**

Finanziatore: Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise.

Convenzione firmata in data 07/05/2014.

La collaborazione ha lo scopo di indagare le modalità di trasmissione dei *flavivirus* nella nostra penisola, con particolare attenzione al virus responsabile per la West Nile Disease.

Nello specifico si intende valutare il ruolo degli uccelli migratori nel trasportare *flavivirus* da paesi esteri in Italia. Nel corso del 2014 sono state coordinate le attività di campo che hanno portato a campionare 2898 individui di uccelli appartenenti a 49 specie: 1857 passeriformi e 1040 non-passeriformi, per un totale di 1186 campioni da analizzare.

Al momento i campioni sono in fase di analisi presso i laboratori di Teramo dell’Istituto Zooprofilattico Superiore Abruzzo e Molise.

**Obiettivo R0062700 - LIFE+2011 – Conservazione CERVO SARDO in Sardegna e Corsica**

Finanziatore: Commissione Europea.

Progetto partito il 09/09/2012.

L’ISPRA è un partner beneficiario del Life+ sulla conservazione del Cervo sardo finanziato dalla Comunità Europea nel settembre del 2012. Gli altri partner sono la Provincia del Medio Campidano (beneficiario principale), la Provincia dell’Ogliastra, l’Ente Foreste Sardegna e il Parco Nazionale della Corsica. Scopo del progetto è quello di incrementare le popolazioni naturali di cervo in Sardegna ed il Corsica, sia attraverso operazioni di reintroduzione e *restocking*, sia attraverso la creazione di una rete di aree idonee interconnesse da corridoi ecologici che favoriscano la dispersione e la colonizzazione naturale del territorio.

Nel 2014 sono iniziate le operazioni di traslocazione degli individui dall’area della Costaverde (provincia del Medio Campidano) verso le aree identificate dallo studio di fattibilità: Urzulei e Rio Nuxi nella provincia dell’Ogliastra. Inoltre, sono iniziate anche le operazioni di rinforzo

delle popolazioni in Corsica, utilizzando individui provenienti dall'area faunistica di Casabianda in Corsica.

Il personale dell'Ispra ha partecipato alle operazioni di cattura e traslocazione degli individui e realizzato riprese televisive finalizzate alla produzione del documentario del LIFE. Inoltre, sono stati effettuati sopralluoghi in Corsica per pianificare le operazioni di traslocazione degli individui dalla Sardegna alla Corsica, che dovrebbero avvenire nei primi mesi del 2015.

Oltre a queste attività è stata avviata la realizzazione di una brochure tecnico-scientifica sul progetto LIFE, la cui stampa è prevista per mese di febbraio 2015 ed iniziato il montaggio del documentario.

Infine, il responsabile scientifico ISPRA del progetto ha partecipato ha numerose riunioni con gli altri partner del progetto e con i rappresentanti della comunità europea.

**Obiettivo R0062800 – Comune di Brindisi – Gestione della LEPRE EUROPEA LEPUS EUROPAEUS nel Parco Regionale Regionale delle saline di Punta della Contessa**

Finanziatore: Comune di Brindisi.

Convenzione firmata in data 18/04/2013.

La convenzione tra ISPRA e comune di Brindisi, ente gestore del Parco Regionale, è finalizzata al monitoraggio della popolazione di Lepre europea presente nel Parco Regionale ed all'individuazione di una strategia di gestione a lungo termine in grado di attenuare l'impatto della specie sulle colture.

Nel 2014 sono state effettuate 3 sessioni di conteggio delle lepri presenti nel arco regionale (febbraio, giugno e settembre) con il metodo dello *spot light census*, la stima della consistenza totale della popolazione è stata successivamente ottenuta con il metodo del *distance sampling*.

Inoltre sono stati raccolti dati sui danni causati dalle lepri alle coltivazioni agricole e verificato la possibilità di attuare misure di prevenzione per i danni, quali la recinzione perimetrale delle aree a rischio e la prova sperimentale di dissuasori di tipo olfattivo.

In base ai risultati dei censimenti, sono state programmate le attività di cattura e traslocazione di una parte degli individui presenti, al fine di diminuire il carico di lepri nell'area. Tale attività sarà realizzata con le reti a tramaglio ed è stata preceduta da una richiesta di autorizzazione alla Presidenza della Regione Puglia.

Infine, nel 2014 sono stati realizzati 3 incontri del tavolo tecnico istituito nell'ambito della convenzione ed a cui partecipano tutti gli enti e le associazioni interessate alla gestione del Parco Regionale.

**Obiettivo R0062900 - Conservazione della LEPRE ITALICA LEPUS CORSICANUS nei Parchi della Basilicata**

Finanziatore: Regione Basilicata.

Convenzione firmata in data 18/09/2013.

Questa conservazione si inserisce in un più ampio programma di conservazione della Lepre italiana che prevede il monitoraggio delle popolazioni nei Parchi Nazionali o Regionali presenti nella regione Basilicata, la gestione dell'allevamento sperimentale presente nel Parco Regionale di Gallipoli Cognato e la realizzazione di un intervento di *restocking* della specie nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano.

Nel 2014 (gennaio – luglio) sono state svolte dal personale ISPRA azioni di monitoraggio nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano e nel Parco Regionale della Murgia Materana. I

risultati hanno evidenziato una ridotta presenza della Lepre italica nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano (in solo 2 località è stata ritrovata la specie) e la sua completa assenza nel Parco Regionale della Murgia Materana.

È stato, inoltre, completato lo studio di fattibilità per il *restocking* della lepre italica, che ha preso in considerazione l'idoneità ambientale per la specie, la dimensione minima della popolazione vitale, la presenza di fattori limitanti e pianificato le attività di monitoraggio degli individui dopo il rilascio.

Sulla base dello studio di fattibilità è stato avviato il programma di *restocking* della Lepre italica con il rilascio di 9 individui provenienti dall'area faunistica del Parco Regionale di Gallipoli Cognato. Gli individui seguiti con il metodo della radiotelemetria, hanno mostrato un'alta mortalità post-rilascio, dovuta principalmente a predazione da parte di volpe. Infine, nell'ambito del progetto sono state realizzate numerose riunioni per la programmazione delle attività.

### **Obiettivo R0063000 – FACE – Prelievo Venatorio**

I contatti che sono intercorsi già durante il 2013 hanno portato a definire il testo di un accordo di collaborazione il quale non si è, tuttavia, attivato nel 2014 a causa di posizioni contrapposte rispetto a questa progettualità quali emerse nell'ambito delle Associazioni venatorie nazionali.

In occasione dell'incontro presso la Direzione ISPRA per la firma del documento di collaborazione tali differenti posizioni non hanno consentito la firma da parte delle Associazioni venatorie presenti. Si è quindi rimasti in attesa di comunicazioni relative ad un accordo raggiunto, ma queste non sono giunte e la situazione è quindi rimasta in una fase interlocutoria.

### **Obiettivo R0063100 – PN Majella – LEPRE ITALICA**

Finanziatore: Parco Nazionale della Majella.

Convenzione firmata in data 18/11/2013.

La convenzione con il Parco Nazionale della Majella è finalizzata all'incremento delle conoscenze sulla distribuzione e consistenza della Lepre italica all'interno dell'area protetta ed alla definizione di un piano d'azione locale per la conservazione della specie.

Per l'accertamento della presenza della Lepre italica sono stati utilizzati: conteggi notturni con i fari, transetti per la ricerca di segni di presenza della specie, fototrappole posizionate nei punti di passaggio.

La raccolta dati, concentrata nelle aree potenzialmente idonee alla specie, è stata effettuata dal personale dell'ISPRA e da quello del Parco Nazionale della Majella. Inoltre, sono state raccolte informazioni indirette di presenza della specie dalle amministrazioni competenti per la gestione faunistica delle aree confinanti (in particolare Provincia e Ambiti territoriali di Caccia).I dati di presenza raccolti sono stati utilizzati per costruire un modello di idoneità ambientale per la lepre italica.

Infine è stato prodotto il piano d'azione per la conservazione della Lepre italica nel Parco Nazionale della Majella, nel quale sono stati evidenziati i potenziali fattori limitanti e minacce per la sopravvivenza nella specie ed individuate le azioni prioritarie per la conservazione della specie: l'incremento delle conoscenze sulla distribuzione della Lepre italica nel Parco, la vigilanza contro il bracconaggio e la sospensione dei ripopolamenti con la Lepre europea nelle aree contigue al parco.

**Obiettivo R0063300 – Pula – Stazione inanellamento**

Finanziatore: Comune di Pula.

Convenzione firmata in data 06/03/2014.

Le elezioni amministrative 2014 hanno portato una nuova Amministrazione del Comune di Pula; nel corso del 2014 è stato quindi necessario attendere i tempi legati all'insediamento della nuova Giunta. Si è proceduto a definire i dettagli dello strumento di bando e selezione dell'inanellatore responsabile del coordinamento delle attività di campo, in vista dell'attivazione del contratto nel 2015.

**Obiettivo R0063400 – PNAT MARANGONE PIANOSA**

Finanziatore: Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano.

Convenzione firmata in data 06/03/2014.

L'attività prevista non ha avuto l'esito sperato a fronte di difficoltà logistiche legate alla specie oggetto di studio (Marangone dal ciuffo). Stante questa situazione, si sono apportate alla convenzione modifiche bilaterali onde dirigere gli sforzi di marcaggio su un'altra specie (Gabbiano corso), sui movimenti della quale sono stati effettivamente ottenuti migliori risultati.

**Obiettivo R0063500 – LABGEN – Parco Pollino – CINGHIALE**

Finanziatore: Parco Nazionale del Pollino.

Convenzione firmata in data 15/04/2014.

Nel corso del 2014 tutte le attività previste (raccolta dei campioni, ottimizzazione di una procedura di analisi) sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0063600 - LIPU – IBA BERTA MAGGIORE**

Finanziatore: Lega Italiana Protezione Uccelli.

Convenzione firmata in data 10/04/2014.

La convenzione ha per obiettivo l'identificazione delle marine Important Bird Areas per la conservazione della Berta maggiore. Dal 2008 la LIPU ha raccolto dati di telemetria inerenti i movimenti di ricerca cibo della Berta maggiore nidificante in diverse colonie italiane.

Dal 2011 l'ISPRA è stata coinvolta direttamente nella pianificazione e gestione delle attività di campo nonché nell'analisi dei dati. L'attività di campo, terminata nel 2013, ha portato alla stesura di una serie di contributi scientifici pubblicati su riviste internazionali.

Nel 2014 la LIPU ha chiesto all'ISPRA un supporto per la redazione di un report tecnico-scientifico che verrà presentato a BirdLife International. Obiettivo del report è l'identificazione delle aree marine chiave per la conservazione della Berta maggiore nidificante in Italia.

Nel corso del 2014 è stato realizzato il database omogeneo di tutti i tracciati GPS raccolti. I dati così organizzati sono stati analizzati per mezzo del software statistico R al fine di individuare le aree rappresentative e maggiormente utilizzate dalle popolazioni studiate. Inoltre, è stata redatta parte dei testi che andranno a comporre il report finale.

**Obiettivo R0063700 – LABGEN – PN Majella – ORSO E LUPO**

Finanziatore: Parco Nazionale della Majella.

Convenzione firmata in data 14/05/2014.

Nel corso del 2014 tutte le attività previste (identificazioni genetiche di campioni di orso e di lupo, analisi dei dati, redazione ed invio dei risultati e delle relazioni) sono state svolte regolarmente.

### **Obiettivo R0063900 – AMP Tavolara – Assistenza FAUNA SELVATICA**

Committente: Consorzio di Gestione dell' Area Marina Protetta di Tavolara Punta Coda Cavallo.

Contratto del 07/10/2014.

L'attività 2014, stante un ritardo nella convenzione che è stata operativa solo a stagione riproduttiva conclusa, non ha potuto riguardare alcuna specie ornitica. Sono state tuttavia compiute due missioni a larga partecipazione per una stima di minima della popolazione di capre domestiche dell'isola di Tavolara.

### **Obiettivo R0064000 – LIFE13 BIO/IT/000204 – U-SAVEREDS**

Finanziatore: Commissione Europea.

Progetto partito il 01/10/2014.

È formalmente iniziato, nel mese di ottobre, il programma LIFE 13 BIO/IT/000204 U-SAVEREDS “Management of grey squirrel in Umbria: conservation of red squirrel and preventing loss of biodiversity in Apennines”, co-finanziato dall'Unione Europea di cui ISPRA è il beneficiario coordinatore.

Il programma vede come partner la Regione Umbria, il Comune di Perugia, l'Agenzia Regionale dei Parchi della Regione Lazio, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, Legambiente Umbria e l'Istituto Oikos.

Il 15 luglio 2014 si è tenuto un incontro preparatorio per discutere l'organizzazione del progetto, il 5 novembre si è quindi svolto a Perugia il kick-off meeting del LIFE, e il 12 dicembre è stata quindi organizzata una conferenza stampa, sempre a Perugia, di lancio del progetto. È stato realizzato il sito web del progetto, e vari documenti tecnici preliminari. Sono in corso le nomine del Comitato esterno di controllo del Progetto, che vedrà tra gli altri coinvolto il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e la Regione Toscana.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Acc./Ass.</b>
16-INF	Finanziamenti/Cofinanziamenti	347.505,03	812.647,36	753.727,05	92,75%
	Altre entrate	0,00	4.520,00	3.960,22	87,62%
<b>16-INF Totale Entrate</b>		<b>347.505,03</b>	<b>817.167,36</b>	<b>757.687,27</b>	<b>92,72%</b>

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
16-INF	Attività finanziate e cofinanziate	324.942,95	717.918,31	533.418,54	74,30%
	Spese di gestione	43.204,17	182.444,17	181.835,30	99,67%
<b>16-INF Totale Spese</b>		<b>368.147,12</b>	<b>900.362,48</b>	<b>715.253,84</b>	<b>79,44%</b>

## ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2014

L'analisi del Conto Consuntivo 2014, esposta nella presente relazione sulla gestione, circoscritta alla sola dimensione finanziaria, continua ad evidenziare un perdurante affaticamento nella gestione dovuto in massima parte, come evidenziato nelle tabelle di confronto con gli esercizi precedenti, alla mancata copertura delle spese di struttura d'Istituto con il contributo dello Stato.

Tale copertura si raggiunge a fatica sommando al contributo ordinario 2014 pari a € 85.229.000,00, altre entrate pari a € 4.400.294,05, la quota utilizzata a seguito dello svincolo dell'avanzo L. 308/2004 pari a € 6.054.451,73, più l'avanzo risultante dall'esercizio precedente.

Le spese inderogabili incluse tasse, pari a € 95.521.473,12 costituiscono l'87% delle spese totali e comprendono quelle per il personale pari a € 83.077.754,00 e per il funzionamento delle strutture dell'Istituto pari a € 12.443.719,12. Considerando anche le spese di gestione, pari a € 2.344.233,31 si raggiungono spese di struttura complessive per € 97.865.706,43, pari all'89% delle spese totali (vedi Grafico 1). I versamenti effettuati al Bilancio dello Stato in adempimento ai D.L. 78/2010 e 112/2008 complessivamente pari a € 1.430.792,20 costituiscono un ulteriore aggravio alle spese di struttura.

Quanto sopra evidenzia inequivocabilmente la sofferenza finanziaria dell'Istituto e l'inevitabile contrazione delle spese per le attività tecnico-scientifiche istituzionali che, rispetto al 2009, hanno subito una riduzione dell'82% attestandosi nel 2014 a € 2.234.466,42 (vedi Grafico 5).

La disponibilità complessiva destinata alle attività finanziate e cofinanziate pari a € 19.171.762,94, costituita dall'entrata di competenza pari a € 17.556.861,43 e dall'avanzo pari a € 1.614.901,51, è stata utilizzata per il 42% per le spese direttamente imputate alle stesse attività pari a € 7.966.894,19, per il 25% per le spese di personale TD ed atipico ed altre spese non imputate contabilmente alle stesse, il 10% è relativo al recupero dei costi di funzionamento e gestione anch'essi accentrati alla struttura. Il restante 23% costituisce economia di spesa derivante dalle anticipazioni contrattuali ricevute dai committenti all'avvio delle attività.

A partire dall'esercizio 2014 le entrate diverse dal contributo ordinario sono state assegnate ai CRA di riferimento. Le analisi della Relazione relative alle risorse finanziarie per CRA e alla ripartizione per attività istituzionali e convenzionali, riportano pertanto anche il dato delle entrate.

I dati finanziari, riportati nelle tabelle di analisi, sono riclassificati gestionalmente e sono sempre esposti al netto delle partite di giro.

DATI CONSUNTIVI 2014

**Tabella 1 - Quadro riepilogativo dati entrate/spese**

<b>Entrate</b>	<b>Stanziamiento Iniziale</b>	<b>Stanziamiento Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>% Entrate Accertate</b>
Contributo ordinario	80.339.000,00	85.229.000,00	85.229.000,00	80%
Finanziamenti/Cofinanziamenti	16.916.430,28	19.538.600,95	17.556.861,43	16%
Altre entrate	5.174.000,00	5.240.171,11	4.400.294,05	4%
Avanzo es. precedente	908.496,43	1.619.903,31	0,00	0%
Avanzo vincolato L. 308/2004	6.054.451,73	6.054.451,73	0,00	0%
<b>Totale complessivo</b>	<b>109.392.378,44</b>	<b>117.682.127,10</b>	<b>107.186.155,48</b>	<b>100%</b>

<b>Spese</b>	<b>Stanziamiento Iniziale</b>	<b>Stanziamiento Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Spese impegnate</b>
Attività tecnico-scientifiche	758.079,90	2.507.963,49	2.234.466,42	2%
Attività finanziate e cofinanziate	11.357.134,38	13.492.243,54	7.966.894,19	7%
Spese di gestione	1.458.691,98	2.444.785,94	2.344.233,31	2%
Personale incluse tasse	81.935.138,29	85.051.579,18	83.077.754,00	76%
Funzionamento	12.112.662,75	12.659.655,63	12.443.719,12	11%
Versamenti allo Stato	1.398.671,14	1.430.792,20	1.430.792,20	1%
Fondi di riserva	372.000,00	95.107,12	0,00	0%
<b>Totale complessivo</b>	<b>109.392.378,44</b>	<b>117.682.127,10</b>	<b>109.497.859,24</b>	<b>100%</b>

**Tabella 2 - Analisi per CRA delle unità di personale dipendente e delle risorse finanziarie**

Centri di Responsabilità Amministrativa	Unità di personale al 31/12/2014		Risorse finanziarie Anno 2014			
			ENTRATE		SPESE	
CRA	TI	TD	Stanziamiento Assestato	Accertato	Stanziamiento Assestato	Impegnato
01-DIR	107	24	88.810.032,25	89.375.208,51	5.973.549,11	4.983.675,21
02-ACQ	78	1	439.983,52	230.819,27	623.295,47	533.582,53
03-AMB	200	7	795.966,56	742.264,75	917.491,20	578.602,70
04-BIB	43	2	18.000,00	18.000,00	174.538,93	125.402,59
05-GEN	171	18	5.070.018,20	4.182.559,34	93.073.492,62	91.067.331,39
06-NAT	52	3	795.820,78	795.820,78	575.364,04	340.242,87
07-RIS	90	10	914.199,30	930.425,57	932.095,63	695.812,65
08-SUO	137	3	524.887,15	486.983,73	688.625,87	528.637,85
09-APA	37	3			5.057.588,20	4.791.079,02
10-CER	23	0	91.156,03	58.768,53	140.156,03	79.728,98
11-EME	18	0	10.174,00		53.674,00	47.140,33
12-GIU	13	0			1.000,00	481,85
14-ISP	23	2	750.000,00	869.117,43	708.000,00	191.310,41
15-ICR	146	44	10.970.366,91	8.738.500,30	7.767.786,40	4.819.577,02
16-INF	44	4	817.167,36	757.687,27	900.362,48	715.253,84
<b>Totale</b>	<b>1182</b>	<b>121</b>	<b>110.007.772,06</b>	<b>107.186.155,48</b>	<b>117.587.019,98</b>	<b>109.497.859,24</b>
Avanzo es. prec.			7.674.355,04			
Fondi di riserva					95.107,12	
<b>Complessivo</b>			<b>117.682.127,10</b>	<b>107.186.155,48</b>	<b>117.682.127,10</b>	<b>109.497.859,24</b>

Il numero di unità a tempo determinato indicati sul CRA01 comprende il Direttore Generale

**Tabella 3 - Analisi per CRA delle entrate/spese per attività istituzionali e convenzionali**

CRA	Attività Istituzionali				Attività Finanziate/Cofinanziate			
	Entrate		Spese		Entrate		Spese	
	Stanziamiento Assestato 2014	Accertato 2014	Stanziamiento Assestato 2014	Impegnato 2014	Stanziamiento Assestato 2014	Accertato 2014	Stanziamiento Assestato 2014	Impegnato 2014
01-DIR	104.000,00	137.028,40	3.803.442,24	3.736.503,50	3.477.032,25	4.009.180,11	2.170.106,87	1.247.171,71
02-ACQ			437.322,08	423.972,10	439.983,52	230.819,27	185.973,39	109.610,43
03-AMB			272.600,00	240.378,50	795.966,56	742.264,75	644.891,20	338.224,20
04-BIB			172.610,00	125.402,59	18.000,00	18.000,00	1.928,93	-
05-GEN	5.070.018,20	4.182.559,34	12.656.772,01	12.385.711,32			257.270,22	248.306,12
06-NAT			81.040,00	56.178,64	795.820,78	795.820,78	494.324,04	284.064,23
07-RIS	32.000,00	50.466,27	633.830,69	584.406,08	882.199,30	879.959,30	298.264,94	111.406,57
08-SUO	11.476,88	6.476,88	199.342,00	178.080,15	513.410,27	480.506,85	489.283,87	350.557,70
09-APA			109.899,46	91.079,02			55.559,95	55.559,95
10-CER	18.156,03	4.306,03	61.892,81	41.783,80	73.000,00	54.462,50	78.263,22	37.945,18
11-EME			43.500,00	40.775,35	10.174,00	-	10.174,00	6.364,98
12-GIU			1.000,00	481,85				
14-ISP			8.000,00	6.621,31	750.000,00	869.117,43	700.000,00	184.689,10
15-ICR	-	15.496,91	379.501,80	360.001,54	10.970.366,91	8.723.003,39	7.388.284,60	4.459.575,48
16-INF	4.520,00	3.960,22	182.444,17	181.835,30	812.647,36	753.727,05	717.918,31	533.418,54
	<b>5.240.171,11</b>	<b>4.400.294,05</b>	<b>19.043.197,26</b>	<b>18.453.211,05</b>	<b>19.538.600,95</b>	<b>17.556.861,43</b>	<b>13.492.243,54</b>	<b>7.966.894,19</b>
Avanzo	6.059.453,53	-			1.614.901,51			
Contributo	85.229.000,00	85.229.000,00						
Personale			85.051.579,18	83.077.754,00				
F.Riserva			95.107,12	-				
<b>Totale</b>	<b>96.528.624,64</b>	<b>89.629.294,05</b>	<b>104.189.883,56</b>	<b>101.530.965,05</b>	<b>21.153.502,46</b>	<b>17.556.861,43</b>	<b>13.492.243,54</b>	<b>7.966.894,19</b>

CRA 01: i dati finanziari delle entrate sono indicati al netto del Contributo dello Stato e dell'avanzo riportate nella parte conclusiva della tabella.

CRA 05-09: i dati finanziari delle spese sono indicati al netto delle spese per il personale dipendente, incluse tasse, riportate nella parte conclusiva della tabella.

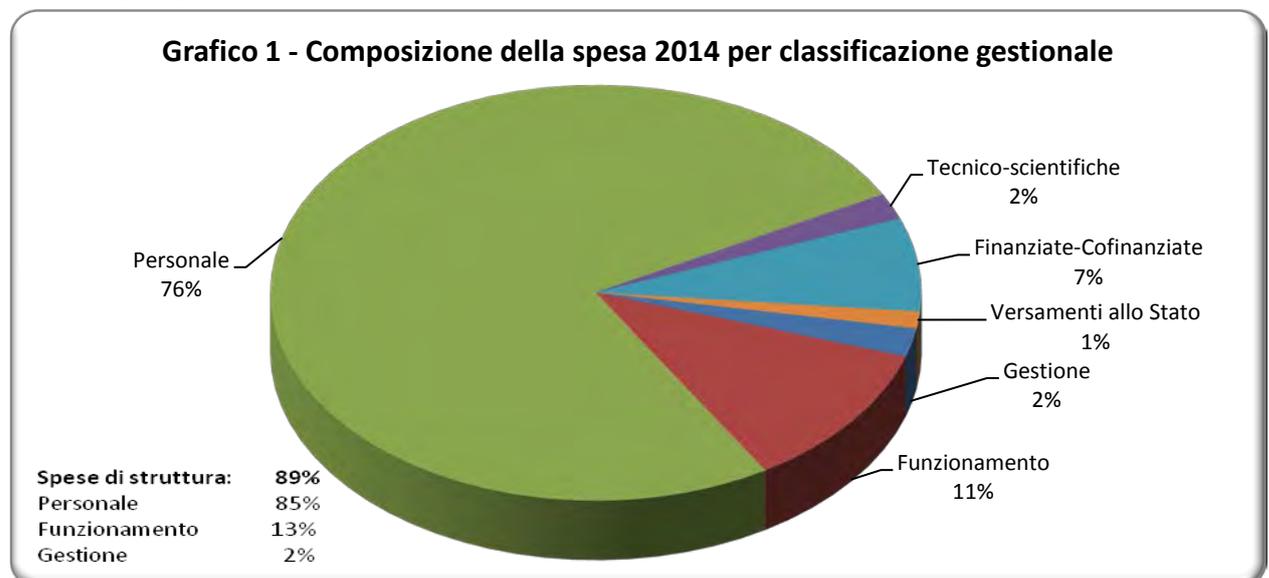
CRA 05-09: i dati indicati delle spese riportate nella sezione "Attività finanziate/cofinanziate" si riferiscono agli oneri previdenziali e assistenziali e all'IRAP sostenuti per co.co.co., assegni di ricerca e borse di studio le cui spese contrattuali gravano sugli obiettivi finanziati/cofinanziati.

**Tabella 4 - Analisi dei dati consuntivi di spesa distinti per CRA/Classificazione gestionale**

CRA	Attività tecnico-scientifiche	Attività finanziate e cofinanziate	Spese di gestione	Personale incluse tasse	Funzionamento	Versamenti allo Stato	Impegnato al 31/12/2014
01-DIR	131.677,26	1.247.171,71	934.423,66		1.239.610,38	1.430.792,20	4.983.675,21
02-ACQ	423.972,10	109.610,43					533.582,53
03-AMB	240.378,50	338.224,20					578.602,70
04-BIB	125.402,59	-					125.402,59
05-GEN	45.189,10	248.306,12	1.157.812,94	78.433.313,95	11.182.709,28		91.067.331,39
06-NAT	56.178,64	284.064,23					340.242,87
07-RIS	584.406,08	111.406,57					695.812,65
08-SUO	178.080,15	350.557,70					528.637,85
09-APA		55.559,95	69.679,56	4.644.440,05	21.399,46		4.791.079,02
10-CER	41.783,80	37.945,18					79.728,98
11-EME	40.775,35	6.364,98					47.140,33
12-GIU			481,85				481,85
14-ISP	6.621,31	184.689,10					191.310,41
15-ICR	360.001,54	4.459.575,48					4.819.577,02
16-INF		533.418,54	181.835,30				715.253,84
<b>Totale complessivo</b>	<b>2.234.466,42</b>	<b>7.966.894,19</b>	<b>2.344.233,31</b>	<b>83.077.754,00</b>	<b>12.443.719,12</b>	<b>1.430.792,20</b>	<b>109.497.859,24</b>

Sul CRA 05 sono allocate le spese per il personale TI-TD e gli oneri previdenziali e assistenziali relativi al personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

Sul CRA 09 è allocata l'IRAP del personale TI-TD e del personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

**Grafico 1 - Composizione della spesa 2014 per classificazione gestionale**

**Tabella 5 – Dettaglio spese di gestione**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
01-DIR	A0020004	INFORMAZIONE AL PUBBLICO ATTRAVERSO LA STAMPA E I MEDIA	3.050,00	3.050,00
	A0110005	PRODUZIONE EDITORIALE ISPRA	117.000,00	105.671,17
	A0130007	PROGETTO SISTEMA INTEGRATO RELAZIONI CON IL PUBBLICO	6.100,00	6.024,26
	A0150001	AFFARI GENERALI	234.237,26	229.341,01
	A0150003	ORGANI D'ISTITUTO E REVISORI DEI CONTI	428.423,22	428.364,66
	A0170001	CENTRO INTERAGENZIALE IGIENE E SICUREZZA	15.000,00	15.000,00
	A0340001	PREVENZIONE E SICUREZZA	41.529,28	38.369,00
	A0340002	MEDICO COMPETENTE	67.465,72	56.005,93
	A0370002	ORGANIZZAZIONE EVENTI ISPRA	58.937,45	43.384,63
	A0SQ0001	CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI	6.413,00	9.213,00
<b>01-DIR Totale</b>			<b>978.155,93</b>	<b>934.423,66</b>
05-GEN	N0D00001	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	397.820,10	406.551,39
	N0G00004	TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE	525.769,31	492.203,50
	N0GG0002	TELELAVORO	475,00	0,00
	N0P00001	FUNZIONAMENTO UFFICI ROMA (BRANCATI 48 E 60 + VIA PAVESE 305 + MAGAZZINO VIA PAOLO DI DONO)	167.415,79	167.107,96
	N0P00003	FUNZIONAMENTO LABORATORI ROMA (VIA DI CASTEL ROMANO 100/102)	42.017,64	39.122,40
	N0P0ICRA	FUNZIONAMENTO SEDI EX ICRAM	8.113,00	2.928,00
	N0R00001	FORMAZIONE	53.075,00	49.899,69
<b>05-GEN Totale</b>			<b>1.194.685,84</b>	<b>1.157.812,94</b>
09-APA	E0AM0001	AMMINISTRAZIONE	88.500,00	69.679,56
<b>09-APA Totale</b>			<b>88.500,00</b>	<b>69.679,56</b>
12-GIU	B0010001	GESTIONE SERVIZIO GIURIDICO	1.000,00	481,85
<b>12-GIU Totale</b>			<b>1.000,00</b>	<b>481,85</b>
16-INF	R0011111	ATTIVITA' ISTITUZIONALE	182.444,17	181.835,30
<b>16-INF Totale</b>			<b>182.444,17</b>	<b>181.835,30</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>2.444.785,94</b>	<b>2.344.233,31</b>

**Tabella 6 – Dettaglio spese di funzionamento, incluse tasse**

Descrizione spesa	Capitolo	Descrizione capitolo	Assestato	Impegnato
AUTOVETTURE DI SERVIZIO E TELEFONIA CELLULARE	1543	NOLEGGIO AUTOMEZZI	23.490,00	21.731,97
	1562	MANUTENZIONE ED ESERCIZIO AUTOMEZZI	26.609,55	26.237,65
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	14.675,00	10.218,10
<b>AUTOVETTURE DI SERVIZIO E TELEFONIA CELLULARE Totale</b>			<b>64.774,55</b>	<b>58.187,72</b>
SEDE BOLOGNA	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	85.003,02	85.003,02
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	2.099,30	1.507,14
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	175.884,19	175.884,19
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	105.795,59	105.403,36
	1700	GUARDIANA	238.442,80	238.355,17
	1710	SPESE POSTALI	2.500,00	2.500,00
	1790	SPESE TELEFONICHE	11.250,00	8.000,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	49.313,41	49.313,41
	3210	ACQUISTO DI APPARECCHI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	19.000,00	0,00
<b>SEDE BOLOGNA Totale</b>			<b>689.288,31</b>	<b>665.966,29</b>
SEDE VENEZIA	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	64.250,31	58.923,56
	1620	GIARDINAGGIO	7.013,21	0,00
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	1.575,70	1.575,70
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	1.115,00	64,00
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	50.780,00	50.761,62
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	18.747,84	18.667,76
	1710	SPESE POSTALI	475,00	145,00
	1790	SPESE TELEFONICHE	12.762,29	10.000,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	25.900,51	25.900,51
<b>SEDE VENEZIA Totale</b>			<b>182.619,86</b>	<b>166.038,15</b>
SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	47.192,39	34.018,96
	1551	INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE PER ADEMPIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE DEI LUOGHI DI LAVORO	293.000,00	293.000,00
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	1.575,70	1.575,70
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	101.425,76	101.425,76
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	84.689,63	90.749,17
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	30.356,67	28.988,51
	1710	SPESE POSTALI	950,00	68,60
	1790	SPESE TELEFONICHE	12.350,00	12.350,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	4.205,00	4.205,00
<b>SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO Totale</b>			<b>575.745,15</b>	<b>566.381,70</b>
SEDI ROMA	1210	SPESE TRASPORTO DEL PERSONALE PER E DAI CENTRI	35.200,00	35.200,00
	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	524.061,22	517.661,09
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	61.470,86	61.470,86
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	6.628.612,30	6.625.911,13
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	656.650,23	642.070,30
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	478.893,01	467.750,60
	1700	GUARDIANA	804.374,64	800.882,89
	1710	SPESE POSTALI	13.668,20	12.279,23
	1790	SPESE TELEFONICHE	139.439,70	107.327,08
	1791	TRASMISSIONE DATI E CANONI VARI	38.334,30	35.334,30
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	452.905,54	413.847,22
	3210	ACQUISTO DI APPARECCHI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	27.326,76	3.617,62
	3300	ACQUISTI DI MOBILI, ARREDI E MACCHINE PER UFFICIO	3.000,00	2.986,56
<b>SEDI ROMA Totale</b>			<b>9.863.936,76</b>	<b>9.726.338,88</b>

Descrizione spesa	Capitolo	Descrizione capitolo	Assestato	Impegnato
SISTEMI/MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE	1760	ACQUISTO DI ALTRI SERVIZI	158.000,00	158.000,00
	1830	CONTRATTI DI PROGETTAZIONE DI RILEVAMENTO ED ACQUISIZIONE DATI PER LO SVILUPPO DEI PROGETTI	150.000,00	150.000,00
	1850	MANUTENZIONE ATTREZZATURE TECNICHE, MACCHINE E STRUMENTAZIONI SCIENTIFICHE	164.215,94	166.350,00
	1860	MANUTENZIONE E AGGIORNAMENTO SOFTWARE	29.556,97	29.556,97
	1870	SPESE PER ACQUISTO SOFTWARE E SERVIZI INFORMATICI	326.519,26	324.325,58
	3210	ACQUISTO DI APPARECCHI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	414.427,83	414.427,83
<b>SISTEMI/MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE Totale</b>			<b>1.242.720,00</b>	<b>1.242.660,38</b>
TELELAVORO	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	4.940,00	2.649,00
	1790	SPESE TELEFONICHE	32.781,00	14.036,00
	3300	ACQUISTI DI MOBILI, ARREDI E MACCHINE PER UFFICIO	2.850,00	1.461,00
<b>TELELAVORO Totale</b>			<b>40.571,00</b>	<b>18.146,00</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>12.659.655,63</b>	<b>12.443.719,12</b>

**Tabella 7 – Dettaglio spese per il personale dipendente TI e TD, incluse tasse**

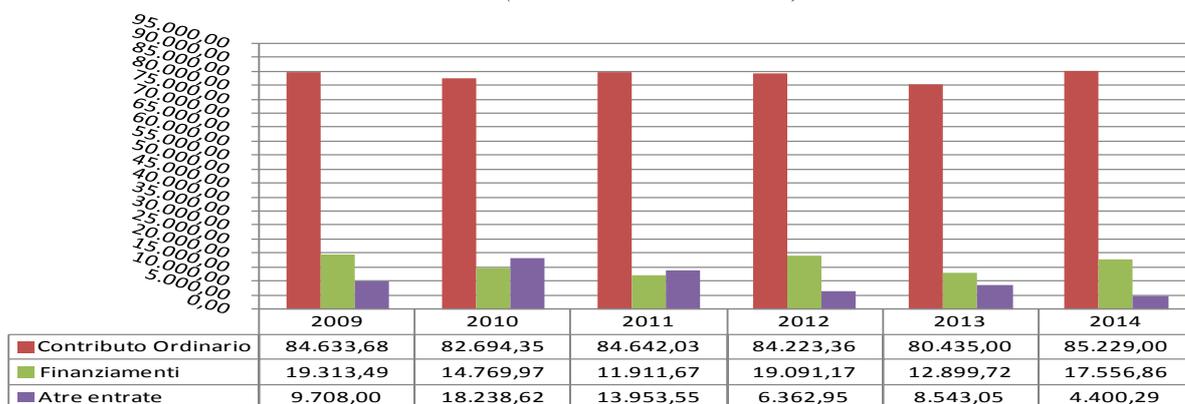
Capitolo	Descrizione capitolo	Assestato	Impegnato
1080	SPESE PER PERSONALE DERIVANTI DA CONTENZIOSO	10.000,00	10.000,00
1100	STIPENDI E ALTRI ASSEGNI FISSI AL PERSONALE TI	40.070.000,00	40.042.633,57
1110	STIPENDI E ALTRI ASSEGNI FISSI AL PERSONALE TD	3.671.832,92	3.393.615,46
1131	ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI A CARICO DELL' ENTE PER DIPENDENTI	14.103.487,00	14.103.487,00
1134	RIMBORSO A ENTI PREV. ONERI C/ENTE L. 336/70	23.750,00	23.750,00
1150	TRATTAMENTO ACCESSORIO PERSONALE TI	11.623.098,18	11.623.093,18
1170	TRATTAMENTO ACCESSORIO PERSONALE TD	1.529.583,94	1.529.583,94
1220	FUNZIONAMENTO SERVIZI MENSA	532.507,10	528.957,60
1270	INTERESSI RITARDATO PAGAMENTO COMPENSI AL PERSONALE	4.750,00	4.750,00
1280	SPESA PER LA CONCESSIONE DI BUONI PASTO AL PERSONALE	255.976,89	255.976,11
2200	BENEFICI DI NATURA ASSISTENZIALE E SOCIALE	602.455,22	602.455,22
2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	4.892.128,79	4.644.440,05
4240	VERSAMENTI AL FONDO INDENNITA' DI ANZIANITA'	4.777.623,23	4.777.623,23
5000	INDENNITA' DI ANZIANITA' AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	2.954.385,91	1.537.388,64
<b>Totale complessivo</b>		<b>85.051.579,18</b>	<b>83.077.754,00</b>

# ANALISI DATI 2009-2014

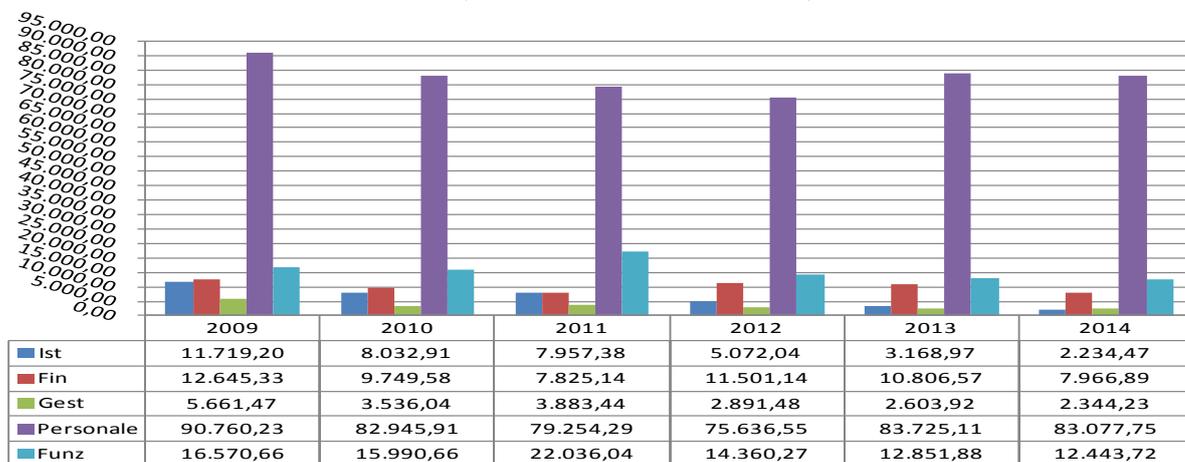
**Tabella 8 - Quadro riepilogativo dei dati consuntivi (valori in migliaia di Euro)**

<b>Entrate</b>	<b>Cons. 2009</b>	<b>Cons. 2010</b>	<b>Cons. 2011</b>	<b>Cons. 2012</b>	<b>Cons. 2013</b>	<b>Cons. 2014</b>
Contributo ordinario (L.finanziaria)	84.633,68	82.694,35	84.642,03	84.223,36	80.435,00	85.229,00
Altri contributi dello Stato	10.243,78	3.047,84	109,79	0,00	0,00	0,00
Convenzioni attive	19.313,49	14.769,97	11.911,67	19.091,17	12.899,72	17.556,86
Atre entrate	9.708,00	18.238,62	13.953,55	6.362,95	8.543,05	4.400,29
<b>Totale entrate</b>	<b>123.898,95</b>	<b>118.750,78</b>	<b>110.617,04</b>	<b>109.677,48</b>	<b>101.877,77</b>	<b>107.186,16</b>
<b>Spese</b>	<b>Cons. 2009</b>	<b>Cons. 2010</b>	<b>Cons. 2011</b>	<b>Cons. 2012</b>	<b>Cons. 2013</b>	<b>Cons. 2014</b>
Attività tecnico-scientifiche istituzionali	11.719,20	8.032,91	7.957,38	5.072,04	3.168,97	2.234,47
Attività finanziate e cofinanziate	12.645,33	9.749,58	7.825,14	11.501,14	10.806,57	7.966,89
Spese di struttura	112.992,36	102.472,61	105.173,77	92.888,30	99.180,91	97.865,71
<i>Spese di gestione</i>	5.661,47	3.536,04	3.883,44	2.891,48	2.603,92	2.344,23
<i>Personale incluse tasse</i>	90.760,23	82.945,91	79.254,29	75.636,55	83.725,11	83.077,75
<i>Funzionamento incluse tasse</i>	16.570,66	15.990,66	22.036,04	14.360,27	12.851,88	12.443,72
Versamenti al bilancio dello Stato	0,00	0,00	1.320,86	2.879,37	1.398,67	1.430,79
<b>Totale spese</b>	<b>137.356,89</b>	<b>120.255,10</b>	<b>122.277,15</b>	<b>112.340,85</b>	<b>114.555,12</b>	<b>109.497,86</b>

**Grafico 2 - Andamento delle entrate per categoria**  
(esclusi altri contributi dello Stato)



**Grafico 2 - Andamento delle spese per categoria**  
(esclusi versamenti al bilancio dello Stato)

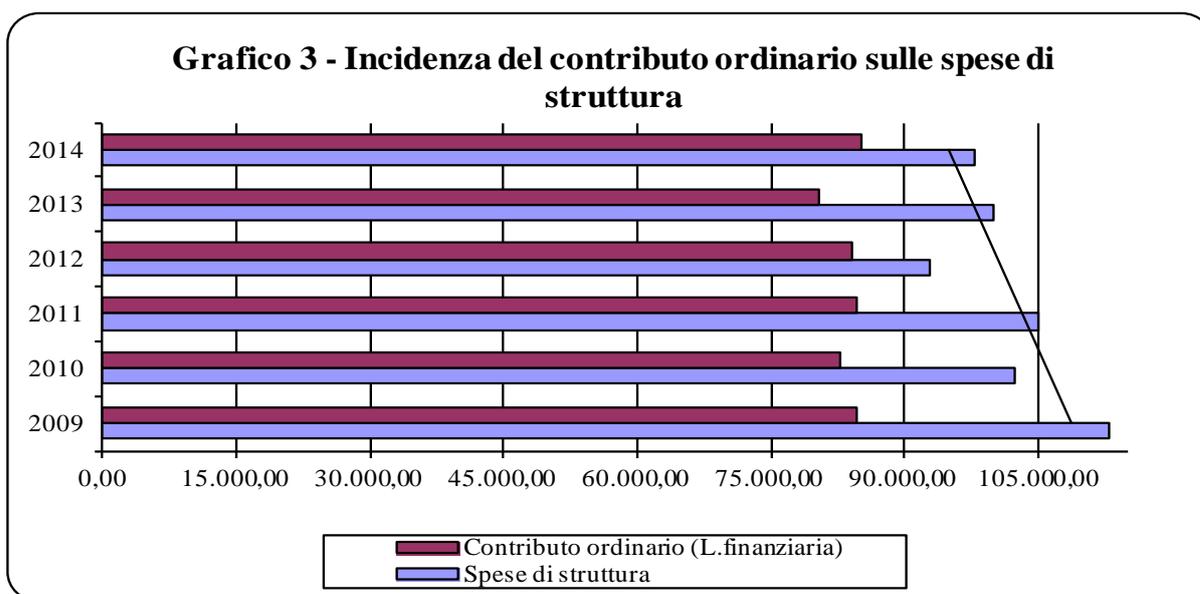


## Analisi dei dati riepilogativi

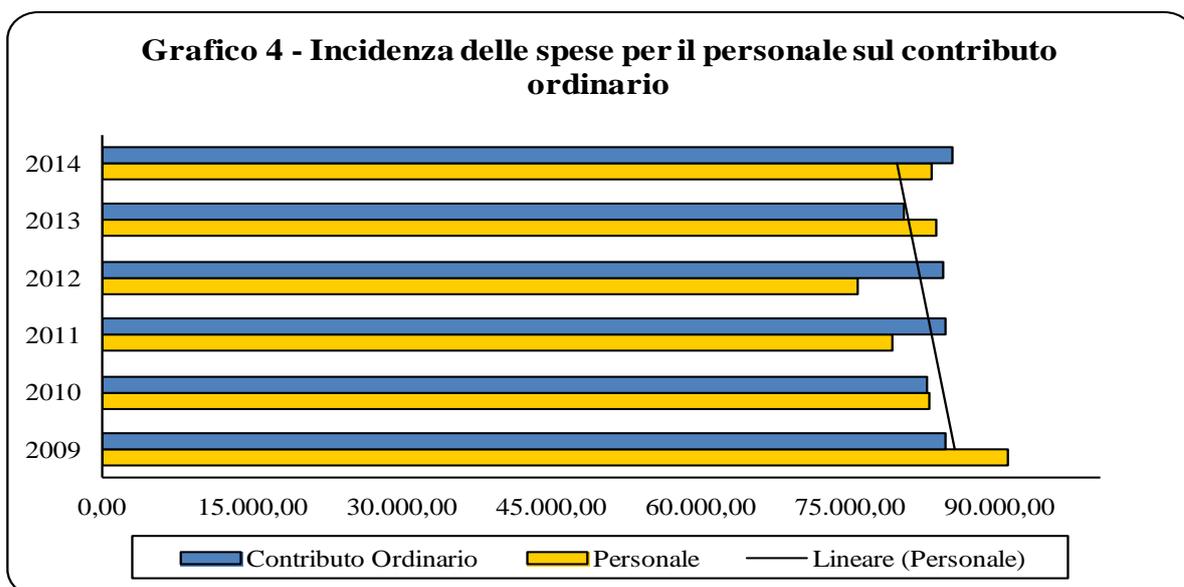
Come evidenziato nelle tabelle e grafici precedenti, le entrate di competenza risultano per tutto il periodo di riferimento inferiori alle spese di competenza.

Nel seguente grafico è evidenziata la progressiva riduzione delle spese di struttura (gestione, personale, funzionamento e tasse) a fronte del costante andamento del contributo ordinario destinato all'Istituto, comunque insufficiente alla loro copertura.

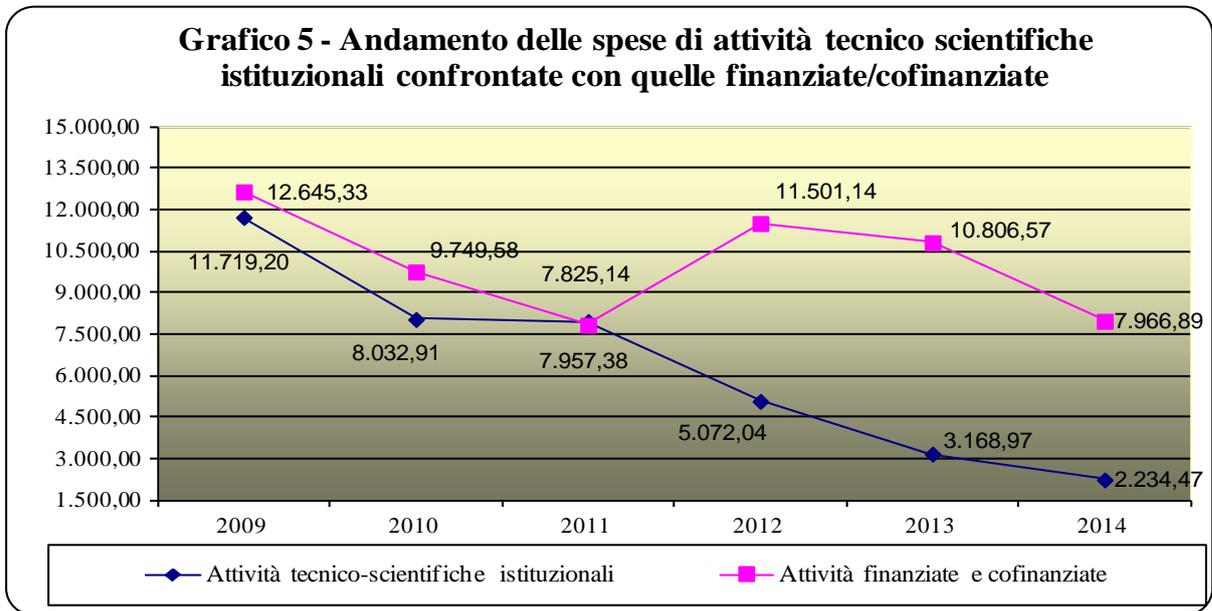
Le politiche di razionalizzazione della spesa, attuate dall'Istituto nel periodo di riferimento, hanno portato a un risparmio strutturale di circa 7,4 milioni di euro sulle sole spese di funzionamento e gestione.



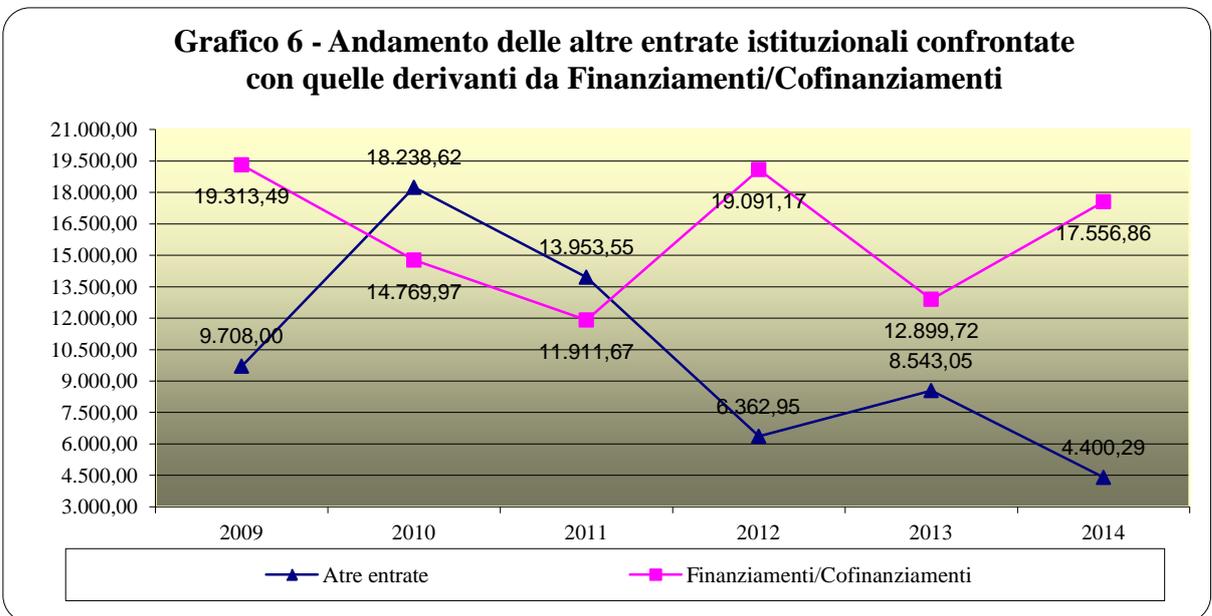
La sola spesa per il personale dipendente, tendenzialmente inferiore all'entrata derivante dal contributo ordinario, negli esercizi 2009, 2010, 2013 è risultata superiore. Le oscillazioni che emergono nel seguente grafico sono, in massima parte, riconducibili a voci di spesa non fisse quali le indennità di anzianità al personale che cessa dal servizio, le spese derivanti da contenziosi, arretrati contrattuali e una-tantum (vedi Tabella 10).



Lo scenario sopra illustrato ha determinato la progressiva riduzione delle disponibilità destinate alle attività tecnico-scientifiche istituzionali che, come evidenziato nel grafico seguente, si sono ridotte nel periodo di riferimento dell'81%.



Viceversa, l'andamento delle entrate e spese per le attività tecnico-scientifiche finanziate e cofinanziate, evidenzia l'impegno dell'Istituto nell'acquisire risorse esterne derivanti da circuiti di finanziamento nazionali, pubblici e privati, e internazionali per l'attuazione di attività di ricerca.



**Tabella 9 – Andamento delle spese per le attività sostenute da ogni CRA**

Nelle tabelle seguenti i dati consuntivi dei CRA 05 e 09 sono esposti al netto delle spese per il personale dipendente a tempo indeterminato e determinato.

CRA		Attività Istituzionali comprese spese di gestione e funzionamento					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
01	DIR	3.367.202,49	3.043.284,74	4.058.326,99	4.891.608,10	3.622.380,90	3.736.503,50
02	ACQ	4.877.666,61	2.580.445,95	1.911.970,26	1.767.848,70	1.031.282,75	423.972,10
03	AMB	1.149.226,44	693.092,03	1.057.724,66	703.304,90	535.778,97	240.378,50
04	BIB	877.739,86	725.393,10	896.417,80	754.421,68	110.075,21	125.402,59
05	GEN	18.001.450,07	17.543.815,16	24.491.151,29	15.219.551,34	13.366.616,99	12.385.711,32
06	NAT	311.063,76	199.707,32	25.147,69	15.685,43	11.363,72	56.178,64
07	RIS	802.290,98	481.538,25	358.142,55	556.242,31	345.004,07	584.406,08
08	SUO	830.495,33	458.170,44	1.285.592,02	387.531,35	425.475,77	178.080,15
09	APA	67.687,62	68.711,46	59.663,15	68.923,28	84.103,31	91.079,02
10	CER	141.935,42	155.578,88	108.005,87	126.977,65	12.033,05	41.783,80
11	EME	10.084,95	40,00	6.862,75	4.752,85	1.270,05	40.775,35
12	GIU	14.178,42	5.438,30	4.478,51	2.183,46	807,76	481,85
13	IAM	296.360,41	19.680,28	39.537,52	0,00	0,00	0,00
14	ISP	41.407,23	77.304,81	36.544,28	18.262,26	2.653,30	6.621,31
15	ICR	2.140.797,91	1.187.390,82	561.743,04	545.345,53	325.940,69	360.001,54
16	INF	1.021.737,78	320.019,10	296.417,88	140.523,02	148.657,12	181.835,30
<b>Totale</b>		<b>33.951.325,28</b>	<b>27.559.610,64</b>	<b>35.197.726,26</b>	<b>25.203.161,86</b>	<b>20.023.443,66</b>	<b>18.453.211,05</b>

CRA		Attività finanziate e cofinanziate					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
01	DIR	2.338.414,01	427.990,59	434.494,19	2.419.893,42	3.326.295,51	1.247.171,71
02	ACQ	300.200,65	353.737,06	287.518,55	257.395,63	68.445,28	109.610,43
03	AMB	1.871.464,46	1.184.542,47	1.049.570,42	1.397.813,90	1.156.193,19	338.224,20
04	BIB	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
05	GEN	0,00	0,00	0,00	342.000,00	191.661,56	248.306,12
06	NAT	212.576,00	50.218,72	128.305,02	164.280,44	41.441,45	284.064,23
07	RIS	847.484,09	245.337,62	407.924,44	601.790,20	305.937,51	111.406,57
08	SUO	200.172,59	121.496,39	51.135,66	150.587,97	114.835,99	350.557,70
09	APA	0,00	0,00	0,00	109.000,00	400.238,06	55.559,95
10	CER	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00	29.270,81	37.945,18
11	EME	137.406,50	965.743,86	168.839,16	122.158,26	119.511,02	6.364,98
12	GIU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	IAM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	ISP	149.588,84	28.326,00	0,00	120.051,40	190.490,57	184.689,10
15	ICR	5.468.115,24	5.756.670,11	4.383.286,42	5.162.212,55	4.216.717,25	4.459.575,48
16	INF	1.104.904,06	615.518,77	899.062,23	653.951,97	645.530,97	533.418,54
<b>Totale</b>		<b>12.645.326,44</b>	<b>9.749.581,59</b>	<b>7.825.136,09</b>	<b>11.501.135,74</b>	<b>10.806.569,17</b>	<b>7.966.894,19</b>

### **Tabella 10 - Andamento della spesa media pro-capite per il personale dipendente**

Nella tabella seguente sono riportati, per ogni CRA, il numero di unità di personale dipendente assegnato, risultante al 31/12 di ogni esercizio, e la spesa media pro-capite calcolata sulle spese fisse sostenute dall'Istituto per il personale dipendente a tempo indeterminato e determinato.

I dati riferiti al CRA 13-IAM, a partire dal 2012, sono stati riclassificati nel CRA 01.

CRA	Unità di personale al 31/12							Ripartizione media pro-capite delle spese fisse per il personale dipendente					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
01	DIR	88	92	106	108	134	131	5.818.355,39	5.570.265,44	5.885.429,89	6.112.099,69	7.743.534,16	7.716.507,46
02	ACQ	84	78	74	79	84	79	5.553.884,69	4.722.616,35	4.108.696,33	4.470.887,74	4.854.155,74	4.653.466,33
03	AMB	182	201	199	211	212	207	12.033.416,82	12.169.819,05	11.049.061,77	11.941.231,80	12.250.964,49	12.193.259,88
04	BIB	44	50	45	48	47	45	2.909.177,69	3.027.318,17	2.498.531,56	2.716.488,75	2.716.015,71	2.650.708,67
05	GEN	177	181	236	190	181	189	11.702.828,44	10.958.890,77	13.103.409,93	10.752.767,97	10.459.549,87	11.132.976,41
06	NAT	51	54	46	53	55	55	3.372.001,42	3.269.503,63	2.554.054,48	2.999.456,33	3.178.316,26	3.239.755,04
07	RIS	107	95	91	92	96	100	7.074.591,21	5.751.904,53	5.052.586,03	5.206.603,44	5.547.606,56	5.890.463,71
08	SUO	124	128	133	142	143	140	8.198.591,68	7.749.934,52	7.384.548,82	8.036.279,22	8.263.622,28	8.246.649,19
09	APA	36	40	41	43	40	40	2.380.236,29	2.421.854,54	2.276.439,86	2.433.521,17	2.311.502,73	2.356.185,48
10	CER	24	23	23	22	25	23	1.586.824,20	1.392.566,36	1.277.027,24	1.245.057,34	1.444.689,21	1.354.806,65
11	EME	21	20	22	17	17	18	1.388.471,17	1.210.927,27	1.221.504,32	962.089,77	982.388,66	1.060.283,47
12	GIU	10	12	14	12	13	13	661.176,75	726.556,36	777.320,93	679.122,19	751.238,39	765.760,28
13	IAM	6	8	1	0	0	0	396.706,05	484.370,91	55.522,92	0,00	0,00	0,00
14	ISP	19	19	21	24	24	25	1.256.235,82	1.150.380,91	1.165.981,39	1.358.244,38	1.386.901,64	1.472.615,93
15	ICR	150	143	149	173	185	190	9.917.651,23	8.658.129,97	8.272.915,59	9.790.678,21	10.690.700,15	11.191.881,05
16	INF	38	38	50	50	51	48	2.512.471,64	2.300.761,81	2.776.146,17	2.829.675,78	2.947.165,99	2.827.422,58
<b>Totale</b>		<b>1.161</b>	<b>1.182</b>	<b>1.251</b>	<b>1.264</b>	<b>1.307</b>	<b>1.303</b>	<b>76.762.620,49</b>	<b>71.565.800,59</b>	<b>69.459.177,23</b>	<b>71.534.203,78</b>	<b>75.528.351,84</b>	<b>76.752.742,13</b>

*Altre spese di personale:*

05	4240-Versamenti al fondo indennità di anzianità	6.100.000,00	2.400.000,00	1.706.588,68	2.550.000,00	2.645.405,91	4.777.623,23
05	5000-Indennità di anzianità al personale	5.785.797,34	6.494.684,77	7.000.000,00	1.402.345,99	5.401.350,91	1.537.388,64
05	1140-Arretrati contrattuali una-tantum	2.111.817,71	985.422,76				0,00
05	1080-Spese derivanti da contenziosi del personale	0,00	1.500.000,00	1.088.522,24	150.000,00	150.000,00	10.000,00
05-GEN	<i>totale altre spese per il personale dipendente</i>	13.997.615,05	11.380.107,53	9.795.110,92	4.102.345,99	8.196.756,82	6.325.011,87
	<b>Spese per il personale dipendente incluse tasse</b>	<b>90.760.235,54</b>	<b>82.945.908,12</b>	<b>79.254.288,15</b>	<b>75.636.549,77</b>	<b>83.725.108,66</b>	<b>83.077.754,00</b>

### **Tabella 11 – Situazione delle unità di personale dipendente TI e TD**

		31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014
TI	DIR	29	23	21	19	20	17
TI	I - VIII	1038	1069	1195	1179	1176	1165
<b>Personale T.I.</b>		<b>1067</b>	<b>1092</b>	<b>1216</b>	<b>1198</b>	<b>1196</b>	<b>1182</b>
TD	DIR	3	5	5	5	5	5
TD	I - VIII	91	85	30	61	106	116
<b>Personale T.D.</b>		<b>94</b>	<b>90</b>	<b>35</b>	<b>66</b>	<b>111</b>	<b>121</b>
		<b>1161</b>	<b>1182</b>	<b>1251</b>	<b>1264</b>	<b>1307</b>	<b>1303</b>
Comandati OUT		-43	-29	-35	-30	-33	-28

## ELENCO ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE 2014

**Tabella 12 – Spese per attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
01-DIR	A0990000	ISTITUZIONALE ISPRA	154.824,11	131.677,26
<b>01-DIR Totale</b>			<b>154.824,11</b>	<b>131.677,26</b>
02-ACQ	I0000001	GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI DIPARTIMENTO	91.584,76	80.869,00
	I0M10002	MANUTENZIONE DELLA RETE MAREOGRAFICA	130.331,60	130.331,60
	I0M20002	DATI MAREOGRAFICI ED ONDAMETRICI STUDI E ANALISI	36,88	-
	I0V10001	ACQUA ALTA - IMPLEMENTAZIONE E SPERIMENTAZIONE MODELLO STATISTICO PREVISIONE	8.882,00	8.881,60
	I0V10002	MANUTEZIONE RETI E STAZIONI	189.069,79	186.472,85
	I0V10005	VALIDAZIONE DATI METEO-MAREOGRAFICI - GEOREFERENZIAZIONE - SITO WEB	16.884,80	16.884,80
	I0V10008	ALLESTIMENTO ANNALE MAREOGRAFICO	343,20	343,20
	I0V40001	COLLABORAZIONE CMCC SVILUPPO DSS PER LA GESTIONE CAMBIAMENTI CLIMATICI AREA NORD ADRIATICA	189,05	189,05
<b>02-ACQ Totale</b>			<b>437.322,08</b>	<b>423.972,10</b>
03-AMB	J0030001	ATTIVITÀ FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI CONTABILITÀ DEI RIFIUTI. ANALISI E VALUTAZIONI ECONOMICHE SUL CICLO DEI RIFIUTI.	56.950,00	54.588,73
	J0090001	ATTIVITÀ MONITORAGGIO E CONTROLLO AGENTI FISICI QUALI CAMPI ELETTROMAGNETICI, INQUINAMENTO DA RUMORE, VIBRAZIONI, SORGENTI ULTRAVIOLETTI ED INQUINAMENTO LUMINOSO.	60.572,26	54.622,20
	J0100001	GESTIONE DIPARTIMENTALE	7.755,10	2.581,42
	J0380001	SERVIZIO SINANET - GESTIONE DATI	9.143,00	8.915,69
	J0400001	SERVIZIO LABORATORI, MISURE ED ATTIVITA' DI CAMPO	27.617,00	27.300,74
	J0480001	CLIMA E METEOROGIA APPLICATA	4.082,02	3.800,99
	J0480002	EMISSIONI IN ATMOSFERA	53.835,97	51.968,21
	J0480003	REGISTRI INTEGRATI INES/EPER/PRTR	2.784,26	2.127,94
	J0480004	SCENARI DI EMISSIONI, MODELLI INTEGRATI E INDICATORI	310,70	310,70
	J0480006	MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA	871,23	871,23
	J0480007	IMPATTI E PIANI DI RISANAMENTO	1.475,20	1.379,08
	J0510001	PROGETTI AREE PORTUALI	8.080,00	6.531,27
	J0510002	VALUTAZIONE PIANI E PROGRAMMI	1.950,00	521,40
	J0510003	VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	2.142,20	1.655,52
	J0510004	DETERMINANTI AMBIENTALI DI SALUTE	3.838,00	360,78
	J0510005	VALUTAZIONE AMBIENTE URBANO	5.886,00	3.426,44
	J0510006	SUPPORTO DIRETTO E ISTRUTTORIO AL FUNZIONAMENTO DELLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS	8.398,80	3.560,96
	J0530001	STRUMENTI DI SOSTENIBILITÀ	715,69	715,69
	J0550001	PROGETTO BANCA DATI GELSO	850,00	595,25
	J0560001	PROGETTO AGENDE 21 E PIANIFICAZIONE LOCALE	747,90	599,30
	J0570001	PARTECIPAZIONE WPIEI DESERTIFICATION EXPERT (BRUXELLES) - PARTECIPAZIONI A RIUNIONI INTERNAZIONALI IN AMBITO NAZIONI UNITE E INCONTRI E RIUNIONI IN AMBITO NAZIONALE	478,56	478,56
	J0SAPDA1	REALIZZAZIONE ANNUARIO DATI AMBIENTALI E PRODUZIONE REPORT	13.250,00	12.600,29
J0USSEI1	INTERFACCIA SISTAN, ISTAT ED EUROSTAT	866,11	866,11	

**Tabella 12 – Spese per attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
<b>03-AMB Totale</b>			<b>272.600,00</b>	<b>240.378,50</b>
04-BIB	M0011111	ATTIVITA' CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	10.300,00	5.615,73
	M0B20001	BIBLIOTECA	92.560,00	77.880,63
	M0F11111	ATTIVITÀ DI FORMAZIONE AMBIENTALE	301,29	294,46
	M0M10001	VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO LITOLOGICO, MINERALOGICO E PALEONTOLOGICO	51.750,00	23.913,06
	M0W10001	SVILUPPO E GESTIONE PORTALE ISPRA	17.698,71	17.698,71
<b>04-BIB Totale</b>			<b>172.610,00</b>	<b>125.402,59</b>
05-GEN	N0D00001	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	63.500,00	45.189,10
<b>05-GEN Totale</b>			<b>63.500,00</b>	<b>45.189,10</b>
06-NAT	L0DPAG01	ATTIVITÀ CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	81.040,00	56.178,64
<b>06-NAT Totale</b>			<b>81.040,00</b>	<b>56.178,64</b>
07-RIS	K0CNCEME	GESTIONE CENTRO EMERGENZE	110.811,57	108.866,43
	K0CNVICO	VIGILANZA E CONTROLLO IMPIANTI (SICUREZ. E RADIOPROT.) PER QUANTO ATTIENE ESERCIZIO, PROGETTAZ. ESECUTIVA, REALIZZAZIONE DI PROGETTI E PIANI OP.; CONTROLLI MATERIE E SALVAGUARDIE, ATTIV. TRASPORTO, PROT. FISICA	57.064,85	42.119,11
	K0CO1450	COMMISSIONE MEDICA EX ART 30 E COMMISS TECNICHE ESAMINATRICI EX ART 32 DPR 1450/70	29.000,00	25.000,00
	K0DIAEOI	PARTECIPAZIONI AD ATTIVITA' DI ENTI E ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI (UE, AIEA, OCSE, WENRA, ALTRI ORGANISMI)	61.186,15	56.548,24
	K0DIRGEN	ATTIVITA' DIPARTIMENTALE (CONVEGNI, NORMATIVA ITALIA, TAVOLO TRASPARENZA, SUPPORTO AD ALTRE AMMINISTRAZIONI)	16.070,35	13.518,91
	K0DIRINT	INTERVENTI	9.420,00	5.694,93
	K0IDCOLL	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO MATTM, COORDINAMENTO TECNICO ARPA E COLLABORAZIONI CON ALTRE AMMINISTRAZIONI ED ENTI NEL CAMPO DELLA PREVENZIONE DEL RISCHIO INDUSTRIALE	10.187,15	9.286,18
	K0IDISPE	VERIFICHE ISPETTIVE	2.857,85	1.578,34
	K0LABMIQ	GESTIONE DEI LABORATORI; ATTIVITA' DI MISURA; GESTIONE DEL SISTEMA QUALITA'	254.229,00	250.426,08
	K0LABMPA	SUPPORTO A MINISTERI E PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI PER INDAGINI SUL TERRITORIO	5.300,00	1.534,18
	K0NCRICE	PROGRAMMA DI RICERCA COORDINATO DALLA US NUCLEAR REGULATORY COMMISSION	49.000,00	49.000,00
	K0NCRIFI	GESTIONE BANCA DATI RIFIUTI NUCLEARI	13.660,27	11.358,27
	K0RDPRAD	Istruttorie, controllo e vigilanza su attività con impiego di radioisotopi e macchine radiogene	12.043,50	8.914,61
	K0TCCOMB	PREVENZIONE RISCHI TECNOLOGICI DI PARTICOLARE RILEVANZA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLI CONNESSI ALL'USO DEI COMBUSTIBILI	2.000,00	560,80
	K0TCSOCI	SVILUPPO E APPLICAZIONE DI METODOLOGIE PER LO STUDIO DELLE PERCEZIONI, DEGLI ATTEGGIAMENTI E DEI COMPORTAMENTI DELLE POPOLAZIONI INERENTI AI RISCHI TECNOLOGICI E DEI RELATIVI PROCESSI COMUNICATIVI PARTECIPATIVI	1.000,00	-
<b>07-RIS Totale</b>			<b>633.830,69</b>	<b>584.406,08</b>
08-SUO	H0S20001	ATTIVITÀ CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	28.184,66	21.686,41

**Tabella 12 – Spese per attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	H0S20021	ATTIVITA' DI VERIFICA A SEGUITO DI ORDINANZE	8.000,00	632,19
	H0S30005	BANCA DATI GEOFISICI	882,00	882,00
	H0S40001	PROGETTO CARG	546,40	545,51
	H0S40008	FOGLIO N. 348 "ANTRODOCO" ALLA SCALA 1:50.000	117,30	117,30
	H0S50002	CONSULENZE GEOLOGICHE APPLICATIVE E IDROGEOLOGICHE	3.034,88	611,05
	H0S80001	CARTOGRAFIA	160.571,64	153.605,69
<b>08-SUO Totale</b>			<b>201.336,88</b>	<b>178.080,15</b>
10-CER	F003EM01	ISTRUTTORIE EMAS	33.256,03	30.144,25
	F0050000	GESTIONE DEL SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	8.636,78	5.932,29
	F0050001	Promozione degli strumenti EMAS ed ECOLABEL	20.000,00	5.707,26
<b>10-CER Totale</b>			<b>61.892,81</b>	<b>41.783,80</b>
11-EME	C0000001	GESTIONE SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE PER LE EMERGENZE	5.000,00	2.275,35
	C0000002	VALUTAZIONE DEL DANNO AMBIENTALE	38.500,00	38.500,00
<b>11-EME Totale</b>			<b>43.500,00</b>	<b>40.775,35</b>
14-ISP	D0000001	GESTIONE DEL SERVIZIO ISP	8.000,00	6.621,31
<b>14-ISP Totale</b>			<b>8.000,00</b>	<b>6.621,31</b>
15-ICR	P0044008	MARS - MARICOLTURA SOSTENIBILE	-	16,45
	P0050500	SERVIZI ISTITUZIONALI ROMA	32.000,00	31.809,64
	P0050504	FUNZIONAMENTO NAVE ASTREA	314.600,00	314.600,00
	P0050505	ATTUAZIONE ART. 1 C 50 LEGGE 308/2004	5.001,80	5.000,00
	P0055318	Indagini valutazione danno ambientale Costa Concordia	27.900,00	8.575,45
<b>15-ICR Totale</b>			<b>379.501,80</b>	<b>360.001,54</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>2.509.958,37</b>	<b>2.234.466,42</b>

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
01-DIR	A0390001	SUPPORTO ALLA COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC	838.000,00	644.105,37
	X000MITO	MIUR - Informazioni Multimediali per Oggetti Territoriali - Interventi di realizzazione strutturale, nelle aree della Convergenza, di un sistema di "long term digital preservation" dei prodotti/risultati della ricerca	385.000,00	297.375,00
	X00IASON	IASON CE FP7- FOSTERING SUSTAINABILITY AND UPTAKE OF RESEARCH RESULTS THROUGH NETWORKING ACTIVITIES IN BLACK SEA & MEDITERRANEAN AREAS	22.359,94	1.201,70
	X02SM013	STRATEGIA MARINA 2 - Attività ulteriori, aggiuntive e connesse alle attività ordinarie relative all'attuazione del D.Lgs 190/2010	189.000,00	114.493,24
	X0SM0110	STRATEGIA MARINA-Formazione e informazione	75.900,00	14.656,60
	X0SM0111	STRATEGIA MARINA-Relazioni Internazionali	19.500,00	3.728,25
	X0SM0201	STRATEGIA MARINA-Oceanografia e climatologia	339.077,40	1.631,48
	X0SM0202	STRATEGIA MARINA-Reporting alla CE	114.000,00	100.824,88
	X0SM0203	STRATEGIA MARINA-Coordinamento	52.584,90	7.885,72

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	X0SM0308	STRATEGIA MARINA-Socioeconomico	114.658,50	2.692,60
	X0SM0309	STRATEGIA MARINA-Infrastruttura naz. per l'informazione	101.100,00	18.368,31
	X0SM1504	STRATEGIA MARINA-Biodiversità e habitat	521.844,13	5.129,64
	X0SM1505	STRATEGIA MARINA-Inquinamento	376.100,34	16.944,55
	X0SM1506	STRATEGIA MARINA-Attività produttive Focus 1	278.608,26	741,55
	X0SM1507	STRATEGIA MARINA-Attività produttive Focus 2	321.070,38	11.318,33
	X0SM1513	STRATEGIA MARINA-Attività produttive Focus 3	291.140,99	6.074,49
<b>01-DIR Totale</b>			<b>4.039.944,84</b>	<b>1.247.171,71</b>
02-ACQ	I0120004	PROGETTO FP7 REFORM	54.645,10	4.498,66
	I0120005	PROGETTO IDRAIM	11.500,00	3.728,63
	I0120006	Progetto PAWA	57.914,63	8.569,54
	I0120007	Convenzione ARPA Basilicata	3.000,00	685,60
	I0AG0009	JPI Water challenges for a changing world	81.979,60	28.432,32
	I0C90009	PROGETTO MY WAVE	7.290,03	4.275,15
	I0C90010	MY OCEAN 2 Fornitura dati della rete mareografica nazionale ai fini della calibrazione/validazione dei risultati numerici relativi ai livelli marini e sviluppo e applicazione di modelli idrodinamici di ingegneria marittima e costiera ad alta risoluzione	69.813,57	54.439,55
	I0C90011	Progetto MILIEU	200.000,00	-
	X0SEAMAP	CE - EuSeaMap	24.000,00	4.980,98
<b>02-ACQ Totale</b>			<b>510.142,93</b>	<b>109.610,43</b>
03-AMB	J0090002	Incarichi per misure inquinamento acustico ed elettromagnetico	9.450,00	2.508,92
	J0090003	Corso di formazione per "Tecnico competente in acustica ambientale"	24.000,00	15.047,07
	J0090004	Valutazione del rischio dovuto all'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.	4.356,61	4.356,71
	J0090005	Contratto di servizio tra ACCREDIA e ISPRA per il supporto tecnico in materia di agenti fisici per lo svolgimento di attività di valutazioni finalizzate all'accredimento di organismi notificati nell'ambito del D.lgs 262/2002	7.500,00	3.712,50
	J0090007	Corso di formazione "Valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici in ambienti di via e di lavoro e tecniche di misura"	9.965,00	3.924,76
	J0150005	Progetto Corin Land Cover 2012 Italia (CLC2012-IT)	97.520,00	26.479,04
	J0150006	Compartecipazione al Progetto GRAND Eurostat Theme 4.03 "Land Use and Land Cover Statistics"	33.463,96	-
	J0150008	Partecipazione al progetto ENPI/SEIS-South (EEA-UNEP/MAP)	60.000,00	2.973,13
	J0180001	TAV- TRATTE ALTA VELOCITA'	28.994,80	-
	J0180002	Convenzione tra Osservatorio Ambientale Nodo A.V. di Firenze e ISPRA	25.000,00	2.452,84
	J0290005	INTERREG IVC - PROGETTO SUPORTS ( SUSTAINABLE MANAGEMENT FOR EUROPEAN LOCAL PORTS	30.500,00	-
	J0290006	BASE - Botton up climate adaptation strategies towards a sustainable europe	84.270,00	4.046,37
	J0290007	SONORUS - The urban sound Planner	85.262,00	65.516,48
	J0400005	Convenzione tra MiPAAF e ISPRA per l'implementazione di un programma su scala sovregionale che migliori il livello di conoscenza delle sorgenti dei nitrati nelle acque superficiali e di falda	268.776,47	63.178,74
	J0400006	Contratto di Servizio per l'esecuzione dello studio "Valutazione performance e attività di interconfronto delle metodologie analitiche"	35.522,00	11.789,04
	J0450008	CONV. TRA S.E.VAL-HTR E ISPRA FINALIZZATA AL MONITORAGGIO DEL PROCESSO MESSO A PUNTO DALL'UNIVERSITA' DI ROMA PER IL RECUPERO DI PILE ESAUSTE	33.430,96	-

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	J0490004	Conv. ISPRA/Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale dell'Azienda Sanitaria Locale Roma E - Metodi per la valutazione integrata dell'impatto ambientale e sanitario (VIAS) dell'inquinamento atmosferico	18.088,97	15.329,16
	J0600006	Progetto LIFE + "SAM4CP"	79.970,96	43.103,20
	X000GMES	Support to implementation of European Earth monitoring programme (GMES) and its initial operations	6.054,58	2.026,06
	X00IASON	IASON CE FP7- FOSTERING SUSTAINABILITY AND UPTAKE OF RESEARCH RESULTS THROUGH NETWORKING ACTIVITIES IN BLACK SEA & MEDITERRANEAN AREAS	6.161,15	1.806,07
	X0EVPLUS	eENVPlus Servizi ambientali per applicazioni avanzate in INSPIRE	77.800,00	31.538,72
	X0IMAGIN	Progetto LIFE + "IMAGINE"	55.786,00	36.448,68
	X0SCIDIP	SClence Data Infrastructure for Preservation - Earth Science	105.475,09	1.986,71
<b>03-AMB Totale</b>			<b>1.187.348,55</b>	<b>338.224,20</b>
04-BIB	M00REACH	MSalute Corso e-learning Tutor-REACH	18.000,00	-
<b>04-BIB Totale</b>			<b>18.000,00</b>	<b>-</b>
05-GEN	N0G0FINA	PERSONALE IMPIEGATO SU OBIETTIVI FINANZIATI E COFINANZIATI	257.270,22	248.306,12
<b>05-GEN Totale</b>			<b>257.270,22</b>	<b>248.306,12</b>
06-NAT	L0CACART	Attività connesse all'attuazione del Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza della direttiva 2001/18/CE e del D.lgs 8 luglio 2003 n. 224	244.520,00	74.818,91
	L0CACWR1	Realizzazione del Progetto "Conoscenza delle specie vegetali selvatiche progenitrici di piante coltivate (Crop Wild Relatives - CWR) presenti in Italia"	64.810,00	33.750,71
	L0CADAR1	Accordo finalizzato alle attività relative al Progetto "Gli indicatori della Montagna italiana"	40.000,00	24.586,30
	L0CAFITO	CONV. ISPRA/MATTM valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000	5.000,00	-
	L0CAIZS1	RICERCA AVENTE PER OGGETTO "APIS MELLIFERA SENTINELLA PER LA RILEVAZIONE DELL'INQUINAMENTO AGRO-AMBIENTALE"	2.215,38	312,95
	L0CALIF2	Progetto FA.RE.NA.IT - Fare Rete per Natura 2000 in Italia (LIFE+10 INF/IT/272)	83.348,00	26.461,24
	L0CAMED1	PROFORBIOMED-PROMOTION OF RESIDUAL FORESTRY BIOMASS IN THE MEDITERRANEAN BASIN	95.927,40	28.974,12
	L0CANNB1	Convenzione ISPRA-MATTM Direzione per la Protezione della Natura e del Mare - Fuori Campo IVA. "Implementazione e gestione evolutiva del Network Nazionale della Biodiversità"	300.000,00	95.160,00
	L0N1CN03	STUDI E ATTIVITÀ FINALIZZATE ALL'APPROFONDIMENTO DI METODOLOGIE E TECNICHE DI IMPIEGO DEL TELERILEVAMENTO E DEI SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	3.000,00	-
<b>06-NAT Totale</b>			<b>838.820,78</b>	<b>284.064,23</b>
07-RIS	K0ABKOS1	Supporto all'Autorità di Sicurezza del Kosovo per rafforzare le capacità regolatorie nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare.	20.000,00	18.268,65
	K0ABMX01	Nuclear Safety Cooperation with the Regulatory Authorities of Mexico (CNSNS) – Project MX3.01/10	40.334,00	9.885,26

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	K0ABTT01	Training and Tutoring for experts of the NRAs and their TSOs for developing or strengthening their regulatory and technical capabilities – Project MC.03/10	47.821,49	1.598,93
	K0CNISTE	ISTRUTTORIE TECNICHE INSTALLAZIONI NUCLEARI, TRASPORTI, PIANI EMERGENZA, PIANI PROTEZIONE FISICA, CONTATTI CON ENTI OMOLOGHI IN ALTRI PAESI	31.154,31	7.443,36
	K0DIRRDP	CONVENZIONE MATTM 29/12/2006 (IMPLEMENTAZIONE DEL CATASTO NAZIONALE DELLE SORGENTI FISSE E MOBILI DI RADIAZIONI IONIZZANTI)	60.000,00	3.154,31
	K0EPPAA	CONVENZIONE MAP PER L'APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO ADDIZIONALE AIEA	117.508,50	10.083,21
	K0LABIZS	Determinazione di radionuclidi naturali ed artificiali in campioni di molluschi filtratori provenienti dal litorale pugliese.	6.400,00	-
	K0LABORA	Prestazioni per campionamenti, misure di laboratorio, controlli radiometrici, elaborazione pareri	15.000,00	250,55
	K0TCREA1	Valutazione sostanze CORAP nell'ambito del Regolamento CE n. 1907/2006 REACH	29.000,00	-
	K0TCREA2	CALEIDOS LIFE11 ENV/IT/295 "Valutazione sostanze chimiche con metodi alternativi"	15.961,48	1.055,66
	K0TCREAC	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO ALL'AUTORITA' COMPETENTE PER L'ATTUAZIONE DEL REGOLAMENTO CE N. 1097/2006 REACH	458.636,00	59.666,64
<b>07-RIS Totale</b>			<b>841.815,78</b>	<b>111.406,57</b>
08-SUO	H0S10016	DEFINIZIONE DELLO STATO AMBIENTALE DEL TERRITORIO COMUNALE DI PORTOSCUSO	20.000,00	15.118,73
	H0S10019	REGIONE BASILICATA - Supporto tecnico-scientifico questioni ambientali sito fenice	27.000,00	17.167,09
	H0S10020	REGIONE SICILIANA - sito saline di priolo	15.000,00	668,80
	H0S10022	MATTM - Convenzione implementazione sistema RENDIS	71.000,00	58.588,06
	H0S20012	CONV. ISPRA/UNESCO PROGETTO STABILITA' SIQ PETRA	26.776,92	19.365,08
	H0S20013	GeoMOL - Subsurface Potentials of the North-Alpine Foreland Basin	131.598,51	92.260,18
	H0S20016	sviluppo di un annuario europeo delle risorse minerarie e di una banca dati standardizzata e armonizzata	7.302,00	2.775,42
	H0S20017	PROGETTO EMODNET - GEOLOGY PORTAL	90.000,00	15.559,45
	H0S20018	Progetto LINKVIT - programma Leonardo da Vinci	24.593,95	17.495,83
	H0S20020	PNRA - programma nazionale di ricerca in antartide	800,00	435,00
	H0S40016	REGIONE ABRUZZO - DIP.TO PROT CIVILE E AMBIENTE	20.000,00	9.942,28
	H0S50003	LEGGE N. 464/84	25.000,00	23.763,15
	H0S50008	Commissario delegato per il superamento dell'emergenza sulla frana di Montescaglioso (MT)	20.491,80	19.452,23
	H0S70016	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Convenzione per sviluppo copertura catalogo ITHACA per il territorio del Friuli Venezia Giulia	7.839,90	-
	X0EVPLUS	eENVPlus Servizi ambientali per applicazioni avanzate in INSPIRE	76.850,00	13.403,92
	X0IMAGIN	Progetto LIFE + "IMAGINE"	65.118,00	44.562,48
	X0SCIDIP	SCIENCE Data Infrastructure for Preservation - Earth Science	5.292,00	-
<b>08-SUO Totale</b>			<b>634.663,08</b>	<b>350.557,70</b>
09-APA	N0G0FINA	PERSONALE IMPIEGATO SU OBIETTIVI FINANZIATI E COFINANZIATI	55.559,95	55.559,95
<b>09-APA Totale</b>			<b>55.559,95</b>	<b>55.559,95</b>
10-CER	F000EC01	ISTRUTTORIE ECOLABEL	55.263,22	37.945,18
	F000EC02	PROMOZIONE ECOLABEL	-	-
	F0060002	CONVENZIONE ISPRA MATTM E COMITATO ECOLABEL - SUPPORTO ALLE ATTIVITA' DEL COMITATO ECOLABEL	23.000,00	-

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
<b>10-CER Totale</b>			<b>78.263,22</b>	<b>37.945,18</b>
11-EME	C0210001	CONV. APAT/MATT PER LA GESTIONE DEGLI ILLECITI AMBIENTALI	6.408,00	6.364,98
	C0210004	CONV. ISPRA/COMUNE DI NAPOLI	3.766,00	-
<b>11-EME Totale</b>			<b>10.174,00</b>	<b>6.364,98</b>
14-ISP	D000ILVA	DL 61/2013 contributo per le attività ISPRA relative alle autorizzazioni integrate ambientali AIA rilasciate all'ILVA	200.000,00	-
	D0010004	ISPEZIONI E CONTROLLO	750.000,00	184.689,10
<b>14-ISP Totale</b>			<b>950.000,00</b>	<b>184.689,10</b>
15-ICR	P0010431	& - MONITORAGGIO PIATTAFORME PER SCARICO E RE-INIEZIONE ACQUE DI STRATO	1.150.000,00	410.391,13
	P0010436	& - FASE DI CANTIERE: MONITORAGGIO DI UN TERMINALE GNL E DELLA CONDOTTA DI COLLEGAMENTO ALLA TERRAFE	1.100.000,00	493.190,60
	P0011001	Caratterizzazione tossicologica del GLICOL DIETILENICO Individuazione dei valori di tossicità e stesura rapporto tecnico conclusivo	120.000,00	97.316,20
	P0011002	Monitoraggio Piattaforma Emilio	75.500,00	58.377,61
	P0011003	SVI.STR.IN - RICERCA E MONITORAGGIO DELLE PRATERIE DI POSIDONIA OCEANICA	8.264,47	5.072,12
	P0011004	EMOCHEM: raccolta, elaborazione, fornitura di prodotti di dati sui descrittori dei contaminanti chimici, dell'eutrofizzazione e dei contaminanti del pesce destinato al consumo umano, ai fini di supportare l'implementazione della direttiva sulla SM.	39.000,00	2.971,58
	P0011005	BALMAS: Gestione acque di zavorra delle navi in adriatico. Referenti scientifici: Alfonso Scarpato ed Erika Magaletti	279.233,25	100.583,55
	P0020412	& SAPEI - MONITORAGGIO AMBIENTALE RELATIVO AL COLLEGAMENTO HVDC SARDEGNA - CONTINENTE	452.580,00	183.984,36
	P0020448	& - MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO MORF. DELLE VELME E DELLE BARENE-CANALE DI MARANI	39.833,74	10.182,09
	P0020905	& DRIMMCAT - MONIT. OPERAZIONI DRAGAGGIO/IMMERSIONE IN MARE DEI SEDIMENTI PROV. DAL PORTO DI CATANIA	330.000,00	70.081,34
	P0020910	LAGUNA 8 - Applicazione Direttiva 2000/60/CE in Laguna di Venezia	326.574,79	47.462,58
		P0020917	& MOBAR - Monitoraggio lavori dragaggio/refluimento in cassa di colmata sedimenti Pizzoli/Marisabella (Porto Bari)	72.825,00
P0020924		VIAREGEST - Attività di dragaggio e gestione dei sedimenti del porto di Viareggio	49.000,00	37.743,60
P0020932		SIN Piombino - Caratterizzazione aree marino-costiere esterne all'area portuale - tecniche gestione sedimenti inquinati	1.090.000,00	561.262,50
P0020933		& SANDEP - Caratterizzazione siti di dragaggio lungo piattaforma laziale per ripascimento litorali in erosione	213.800,00	184.722,22
P0022004		LAGUNA 9 - TRATTAMENTO DEI SEDIMENTI IN LAGUNA DI VENEZIA	233.531,75	3.069,83
P0022012		SIN SULCIS IGLESIENTE E GUSPINESE - CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI DELLE AREE MARINO-COSTIERE COMPRESSE NEL SIN DEL SULCIS IGLESIENTE E GUSPINESE, CON ESCLUSIONE DELLE AREE GIÀ CARATTERIZZATE	813.000,00	317.973,41

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	P0022019	POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	175.750,00	9.827,97
	P0022021	PORTO DI NAPOLI - Monitoraggio dragaggio di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluitamento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata in località Vigliena - Primo stralcio	16.100,00	-
	P0022022	MON.LI. - Monitoraggio vasche Livorno	148.000,00	37.536,01
	P0022024	POR.FI. - Caratterizzazione dei sedimenti dei fondali che ospiteranno il nuovo porto di Fiumicino; caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	72.000,00	39,60
	P0022025	IMPAQ - IMPROVEMENT OF AQUACULTURE HIGH QUALITY FISH FRY PRODUCTION	14.429,16	2.472,13
	P0022028	MERMAID - PIATTAFORME INNOVATIVE MULTIUSO: PIANIFICAZIONE, PROGETTAZIONE E FUNZIONAMENTO	83.332,00	45.323,72
	P0022029	Sorgente Rizziconi - monitoraggio ambientale del cavo marino a 380 KV tra Fiumara Gallo e Favazzina	518.000,00	27.041,41
	P0022030	Monitoraggio ecologico Laguna VE 2000/60	24.500,00	-
	P0022031	SA.VE. - Sabbie Veneto - Caratterizzazione ambientale dei depositi sabbiosi sommersi presenti sulla piattaforma alto adriatica potenzialmente sfruttabili come cave di prestito per il ripascimento costiero nella Regione Veneto.	60.000,00	29.731,30
	P0022032	BANCHINA MONTECATINI - Supporto tecnico-scientifico per la caratterizzazione dei fondali prospicienti l'esistente banchina Montecatini nel Porto di Brindisi, all'interno del SIN di Brindisi	6.000,00	-
	P0022033	Porto di Milazzo - Predisposizione piano di monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio e refluitamento dei sedimenti dei fondali del Porto di Milazzo e assistenza tecnico scientifica in attuazione di ciascuna fase di monitoraggio	33.100,00	6.592,80
	P0022034	ANALISI ACQUE E SEDIMENTI SU DISPOSIZIONE DELLA CP DI LIVORNO TRIENNIO 2013/2015	25.000,00	21.550,25
	P0022036	SeResto - Coastal lagoon recovery by SEagrass RESTORation. A new strategic approach to meet HD & WFD objectives	143.321,80	32.666,05
	P0022037	T. ANNUNZIATA-CAPRI - PIANO DI MONITORAGGIO RELATIVO ALL'ELETTRODOTTO MARINO TORRE ANNUNZIATA - CAPRI	35.000,00	21.500,00
	P0030318	ETC/BD EUROPEAN TOPIC CENTRE ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY - EUROPEAN ENVIRONMENT AG.	14.345,00	8.898,05
	P0030340	IWC -SUPPORTO TECNICO PER PARTECIP. GOVERNO AD ATTIVITÀ UFFICIO INTERNATIONAL WHALING COMMISSIONER	1.250,00	-
	P0030908	BYCATCHIII - Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico	85.297,00	16.986,68
	P0033007	Uso del ROV (Remotely Operated Vehicle) nella definizione applicativa di piani di gestione per il corallo rosso	15.200,00	3.000,00
	P0033009	MAERL 2 - STUDIO SULLA PRESENZA NELLE ACQUE ITALIANE DEI FONDI A MAERLE - CORALLINACEE LIBERE, HABITAT DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	27.000,00	10.294,00
	P0033011	IPA-NETCET Sviluppo di strategie comuni per la conservazione dei cetacei e delle tartarughe in Adriatico	62.025,15	14.987,11
	P0033012	Studio sperimentale dei popolamenti di corallo rosso nei mari della Sardegna nord occidentale mediante l'impiego di ecoscandaglio multibeam e Rov e successiva elaborazione cartografica.	37.200,00	-

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	P0033014	ETC/BD 2 EUROPEAN TOPIC CENTRE ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY - EUROPEAN ENVIRONMENT AG.	17.312,29	5.921,42
	P0033015	ETC/ICM, the European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine Waters	54.780,00	25.594,32
	P0033016	PNRA - Ruolo trofico e influenza dell'orca nell'ecosistema antartico	68.100,00	62.691,00
	P0033017	IWC – Supporto tecnico per partecipazione Governo ad attività ufficio International Whaling Commissioner	19.250,00	10.253,65
	P0033018	Nuove Aeree Marine Protette	141.000,00	45.859,60
	P0044010	GAP-2 GAP BETWEEN SCIENTIST AND STAKEHOLDERS PH.2	83.153,90	76.154,01
	P0044019	MONTALTO DI CASTRO - PIANO DI BIOMONITORAGGIO MARINO	39.503,21	10.953,17
	P0044020	AQUATRACE - FP7 sviluppo di strumenti per l'analisi e la valutazione dell'impatto genetico del pesce da acquacoltura	25.979,20	10.881,24
	P0044021	COFASP Cooperazione nella pesca e acquacoltura e lavorazione del prodotto ittico	15.772,73	8.148,88
	P0044023	MAR.FOLL3 MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLE ATTIVITA' DI MARICOLTURA SVOLTE NELL'IMPIANTO "ITTICA DEL GOLFO DI FOLLONICA"	3.500,00	-
	P0044024	MAR.FOLL4 MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLE ATTIVITA' DI MARICOLTURA SVOLTE NELL'IMPIANTO "ITTICA GOLFO DI FOLLONICA"	3.500,00	2.337,03
	P0044026	ACQUANET - Trasferimento e diffusione delle conoscenze dei risultati della ricerca in acquacoltura: creazione e gestione di una rete di ricerca multistakeholders in acquacoltura	11.800,00	6.922,92
	P0044503	CAULERPA - ASSESSORATO PESCA REG. SICILIA	40.000,00	30.920,28
	P0044509	COGEPAMILAZZO - SUPPORTO ALLA STESURA E REALIZZAZIONE DELLE FASI DI PREPARAZIONE E SUCCESSIVA GESTIONE SCIENTIFICA DEL PIANO DI GESTIONE LOCALE PRESENTATO DAL CONSORZIO DI GESTIONE DI PORTOROSA RELATIVA ALL'AREA COMPRESA TRA CAPO MILAZZO E CAPO CALAVA'	12.754,10	9.846,51
	P0044510	SUPPORTO ALLA STESURA E REALIZZAZIONE DELLE FASI DI PREPARAZIONE E SUCCESSIVA GESTIONE DEL PIANO DI GESTIONE LOCALE PRESENTATO DAL CONSORZIO DI GESTIONE DELLE ISOLE EOLIE REALTIVO ALL'AREA DELLE ISOLE EOLIE	15.000,00	2.434,97
	P0044517	APQ – Istituzione Osservatorio Regionale Biodiversita' per la sperimentazione e ricerca sulla biodiversita' nel territorio siciliano	1.203.715,79	248.895,59
	P0044518	BIODIVALUE - LINKS BETWEEN THE ENVIRONMENT, BIODIVERSITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SICILY CHANNEL	146.238,67	62.287,73
	P0044519	PDGLPANTELLERIA - MONITORAGGIO E GESTIONE DEL PIANO DI GESTIONE LOCALE PRESENTATO DALL'OP DI TRAPANI PER L'ISOLA DI PANTELLERIA	15.500,00	3.563,07
	P0044524	PNRA PLEURAGRAMMA ANTARCTICUM - VULNERABILITÀ PESCI POLARI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: CICLO VITALE, HABITATS, RELAZIONE CON GHIACCIO MARINO	14.000,00	9.300,00
	P0044525	EMSO-MEDIT Finanziamento MIUR	71.370,00	65.000,00
	P0044526	DEFISHGEAR - IPA Adriatic CBC PProgramme 2007-2013 - Monitoraggio e riduzione dei rifiuti nel mare Adriatico	164.856,66	56.824,98
	P0044527	Progetto Pilota FAD - Regolamentazione della pesca con i cannizzi per la riduzione dell'impatto sull'ambiente marino.	15.000,00	-
	P0055309	COSTE- GESTIONE INTEGRATA DELLA ZONA COSTIERA	460.629,50	419.701,40

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	P0055310	NAVE CONCORDIA - ESECUZIONE ATTIVITA' DI RICERCA E MONITORAGGIO AMBIENTALE A SEGUITO INCIDENTE COSTA CONCORDIA	376.118,47	179.193,85
	P0055312	SANTUARIO PELAGOS -SUPPORTO DI ISPRA ALLE ATTIVITÀ DEL SEGRETARIATO PERMANENTE PELAGOS	694.503,41	198.500,00
	P0055313	MO.MA. BENT. - MOnitoraggio e MAppatura degli habitat BENTonici del Sinis	9.256,20	4.374,71
	X000GMES	Support to implementation of European Earth monitoring programme (GMES) and its initial operations	25.489,18	3.850,64
	X0SEAMAP	CE - EuSeaMap	51.000,00	5.710,47
<b>15-ICR Totale</b>			<b>11.789.076,42</b>	<b>4.459.575,48</b>
16-INF	R0011112	LABORATORIO GENETICA	43.360,00	37.398,62
	R0011117	GESTIONE FORESTERIA OZZANO DELL'EMILIA	5.000,00	6.500,00
	R0011118	AGREA - INTERVENTI AGROAMBIENTALI	12.432,00	12.432,00
	R0011204	SUPPORTO MATTM - CITES 2014	130.000,00	113.037,05
	R0011500	CONV. ISPRA/MATTM - PROMOZIONE DELLA SINERGIA DELLE ATTIVITA' DI RICERCA IN AMBITO FAUNISTICO	7.500,00	6.913,26
	R0011600	Conv. ISPRA/MATTM Supporto applicazione Direttive Uccelli 2009/147/CE e Habitat 92/43/CEE e delle convenzioni internazionali in materia di conservazione delle specie	32.994,35	5.316,12
	R0011601	SUPPORTO MATTM - APPLICAZIONE DIRETTIVE 2014-15	55.621,40	29.599,94
	R0029603	LABGEN - PROV. TRENTO - ORSO 2014	18.000,00	16.200,00
	R0056102	LABGEN - PARCO ANTOLA - IL LUPO IN LIGURIA 2012-2014	10.000,00	8.347,65
	R0059200	LIFE MONTECRISTO AZIONE E5	14.925,68	1.798,42
	R0059201	LIFE MONTECRISTO AZIONE C4	3.263,00	1.868,45
	R0059202	RESTO CON LIFE MONTECRISTO/PIANOSA 471	133.213,13	97.333,65
	R0059304	AGRICOLTURA E FAUNA - UNIFI - AGROECOSISTEMI GPS LEPRI E VOLPI BO	11.432,27	5.685,06
	R0059502	SGPR - CASTELPORZIANO 2013-2016	38.100,00	19.054,21
	R0061200	LABGEN - LOMBARDIA - LIFE ARCTOS	7.990,19	7.490,19
	R0061301	LABGEN - FVG - LIFE ARCTOS ANALISI	7.500,00	7.500,47
	R0061600	CNI - ATC BARI - BECCACCIA	3.000,00	-
	R0061602	CNI - CLUB - BECCACCIA	3.000,00	-
	R0061603	CNI - REG.UMBRIA - BECCACCIA	6.000,00	6.000,00
	R0061604	CNI - ABRUZZO - BECCACCIA	4.500,00	4.500,00
	R0061902	AUSL MODENA - MALATTIE FAUNA SELVATICA 2014	26.000,00	23.400,00
	R0062000	Conv. ISPRA/Regione Abruzzo/Provincia dell'Aquila -Raccolta dati Lagomori, Coturnice e Ungulati	10.180,00	102,33
	R0062001	ABRUZZO - LAGOMORFI COTURNICE E UNGULATI	11.250,00	-
	R0062200	PROV. RAVENNA - PA MARANGONE MINORE	2.700,00	2.698,77
	R0062300	PARCO DELTA PO - MC SALT	18.086,26	17.583,24
	R0062400	PARCO DELTA PO - NATURA 2000 IN THE PO DELTA	8.000,00	7.815,72
	R0062401	PARCO DELTA PO - NATURA 2000 IN THE PO DELTA 2014	18.000,00	15.373,26
	R0062500	IZS ABRUZZO MOLISE - CAMPIONAMENTO UCCELLI MIGRATORI	4.000,00	1.099,97
	R0062700	LIFE+2011 - CONSERVAZIONE CERVO SARDO IN SARDEGNA E CORSICA	29.225,40	21.627,02
	R0062800	COMUNE DI BRINDISI - LEPRE EUROPEA	7.500,00	2.660,86
	R0062900	BASILICATA - CONSERVAZIONE LEPRE ITALICA PARCHI	5.000,00	4.744,67
	R0063100	PN MAJELLA - LEPRE ITALICA	12.100,00	10.845,83
	R0063300	PULA - STAZIONE INANELLAMENTO	22.000,00	-
	R0063400	PNAT MARANGONE PIANOSA	20.500,00	13.895,21
	R0063500	LABGEN - PARCO POLLINO - CINGHIALE	14.000,00	14.000,00

**Tabella 13 – Spese per attività finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Obiettivi**

CRA	Codice	Descrizione	Assestato	Impegnato
	R0063600	LIPU - IBA BERTA MAGGIORE	3.000,00	1.249,00
	R0063700	LABGEN - PN MAJELLA - ORSO E LUPO	6.000,00	5.400,00
	R0063900	AMP TAVOLARA - ASSISTENZA FAUNA SELVATICA	3.700,00	3.695,97
	R0064000	LIFE13 BIO/IT/000204 - U-SAVEREDS	63.667,40	251,60
<b>16-INF Totale</b>			<b>832.741,08</b>	<b>533.418,54</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>22.043.820,85</b>	<b>7.966.894,19</b>