



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**RELAZIONE SULLA GESTIONE**

**CONTO CONSUNTIVO**

**2013**



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 .....	28
DATI FINANZIARI .....	34
CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE .....	35
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	37
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	67
DATI FINANZIARI .....	72
CRA 03 - STATO DELL'AMBIENTE E METROLOGIA AMBIENTALE .....	73
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	73
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	90
DATI FINANZIARI .....	96
CRA 04 - ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE .....	97
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	97
DATI FINANZIARI .....	101
CRA 05 - SERVIZI GENERALI E GESTIONE DEL PERSONALE .....	102
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	102
DATI FINANZIARI .....	104
CRA 06 - DIFESA DELLA NATURA .....	105
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	106
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	114
DATI FINANZIARI .....	116
CRA 07 - NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE .....	117
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	117
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	124
DATI FINANZIARI .....	126
CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO .....	127
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	127
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI .....	148
DATI FINANZIARI .....	157

CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE.....	158
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	158
DATI FINANZIARI.....	160
CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI .....	161
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	163
DATI FINANZIARI.....	167
CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI .....	168
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	168
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	168
DATI FINANZIARI.....	169
CRA 12 - AFFARI GIURIDICI.....	170
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI.....	170
DATI FINANZIARI.....	171
CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE.....	172
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	172
ATTIVITÀ FINANZIATE E/O COFINANZIATE .....	172
DATI FINANZIARI.....	173
CRA 15 – ex ICRAM.....	174
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	176
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	177
DATI FINANZIARI.....	204
CRA 16 – ex INFS .....	205
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	205
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	205
DATI FINANZIARI.....	217
ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2013.....	218
ANALISI DATI QUINQUENNIO 2009-2013 .....	227
ELENCO ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE 2013.....	232

# 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; ....il <b>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 le 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.

## 2. Azione conoscitiva e correlata tutela delle componenti biotiche

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.

Attività	Riferimenti legislativi
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 :</b> "La Carta della natura è predisposta dai servizi tecnici nazionali (poi confluiti in APAT e oggi ISPRA)"

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 di ideazione, stesura e progettazione di 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>

### 3. Processi produttivi e territoriali

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.

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. I</b></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 (APAT), 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 APAT, 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'ISPRA 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'ENEA 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: «APAT», 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'APAT 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” <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 dell'<b>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 perimetrare 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>
--	---

<b>4. Gestione e diffusione delle informazioni ambientali</b>	
<p>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.</p>	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
<p>Gestione e diffusione dei dati ambientali e territoriali</p>	<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>
<p>Implementazione di <b>INSPIRE</b> e dell’infrastruttura nazionale per l’informazione territoriale e ambientale</p>	<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>
<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</p>	<p><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."</p>
<p>Coordinamento della Rete dei Punti Focali SINAnet – Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale</p>	<p><b>"Legge n. 61/94 Art. 1 comma 1 DM Min Ambiente 29 ottobre 1998 DEC/VIA/3297</b> (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.</p>
<p>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.</p>	<p><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)</p>
<p>Reporting d'obbligo comunitario disposto</p>	<p><b>D.Lgs 152/2006</b> Trasmissione dati dalle Regioni/PA</p>

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 predispose 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: ANPA 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'ANPA 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'ANPA, l'istituto di metrologia primaria delle radiazioni ionizzanti e l'ISPESL, 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. All'ANPA e all'ISPESL 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>

	<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.</p>
--	---

6. Coordinamento del Sistema Agenziale	
Attività	Riferimenti legislativi
<p>Promozione e coordinamento del Sistema Agenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consiglio Federale</li> <li>- Comitato Tecnico Permanente</li> <li>- programmazione triennale delle attività interagenziali</li> </ul>	<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. L'<b>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, l'<b>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
<p>Sviluppo e convalida di metodi ecotossicologici per l'applicazione del regolamento REACH e applicazione armonizzata a livello nazionale delle buone pratiche di laboratorio (BPL).</p>	<p><b>DM salute 22/11/2007</b> Allegato I punto 1.6 “... L'<b>APAT</b> 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”</p>
<p>Estensione dell'accreditamento del Centro SIT n. 211 (servizio metrologia ambientale) ai parametri della qualità dell'aria.</p>	<p><b>D. Lgs 155/2010</b> Art. 17 (<i>Qualità della valutazione in materia di aria ambiente</i>)</p>

<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, <b>l'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, <b>l'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</b> L'<b>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: l) 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 non solo di migliorare la gestione delle attività delle singole strutture ISPRA, ma anche di rispondere alle esigenze interne di programmazione, monitoraggio e controllo, attraverso una continua integrazione e un costante allineamento con i sistemi di gestione contabile e amministrativa già esistenti.

#### *Gestione del Ciclo della performance*

La Struttura ha gestito tutto il processo legato al Ciclo della performance coordinando e sovrintendendo le attività di pianificazione, programmazione, monitoraggio e consuntivazione assicurando il coinvolgimento delle strutture dell'Istituto e fornendo supporto, in ogni sua fase.

Sono stati predisposti gli strumenti per la pianificazione degli obiettivi e per la definizione del Piano della Performance ISPRA 2014-2016, la revisione e l'aggiornamento del database dei prodotti e servizi di Istituto ai fini della pianificazione per l'anno 2014, 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' 'Autorità indipendente per la Valutazione, la Trasparenza e l'Integrità delle amministrazioni pubbliche (A.N.A.C.già CiVIT) ed elaborazione della proposta del Piano della Performance 2014-2016. Sono stati predisposti i format per il monitoraggio della realizzazione degli obiettivi assegnati, condotto il processo di analisi e verifica delle informazioni e predisposte le necessarie richieste di riprogrammazione. A conclusione del ciclo di gestione della performance 2012 è stata redatta la Relazione sulla performance che ha raccolto gli esiti delle attività dell'esercizio 2012 e misurato il grado di raggiungimento degli obiettivi. La Relazione, che ha ottenuto la validazione dell'OIV dell'ISPRA, è stata inviata alla CiVIT e al MEF.

Ha supportato l'OIV nella definizione di modelli di rilevazione e nella gestione delle indagini volte a rilevare il livello di benessere organizzativo e il grado di condivisione del sistema di valutazione nonché la rilevazione della valutazione del proprio superiore gerarchico da parte del personale. In tale ambito ha realizzato e presentato, in collaborazione con il CUG una prima indagine sperimentale a campione sul Benessere organizzativo.

A seguito dell'apprezzamento sui contenuti e sulle modalità adottate, la CiVIT ha incluso l'ISPRA tra il gruppo ristretto di OIV chiamati alla sperimentazione dell'applicazione del modello CiVIT che è stato adottato per l'indagine vera e propria su tutto il personale avviata nel giugno del 2013 e conclusa nel mese di luglio. I dati così raccolti sono stati, quindi oggetto di uno studio i cui risultati sono stati sintetizzati in un Rapporto congiunto OIV- CUG consegnato alla Direzione Generale nel gennaio 2014 perché quest'ultima, oltre che il Comitato Unico di Garanzia (CUG) e gli organismi incaricati della prevenzione e protezione sui luoghi di lavoro, possano raccogliere indicazioni utili alla predisposizione di programmi di miglioramento del benessere organizzativo in ISPRA.

#### *Controllo di gestione*

La Struttura ha svolto compiti di controllo in stretto e sistematico coordinamento con gli indirizzi gestionali fissati dalla Direzione Generale. Ha proseguito nello sviluppo e nell'implementazione di sistemi direzionali in grado non solo di migliorare la gestione delle attività

delle singole strutture ISPRA, ma anche di rispondere alle esigenze interne di programmazione, monitoraggio e controllo, attraverso una continua integrazione e un costante allineamento con i sistemi di gestione contabile e amministrativa già esistenti.

In particolare, l'Istituto ha integrato e aggiornato la Banca dati delle Convenzioni, alla luce delle diverse forme contrattuali adottate dall'Ente per l'espletamento delle attività di studio e ricerca, proseguito nell'applicazione della Procedura di Audit. Quest'ultima è stata effettuata a campione sulle strutture per le quali l'attività svolta a seguito di stipula di Convenzione risulta particolarmente rilevante ed è stata finalizzata al monitoraggio dell'andamento delle attività svolte a fronte di convenzioni sottoscritte da ISPRA, sia sotto il profilo dell'effettivo adeguamento delle strutture tecniche agli adempimenti prescritti dal Manuale del Responsabile di Convenzione, sia sotto quello delle utilità non solo economiche derivanti all'ente dalle attività effettivamente svolte.

Ha prodotto, nel corso del 2013, n. 20 Report ed un Rapporto finale di audit recante anche indicazioni di miglioramento dei relativi processi.

E' stata, infine, revisionata la ricognizione dei prodotti e servizi erogati dall'Istituto direttamente al cittadino che costituisce il presupposto essenziale per poter definire standard di qualità e Carta dei servizi ISPRA in ottemperanza alle prescrizioni in materia fissate dal D.Lgs. n. 150/2009.

#### Studio e sviluppo di modelli e metodi

Nel 2013 la Struttura ha analizzato e studiato modelli e metodi di riferimento per una efficace gestione del Ciclo della performance anche al fine di valorizzare le sinergie con gli strumenti programmati previsti dalle norme in tema di trasparenza e anticorruzione. Per garantire la trasparenza dell'Istituto assicurando il supporto all'OIV e al Responsabile della Trasparenza dell'Istituto nell'attuazione delle previsioni di cui al D.Lgs. n. 33/2011, è stata verificata e emendata la lista degli obblighi di pubblicazione proponendo la corretta individuazione delle Strutture responsabili di ciascun obbligo e il necessario collegamento con il Piano della *performance*. Nel corso dell'anno a queste si sono aggiunte le attività conseguenti, più in generale, all'attuazione della L. n.190/2012.

Relativamente alle attività di studio e analisi della normativa sono stati analizzati i contenuti delle delibere ANAC (già CiVIT) nonché tutta la normativa intervenuta in tema di anticorruzione e trasparenza strettamente connessi con l'area delle attività inerenti la programmazione strategica dell'ente.

#### **Obiettivo A0010002 - Valutazione**

L'Istituto ha avviato, una serie di attività volte all'adozione di strumenti idonei a raccogliere, sistematizzare ed elaborare dati e informazioni per la redazione dei documenti obbligatori ai sensi del citato decreto (Piano della Performance, Sistema di Valutazione, Relazioni di Monitoraggio).Le attività di recepimento della normativa hanno prodotto, tra l'altro, l'elaborazione del Manuale Operativo del Sistema di misurazione e valutazione, e 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 della Commissione (CiVIT) ora ANAC.

Ha assicurato il puntuale svolgimento del processo di valutazione individuale in conformità al Manuale Operativo del Sistema di misurazione e valutazione ISPRA. Ha elaborato le schede che per la prima volta introducono nell'Istituto strumenti che consentono di articolare la valutazione dei dirigenti non solo su obiettivi struttura ma anche su obiettivi individuali e competenze manageriali espresse.

Sono state, infine, organizzate e tenute, sia nel corso del monitoraggio della performance 2013 sia nell'illustrazione dei nuovi format valutativi, sessioni formative per lo sviluppo delle competenze dei responsabili di strutture dirigenziali anche sui principi informatori del manuale metodologico sulla valutazione individuale per il personale dirigente e non dirigente dell'ISPRA.

**Obiettivo A0020002 - Informazione interna notizie stampa**

**Obiettivo A0020003 – Informazione al pubblico attraverso i media**

**Obiettivo A0020004 - Informazione a mezzo stampa**

**Obiettivo A0080001 - Sviluppo infrastrutture tecnologiche**

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

**Obiettivo A0080003 - Sviluppo sistemi informatici**

**Obiettivo A0080004 - Servizi di rete**

**Obiettivo A0090001 - Attività Internazionali**

Consulenza e supporto tecnico scientifico al MATTM anche attraverso il raccordo interno all'ISPRA nelle attività connesse, tra l'altro, a:

- elaborazione di contributi e pareri ISPRA su documenti e decisioni da adottare nelle diverse riunioni e conferenze della Parti della Convenzione di Barcellona e rappresentanza italiana nel relativo Centro per la Produzione e il Consumo Sostenibile; contributi in ambito OCSE;
- coordinamento dei contributi ISPRA e collaborazione all'aggiornamento del Rapporto Nazionale di Attuazione della Convenzione di Aarhus sull'accesso alla comunicazione e informazione ambientale redatto dal MATTM;
- partecipazione italiana al Gruppo intergovernativo per l'Osservazione della Terra (GEO) mediante coordinamento e predisposizione di contributi nazionali nei percorsi europei ed internazionali;
- redazione del cap. 9 “Education, training and public awareness” della Sesta Comunicazione Nazionale sui cambiamenti climatici e del cap. 7 “Provision of capacity-building support to developing country Parties” del primo Rapporto Biennale (BR1) alla Convenzione Quadro ONU sui Cambiamenti Climatici UNFCCC.

Attività di supporto ai vertici e alle altre strutture di ISPRA attraverso:

- coordinamento delle relazioni, rappresentanza istituzionale e predisposizione di accordi con istituzioni nazionali (Consiglio Nazionale Ricerche CNR; Istituto Nazionale Oceanografia e Geofisica sperimentale OGS) e paesi esteri, organismi europei e internazionali (p.e. Servizio Geologico Cinese), nonché attività ad essi collegati (visite tecniche, incontri, seminari);
- contributo, coordinamento e predisposizione di documenti per il posizionamento e la rappresentanza di ISPRA in attività strategiche nazionali, europee e internazionali quali, ad esempio, Programma Nazionale della Ricerca (PNR) 2014 – 2016; il documento MIUR sulle Prospettive per le Grandi Infrastrutture di Ricerca Europee per le Scienze Ambientali; la creazione di un Network nazionale dei Servizi Climatici; Tavoli di coordinamento degli Organi Cartografici Nazionali e del Coordinamento della Ricerca Marina; Cluster Nazionale del Mare; Conferenza Europea INSPIRE 2013, EuroGeoSurveys, EPANetwork, Programma Europeo COPERNICUS (già GMES), Gruppo intergovernativo per l'Osservazione della Terra (GEO), Iniziativa ONU per la Gestione Globale dell'Informazione Geospaziale (UN-

GGIM), gruppo G8 su OPEN DATA, Rio+20 Open Working Group on SDGs, 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 di due corsi di formazione interni sul nuovo 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;
- rapporti con il Segretariato dell'Associazione Implementation and Enforcement of Environmental Law (IMPEL);
- facilitazione e raccordo della partecipazione ISPRA a bandi europei ed altre iniziative, anche con attività di help-desk, verifica, approfondimento e rimodulazione (laddove necessario), delle istruttorie interne, indirizzo e supporto nella definizione delle relative procedure gestionali ed amministrative; monitoraggio delle proposte progettuali presentate;
- Collaborazione con la rivista IdeAmbiente e Portale web, redazione di articoli, notizie, schede e profili multi-lingue di ISPRA; collaborazione a pubblicazioni per temi di carattere intersettoriale (es. Quaderni sull'intervento in mare in caso di emergenza da idrocarburi).

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

**Obiettivo A0130002 - Comunicazione Interna**

**Obiettivo A0130004 - Diritto di accesso**

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

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

Nel corso del 2013, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione ha ricevuto l'incarico di Coordinatore del Centro Interagenziale "Igiene e sicurezza sul lavoro". In tale ambito, sono state svolte le seguenti attività:

- redazione e pubblicazione delle buone prassi per la tutela della salute e della sicurezza degli operatori del sistema agenziale impegnati nelle emergenze di origine naturale e/o antropica;
- redazione e pubblicazione di criteri ed indirizzi per la tutela della salute e sicurezza in tema di valutazione del rischio biologico nelle attività istituzionali delle Agenzie;
- redazione e pubblicazione delle buone prassi per lo svolgimento in sicurezza delle attività subacquee di ISPRA e delle Agenzie;
- completamento della formazione dei Datori di lavoro del SNPA ( DDGG delle Agenzie Regionali di Protezione Ambientale con lo svolgimento di due sessioni formative.

Per quanto concerne gli aspetti finanziari, nel corso dell'esercizio 2013, l'obiettivo non ha avuto assegnate risorse.

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

**Obiettivo A0340001 - Prevenzione e Sicurezza**

I compiti e le funzioni previste dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i. in materia di prevenzione e protezione dei lavoratori dai rischi professionali, nel corso del 2013, sono state i seguenti:

- redazione/aggiornamento dei documenti di valutazione dei rischi (DVR) delle sedi di Roma, Via Branconi 48, Via Branconi 60 e di Livorno;

- redazione/aggiornamento dei piani di emergenza (PE) delle sedi di Roma, Via Brancati 48, Via Brancati 60;
- redazione/aggiornamento del piano di emergenza coordinato (PEC) del comprensorio di Roma, Via di Castel Romano;
- redazione di n. 46 documenti unici di valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI), emessi a fronte di altrettanti contratti d'appalto;
- redazione del piano di sicurezza e coordinamento (PSC) e fascicolo tecnico (FT) relativo ai lavori di ristrutturazione della sede del “Magrini” di Padova, della sede di Roma, Via Brancati 48, della sede di Chioggia, della nuova sede di Palermo;
- determinazione dei costi della sicurezza per appalti nella sede di Roma, Via Brancati 60 e di Castel Romano;
- effettuazione della prova di evacuazione della sede di Roma, Via Brancati 60 e redazione della relazione;
- redazione del documento di valutazione dei rischi per l’attività territoriale “Incarico di monitoraggio ambientale relativo all’elettrodotto a 380Kv in doppia terna – Sorge Rizziconi”;
- cura degli gli aspetti connessi con la sicurezza sul lavoro per il trasferimento delle attività delle sedi di Venezia e di Via Casalotti 300 Roma;
- redazione del piano di adeguamento della sicurezza di tutte le sedi Ispra;
- attività di informazione e formazione dei lavoratori addetti ad attività di ufficio, ad attività di laboratorio e ad attività in esterno;
- formazione degli addetti antincendio della sede di Roma, Via Castel Romano;
- indagini preliminari oggettive e soggettive finalizzate alla valutazione dello stress da lavoro correlato;
- contributo all’indagine sul benessere organizzativo svolta dall’OIV, nella somministrazione e raccolta dei questionari, nell’elaborazione dei dati e nella redazione del documento finale;
- messa in qualità del Settore con il processo "Salute e sicurezza sul lavoro";
- avvio dell'implementazione del Sistema di gestione della sicurezza SGS integrato con il Sistema di gestione della qualità;
- fornitura dei dispositivi di protezione individuali ai dipendenti ISPRA sulla base delle richieste pervenute, in conformità con la procedura PA.SIC.02 del S.G.Q.

Inoltre il Settore ha partecipato:

- Ordine degli Psicologi del Lazio “Sportelli aziendali di ascolto e sostegno psicologico per problematiche lavorative: esperienze, progetti e riflessioni”, 22/6/2013;
- convegno presso Istituto Superiore di Sanità “Salute e sicurezza nei Luoghi di Lavoro secondo un approccio di genere”, 14/11/2013;
- pubblicazione (prevista per marzo 2014) su “Palinsesto Edizioni” degli atti del convegno ISS contenenti il nostro contributo “Linee guida per la valutazione del rischio di genere e loro applicazione in ISPRA”.

Per quanto concerne l’esercizio finanziario 2013, sono state svolte, a carico dei pertinenti capitoli di bilancio, le attività di seguito descritte.

- acquisto equipaggiamento per i dipendenti OTS (operatore tecnico subacqueo);

- acquisto dispositivi di protezione individuale (DPI), indumenti ed accessori, ai sensi del D.lgs. 81/08;
- corsi di addestramento e formazione per i dipendenti impegnati in lavori in quota, lavori in sotterranea, e per l'effettuazione delle prove pratiche nell'ambito del corso di aggiornamento per addetti alle emergenze e antincendio;
- corso di formazione rivolto ai Dirigenti.

**Obiettivo A0340002 - Medico Competente**

Le attività 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 A0370001 - Partecipazioni a manifestazioni**

**Obiettivo A0370002 - Organizzazione manifestazioni**

**Obiettivo A0SQ0001 - Certificazione ed accreditamenti**

**Obiettivo A0SQ0002 - Implementazione nel sistema qualità**

**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)**

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

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

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

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

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

Realizzazione delle attività previste nella Task 2.2 a leadership ISPRA “Identification and reports of Finished and Ongoing research efforts and stakeholders in the Mediterranean and Black Sea Region” e consegna dei relativi deliverables.

**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**

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

Attività di sostegno su relazioni e profili istituzionali, comunitari e internazionali per l'attuazione del d.lgs. 190/2010 di recepimento della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (MSFD) in particolare per l'integrazione con altre attività internazionali quali EUROGOOS; la mappatura dei progetti europei sui temi MSFD evidenziando i principali partner italiani.

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

Nel quadro della Marine Strategy Framework Directive (2008/56/CE) le attività per il progetto hanno riguardato l'adempimento dell'art. 8 Valutazione iniziale. In particolare si è presentata la necessità di fornire la valutazione iniziale dello stato ambientale delle acque lavorando alla compilazione dei Reporting Sheet nelle Assessment Areas identificate:

- **Reporting Sheet 8A01: Physical Features** con compilazione dei reporting per i trend spaziali e temporali sui seguenti topics: Upwelling, Wave Exposure, Residence Time, Salinity, Currents, Mixing;
- **Reporting Sheet 8B12: Marine Acidification** riguardante i seguenti topics: Livello di Acidificazione e Impatti sulla colonna d'acqua e sulle comunità di fondo.

Nel corso del 2013 sono state svolte le seguenti attività:

**Upwelling**

A partire dall'analisi dei dati di vento effettuata nel corso del 2012 per individuare le zone maggiormente esposte al fenomeno dell'upwelling, nel corso del 2013 è stata implementata una metodologia di calcolo di un SST (Sea Surface Temperature) upwelling index a partire dai dati satellitari di temperatura superficiale. Tale indice permette di rilevare delle variazioni di temperatura superficiale del mare legata a fenomeni di upwelling. E' stata calcolata la serie temporale di tale upwelling index a partire dal 2009 fino al 2011 su sezioni definite nell'ambito della MSFD. Il tema e' stato sviluppato in collaborazione con CNR-ISAC/GOS. E' stata preparata e spedita tutta la documentazione (Reporting sheets e paper report) necessaria per la trasmissione delle informazioni alla Commissione Europea.

**Residence Time**

Implementazione di un modello lagrangiano di trasporto a particelle, determinazione delle mappe di RT basato sulla elaborazione di oltre 40 run stagionali del modello, analisi della variabilità annuale e stagionale. Predisposizione della documentazione Reporting Sheet e Paper Report da inviare alla Commissione Europea. I valori di Residence Time sono stati calcolati su tutti i mari italiani in funzione della scala spaziale di trasporto (raggio) e per tutte le stagioni. E' stata condotta l'analisi su tutto il set di dati per definire la variabilità stagionale. Il tema e' stato sviluppato anche in collaborazione con CNR-ISAC/GOS, CINECA e con il gruppo di

lavoro individuato dal MATTM. E' stata preparata e spedita tutta la documentazione (Reporting sheets e paper report) necessaria per la trasmissione delle informazioni alla Commissione Europea.

#### Wave Exposure

E' stata condotta una analisi statistica dei dati *in situ* della rete ondometrica nazionale e dei dati prodotti dal WAVE Model di rianalisi del Centro Europeo per le Previsioni a Medio Termine. Utilizzando una versione appositamente sviluppata del sistema MC\_WAF dell'ISPRA Sono state prodotte statistiche ad altissima risoluzione spaziale su 5 aree costiere del Mar Tirreno per valutare l'esposizione al moto ondoso in condizioni di morfologia complessa. E' stata preparata e spedita tutta la documentazione (Reporting sheets e paper report) necessaria per la trasmissione delle informazioni alla Commissione Europea.

#### Marine Acidification Level

L'analisi dei dati di Ph, provenienti a livello nazionale da molteplici fonti, ha previsto in un primo tempo la verifica e l'elaborazione del database al fine di poter implementare, in un secondo tempo, diversi modelli spazio - temporali per caratterizzare l'acidificazione dei mari italiani. L'applicazione in particolare di metodi di interpolazione (kriging) ha portato a produrre mappe di variazione spaziale del parametro suddetto, con una risoluzione spaziale definita in ambito MSFD (10 km).

E' stata preparata e spedita tutta la documentazione (Reporting sheets e paper report) necessaria per la trasmissione delle informazioni alla Commissione Europea.

#### Pubblicazioni

Annuario dei dati ambientali ISPRA 2013. E' stato introdotto nell'Annuario dei dati Ambientali dell'ISPRA per l'anno 2013 l'indicatore *Upwelling* utile ad individuare aree maggiormente esposte al verificarsi del fenomeno dell'upwelling. L'indicatore rivela, presso le stazioni mareografiche della RMN, la frequenza dei venti che per intensità e direzione, accuratamente selezionate secondo il tratto di costa considerato, risultano favorevoli alla generazione dell'upwelling. *In Pubblicazione ISPRA.*

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

Nel 2013, sono state svolte le seguenti attività:

- adeguamento, sul sistema SINTAI, delle funzionalità, degli standard informativi e della documentazione tecnica della sezione Nodo Nazionale WISE-Marine;
- aggiornamento e integrazione del report ai sensi degli articoli 8, 9 e 10 della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE relativi rispettivamente alla Valutazione Iniziale, definizione di Buono Stato Ambientale (GES) e Determinazione degli obiettivi ambientali (Targets). Il report è stato prodotto su SINTAI-Nodo Nazionale WISE-Marine, in formato XML conforme agli standard comunitari e trasmesso, sentito il MATTM, alla Commissione Europea sul repository CDR del sistema ReportNet;
- produzione, su SINTAI-Nodo Nazionale WISE-Marine, e trasmissione alla Commissione Europea (sul repository CDR del sistema ReportNet), del catalogo dei metadati in formato XML in modo conforme agli standard comunitari delle informazioni di dettaglio e a supporto (*supporting documents*) del report ai sensi degli articoli 8, 9 e 10 della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE. Messa a disposizione della Commissione Europea su link pubblici dei *supporting documents*;
- partecipazione, su designazione del MATTM in rappresentanza dell'Italia, ai lavori del WG DIKE nell'ambito della Common Implementation Strategy per la Strategia Marina.

### **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 Ispra ha fornito nel corso del 2012 ausilio tecnico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con le seguenti attività:

- organizzare e coordinare all'interno di ISPRA e 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, rispettivamente. In particolare, si promuove l'armonizzazione tra i gruppi di lavoro coordinati da ISPRA, che coinvolgono esperti a livello nazionale afferenti ad altre strutture. Si predispongono, inoltre, gli stati di avanzamento finalizzati agli incontri in seno al Comitato di Coordinamento (art. 9 convenzione MATTM-ISPRA), nonché il supporto al MATTM per gli incontri nell'ambito del Comitato tecnico (art. 4 comma 2 del D.lgs. 190/2010);
- assicurare la rappresentanza italiana ai gruppi di lavoro istituiti presso la Commissione Europea per l'attuazione della Direttiva 2008/56/CE (Common Implementation Strategy, CIS), mediante la partecipazione costante e continuativa in qualità di delegati del MATTM. Conseguentemente, fornire il collegamento conoscitivo tra la CIS promossa dalla DG Ambiente della CE e la struttura organizzativa predisposta in Istituto;
- definire ed attuare, secondo le indicazioni e le direttive del MATTM, la cooperazione regionale (art.6) necessaria per un'applicazione coerente e coordinata degli aspetti tecnico-scientifici della Direttiva. Ciò avviene mediante la partecipazione alle attività specifiche di carattere tecnico-scientifico sviluppate all'interno dei gruppi di lavoro formali ed informali e riunioni/workshop "ad hoc" della Common Implementation Strategy (CIS) in ambito DG ENV - CE, nonché, in accordo al MATTM, attraverso la proposta e organizzazione diretta di incontri tecnici coinvolgenti gli Stati Membri che condividono la stessa regione o subregione marina ai sensi della Direttiva stessa;
- attività di supporto al MATTM relative al processo ECAP per la Convenzione di Barcellona, partecipando ai gruppi di lavoro specifici;
- compilazione del Reporting sheet 8B09 – Microbial pathogens ed elaborazione del relativo paper report per la valutazione iniziale relativamente alla componente "Acque di balneazione e *Ostreopsis spp*" attraverso l'acquisizione ed elaborazione dei dati necessari dal sito dell'Agenzia Europea (per le acque di balneazione) e dalle ARPA costiere (per l'elemento *Ostreopsis*).

Altre attività legate alla Strategia Marina

- Supporto alla Presidenza per gli incontri specifici con il Consiglio scientifico sulla Ricerca Marina utilizzando come base i risultati ottenuti dalla prima fase della Strategia Marina;
- supporto alla Presidenza per l'organizzazione e la realizzazione del FORUM: La Ricerca marina per ISPRA: oltre i progetti per una società consapevole, il 30-31 luglio 2013;
- contributo sulla Strategia Marina al capitolo Mare e ambito costiero della pubblicazione Tematiche in Primo piano edizione 2013;

- pubblicazione dell'articolo: L'implementazione della Direttiva Quadro per la Strategia Marina in Italia: la conoscenza a supporto della gestione. *Biol. Mar. Mediterr.* (2013), 20 (1): 35-52 (L. Tunesi, G. Casazza, M. Dalù, G. Giorgi, C. Silvestri).

Partecipazione e relazioni ai seguenti convegni

- CoastExpo 2013. Ferrara 19 settembre 2013. La Direttiva Quadro per la Strategia Marina e il suo contesto attuativo in Italia.
- Gruppo Nazionale di Oceanografia Operativa (GNOO) terzo convegno nazionale Oristano 3, 4 e 5 giugno 2013 *Marine Strategy: a guideline for the development of operational oceanography*.
- Progetto SICOMAR- Firenze, 17-10-2013. La Marine Strategy Framework Directive: l'utilizzo delle tecnologie innovative per il monitoraggio del mare.
- INSPIRE 2013: The Green Renaissance, Firenze 25 giugno. INSPIRE and the challenges of the Marine Strategy Framework Directive.

#### **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 – STRATEGIA MARINA - Biodiversità e Habitat**

Nel quadro delle attività condotte da ISPRA per l'implementazione nazionale della Direttiva sulla Strategia Marina, recepita con il D.Lgs. 190/2010, il Dipartimento ha espresso il referente per l'area tematica 2 "Biodiversità e habitat", alla quale sono afferiti i Descrittori 1 (Biodiversità), 2 (Specie Non Indigene) e 4 (Rete trofica) e collabora alle attività delle aree tematiche "Attività produttive" e "Analisi socio-economica".

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

Coordinamento del Gruppo di Lavoro ISPRA Descrittori D5 "Eutrofizzazione"; D8 "Contaminanti" e D10 "Rifiuti Marini".

Conclusione dell' Attività di *Reporting* alla Commissione Europea (30 aprile 2013):

- reporting Sheet sul First Assessment per i Descrittori D5, D8 e D10;
- reporting Sheet GES (Good Environmental Status) per i Descrittori D5, D8 e D10;
- reporting Sheet Target per i Descrittori D5, D8 e D10;
- supporting Documents per i Descrittori D5, D8 e D10.

Attività svolte al fine di ottemperare all'art. 11 – monitoraggio:

- ricognizione degli attuali programmi di monitoraggio ambientali esistenti a livello regionale, nazionale, comunitario o internazionale;
- integrazione e coordinamento dei risultati degli altri programmi di monitoraggio esistenti e dei traguardi ambientali previsti dall'art 10.

Attività di cooperazione regionale per l'implementazione della Direttiva EC/56/2008:

- partecipazione al *Drafting Group* per la redazione della “*Monitoring Guidance*” del JRC per i capitoli Eutrofizzazione e Biodiversità (Bruxelles giugno 2013);
- partecipazione ai tavoli tecnici internazionali del MSFD TS on Marine Litter per la redazione del documento "Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas".

#### **Obiettivo X0SM1506 - STRATEGIA MARINA - Attività produttive Focus 1**

#### **Obiettivo X0SM1507 – STRATEGIA MARINA - Attività produttive Focus 2**

Coordinamento del Gruppo di Lavoro ISPRA- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Consorzio Interuniversitario Scienze del Mare - Enea - Stazione Zoologica di Napoli A. Dohrn - ARPA - IZS Marche e Abruzzo, IZS Venezia, IZS Teramo, Università Padova, Università di Bologna sui seguenti Descrittori: D1 (Diversità biologica), D2 (Specie non indigene), D9 (Contaminanti in pesci e altre risorse marine). Attività di Reporting alla Commissione Europea:

- compilazione del Reporting Sheet sul First Assessment per i Descrittori D1, D2, D5, D9;
- compilazione del Reporting Sheet GES (Good Environmental Status) per i Descrittori D1, D2, D5, D9;
- compilazione del Reporting Sheet Target per i Descrittori D1, D2, D5, D9;
- attività di cooperazione regionale per l’implementazione della Direttiva EC/56/2008.

E’ stato elaborato e caricato su SINTAI il Reporting Sheet 8B11 relativo al descrittore 3 (specie commerciali di pesci ed invertebrati sfruttate dalla pesca). Sono stati definiti i GES e Targets relativi al Descrittore 3 e sottoposti a valutazione del MATTM e della Comunità Europea. E’ stata redatta la proposta ISPRA (Architettura piano nazionale di monitoraggio – Art. 11 MSFD) e sottoposta al MATTM. Si è partecipato a meeting internazionali per la definizione di indicatori, GES e Targets da utilizzare nell’ambito del Descrittore 3.

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

Predisposizione del Piano Operativo di Dettaglio (POD) sul tema dei rifiuti solidi in mare (noti anche con il nome di *marine litter*) per il Descrittore 10 a supporto delle Regioni Costiere nell’implementazione delle attività convenzionali con il MATTM.

In sintesi le attività che si propone di svolgere sono:

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

Il 3° Dipartimento CRA15 ha collaborato a questo obiettivo definendo il POD e conducendo le attività afferenti alla componente “Distribuzione ed estensione degli habitat bentonici e pelagici”.

**Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
01 - DIR	Attività tecnico-scientifiche	359.370,00	359.370,00	359.370,00	100,00%
	Attività finanziate e cofinanziate	5.362.640,64	6.264.399,80	3.326.295,51	53,10%
	Funzionamento	134.000,00	797.488,18	792.925,86	99,43%
	Spese di gestione	463.763,00	1.088.631,05	1.071.413,90	98,42%
	Versamenti stato	-	1.398.671,14	1.398.671,14	100,00%
<b>Totale</b>		<b>6.319.773,64</b>	<b>9.908.560,17</b>	<b>6.948.676,41</b>	<b>70,13%</b>
	Fondi di riserva	100.000,00	78,73		
	Somme vincolate L. 308/2004	14.732.769,73	6.054.451,73		
<b>Totale CRA 01</b>	<b>DIR</b>	<b>21.152.543,37</b>	<b>15.963.090,63</b>	<b>6.948.676,41</b>	

## 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 sono svolte 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.

Nel corso dell'esercizio 2013 sono state svolte le attività sotto elencate.

supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per:

- implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE o WFD) e della Direttiva Alluvioni (2007/60/CE o FD) attraverso la redazione di normativa tecnica sulla tutela qualitativa e quantitativa delle acque, rapporti tecnici, documenti, workshops, nonché il supporto alle Autorità competenti per il reporting comunitario e la partecipazione a progetti comunitari di ricerca ad esse collegati e ai gruppi di lavoro ministeriali e della Commissione Europea;
- 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);
- raccolta ed elaborazione dei dati per la redazione dei report d'obbligo per la UE relativamente alle Direttive Comunitarie 91/271/CE (UWWTD-reflui urbani), 91/676/CE (ND-nitrati di origine agricola), (76/464/CEE – sostanze pericolose);
- predisposizione, per quanto di competenza, degli schemi di decreti attuativi o loro aggiornamenti sul monitoraggio e classificazione delle acque superficiali e sotterranee, sul reporting, la messa a punto di metodologie per il monitoraggio e la caratterizzazione idrometeorologica, idromorfologica e delle risorse idriche a livello nazionale, in conformità con la Direttiva 2000/60/CE e coerentemente con la Direttiva 2007/60/CE, anche in coordinamento con il sistema delle Agenzie e con le Autorità di Bacino;
- integrazione del metodo nazionale di classificazione morfologica dei fiumi con l'indice di qualità morfologica di monitoraggio, per aggiornare il decreto ministeriale 260/10 sulla classificazione dei corpi idrici superficiali;
- messa a punto del metodo nazionale di identificazione dei corpi idrici fluviali fortemente modificati, pubblicata nel decreto ministeriale 27 novembre 2013;
- produzione di report tecnici e normativi;
- azioni di coordinamento degli enti locali coinvolti. In particolare, si sono intensificate le azioni di raccordo con il Sistema delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA e APPA) con la produzione, in particolare, di una linea guida sul monitoraggio delle acque *sensu WFD* approvato dal Comitato Tecnico Permanente;

- formazione delle ARPA/APPA, Regioni e Autorità di Bacino sul metodo di classificazione idromorfologica;
- attività preistruttoria in qualità di esperti per la componente “Ambiente Idrico” per le istruttorie inerenti le Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) e per le istruttorie inerenti le Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA);
- partecipazione alle attività del gruppo di lavoro per gli aspetti di competenza del dipartimento;
- attività finalizzate ad affinare il livello conoscitivo circa l’origine del contenuto dei nitrati nelle acque sotterranee e superficiali presenti nei territori delle Regioni Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia. Sulla base dei dati raccolti e delle esperienze pregresse delle Regioni partecipanti al progetto, ISPRA e le ARPA coinvolte hanno definito un modello speditivo e applicabile su scala sovra-regionale per l’identificazione delle aree a diversa vulnerabilità ai nitrati. Lo scopo di tale modello è di fornire un indice di valutazione della vulnerabilità. Tale indicatore sarà applicato a scala regionale e confrontato con le metodologie applicate in ciascuna Regione per la definizione delle ZVN;
- partecipazione alle attività dei Comitati tecnici delle Autorità di Bacino Nazionali;
- gestione delle reti di monitoraggio meteo marino nazionali (Rete Ondametrica, Rete Mareografica, e Rete meteo-mareografica della laguna di Venezia e dell’Alto Adriatico) assicurando il funzionamento delle reti di rilevamento mareografico e ondametrico con sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati; effettuando la raccolta, la validazione, l’elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti e assicurando la divulgazione dei dati ondametrici in tempo reale per i naviganti attraverso Televideo Rai, la divulgazione dei dati meteo-mareografici in tempo reale della Rete meteo-mareografica della laguna di Venezia e dell’Alto Adriatico attraverso il sito [www.ispravenezia.it](http://www.ispravenezia.it), nonché la produzione del Bollettino Giornaliero della Marea per la previsione della marea reale nella Laguna di Venezia;
- gestione, aggiornamento e sviluppo del sistema per la previsione e l’analisi degli eventi meteo-marini nel Bacino del Mediterraneo, attraverso l’implementazione di nuovi modelli previsionistici, studio e valutazione dei miglioramenti introdotti, sviluppo e applicazione di metodologie di verifica innovative, nonché analisi degli estremi idrologici, quali alluvioni e siccità (v. Bollettino Mensile Siccità sul web ISPRA) e degli eventi meteo-marini e marino costieri intensi, anche attraverso la combinazione di dati idrologici ed idrometrici in situ con dati da radar e da satellite; sviluppo e gestione di un sistema di modellistica numerica e di informazione geografica per lo studio e analisi dello stato del mare e delle coste e per la dispersione di inquinanti
- ripresa delle attività in materia di idrologia (ex D.P.C.M. 24 luglio 2002) attraverso:
  - la costituzione del Tavolo Nazionale dei Servizi di Idrologia Operativa, sistema federato degli uffici regionali competenti in materia di idrologia il cui nodo nazionale è costituito da ISPRA;
  - la pubblicazione di linee guida nazionali per l’analisi statistica di serie storiche di dati idrologici a diverse scale di aggregazione e di specifico software;
- partecipazione attiva, anche con funzioni di gestione, a progetti europei di ricerca nel campo della gestione e tutela delle acque, dell’idrometeorologia, della salvaguardia da fenomeni estremi (inondazione, siccità, ecc.), del monitoraggio idro-meteo-marino e delle coste, anche attraverso l’utilizzo di dati satellitari, nonché della modellazione idro-meteorologica e marina (e.g., HyMeX, REFORM, WatEur, MyOcean2, MyWave, Milieu), acquisendo insieme alla comunità scientifica nazionale validi finanziamenti;

- gestione e continuo aggiornamento del Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC) ai fini dell'analisi dello stato delle coste e delle opere di protezione costiera a scala nazionale, strumento di supporto allo studio ed all'osservazione, sia sotto il profilo tecnico-scientifico che di gestione, della fascia territoriale costiera e sviluppo del Laboratorio di Fluidodinamica, in cui realizzare esperimenti per la taratura di modelli numerici di ingegneria costiera e per la verifica di strutture portuali con applicazione a casi concreti;
- fornitura di 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;
- popolamento dei report statistici sulle acque nazionali ed europei (Annuario dei dati ambientali, rapporti tematici, EIONET);
- gestione ed aggiornamento delle pagine web del portale ISPRA di competenza;
- coordinamento tecnico – scientifico, editing e segreteria tecnica della pubblicazione “Focus su Acque e Ambiente Urbano” nell'ambito del IX Rapporto ISPRA sulla “Qualità dell'ambiente urbano” (ed. 2013).

### **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**

Nell'ambito del progetto sono state eseguite le seguenti attività:

- revisione “Linee guida sul Monitoraggio Ambientale delle opere soggette a VIA”;

In particolare è stato fornito il supporto da parte degli esperti del Dipartimento per le seguenti istruttorie:

VIA:

- Aeroporto di Foggia, prolungamento della pista di volo (24/01/2013);
- Progetto Definitivo dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina e dei collegamenti stradali e ferroviari sui versanti Calabria e Sicilia (28/01/2013);
- Terminal plurimodale off-shore al largo delle coste venete (Progetto preliminare) (01/02/2013);

- Aeroporto di Milano Malpensa - Nuovo Master Plan Aeroportuale" (29/03/2013);
- Itinerario della Valsugana - Valbrenta - Bassano, superstrada a pedaggio (04/04/2013);
- "L.O.150 - "Superstrada Pedemontana Veneta - Lotto 2 tratta B dal km 29+300 al km 38+700" e "Superstrada Pedemontana Veneta - Lotto 3 tratta F dal km 54+755 al km 55+494". Progetto Definitivo" (08/04/2013);
- Elettrodotto EL275, razionalizzazione rete elettrica Alta Tensione nella Val Formazza (14/05/2013);
- Elettrodotto dalla S.E. di Bisaccia alla S.E. di Deliceto e opere connesse (12/06/2013);
- Progetto per la realizzazione di una sealine e di un campo boe per lo scaricamento di gasolio da navi petroliere al largo del porto di Pescara (12/06/2013);
- Elettrodotto Chiaramonte Gulfi (Ragusa) Ciminna (Palermo) (21/06/2013);
- Aeroporto di Brindisi - interventi di adeguamento e miglioramento infrastrutturale ed operativo (28/06/2013);
- linea AC/AV Milano-Verona - subtratta Treviglio-Brescia Ampliamento della cava estrattiva di Covo (05/07/2013);
- Terminal plurimodale off-shore al largo delle coste venete (Progetto preliminare) (08/07/2013);
- Metanodotto Cervignano Mortara (24/07/2013);
- Metanodotto Recanati – Foligno (11/09/2013);
- Aeroporto di Foggia, prolungamento della pista di volo (12/09/2013);
- "L.O.150 - "Superstrada Pedemontana Veneta - Lotto 2 tratta B dal km 29+300 al km 38+700" e "Superstrada Pedemontana Veneta - Lotto 3 tratta F dal km 54+755 al km 55+494". Progetto Definitivo"(20/09/2013);
- Centrale Termoelettrica da 1980 MW nel Comune di Porto Tolle (RO) – Riavvio procedura a seguito dell'annullamento del decreto di compatibilità DSA-DEC-2009-873 da parte della sentenza del TAR Lazio (08/10/2013);
- Elettrodotto Gissi Larino Foggia (20/10/2013);
- Elettrodotto dalla S.E. di Bisaccia alla S.E. di Deliceto e opere connesse (05/12/2013);

VAS:

- Piano Ittico;
- Parco delta del Po;
- Piano regionale dei rifiuti e delle bonifiche aree inquinate Lombardia;
- Piano di sviluppo rurale regioni Piemonte e Veneto;
- Piano di sviluppo rurale regione Toscana;
- PRP di Porto Torres.

Per tutte le istruttorie sopra indicate sono state prodotte relazioni comprendenti:

- la sintesi SIA e/o delle risposte alle richieste d'integrazioni e l'individuazione di eventuali elementi di criticità, in relazione alla componente "Ambiente Idrico";

- l'analisi dei RP e/o RA con la formulazione di osservazioni e/o suggerimenti in relazione alla componente “ambiente idrico”.

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

L'attività che per il 2013 ricade nell'ambito del Gruppo di Lavoro Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM) ha portato al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Installazione e configurazione della prima *tranche* (8 nodi/128 core), acquisita a fine 2012, del cluster parallelo destinato all'implementazione del nuovo SIMM comprensivo del nuovo segmento Mediterranean-embedded Coastal WAVE Forecasting system (MC-WAF) per la previsione ad alta risoluzione e sottocosta dello stato del mare; ottimizzazione della nuova architettura e formazione del personale per l'uso del cluster e delle utilità per il calcolo parallelo (sistema di gestione delle code).
- Porting sulla nuova piattaforma parallela del segmento meteo del SIMM, nella configurazione utilizzata per scopi di ricerca nell'ambito del progetto Hydrological cycle in Mediterranean eXperiment (HyMeX), comprensiva dei modelli BOLAM e MOLOCH; attività di sperimentazione e verifica delle previsioni dei modelli BOLAM e MOLOCH su differenti grigliati ad elevato costo computazionale, anche in accoppiamento con la modellistica marina (MC-WAF) e per la previsione della marea nella Laguna di Venezia (SHYFEM).
- Acquisto e implementazione della seconda *tranche* di ulteriori 8 nodi e conseguente trasferimento locale del sistema MC-WAF precedentemente operativo presso il Consorzio Interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca (CASPUR, ora CINECA).
- Definizione e acquisizione di un sistema ad alta affidabilità per la gestione del cluster e l'archiviazione dei dati, costituito da una coppia di server gemelli in HA e da un nuovo storage da 40 TB altamente espandibile da affiancare a quello già esistente.
- Completamento dell'iter della bozza di convenzione tra ISPRA e Aeronautica Militare,
- Attività preliminare alla stipula di una convenzione non onerosa 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.

Prodotti/obiettivi per I0000004:

- Completamento della nuova configurazione hardware del SIMM (cluster HPC 128 core + storage espandibile + sistema di gestione ad alta affidabilità).
- Implementazione su cluster HPC dei segmenti meteorologico (alta risoluzione) e marino (modellistica sottocosta); attività di accoppiamento meteo-marino (inclusa la modellistica avanzata per la previsione dell'acqua alta a Venezia) con verifica su casi studio.
- Testo concordato della nuova Convenzione ISPRA–Aeronautica Militare; materiali preparatori della convenzione ISPRA–ISAC-CNR.

#### **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 assorbirsi sul particolato in sospensione nonché ad accumularsi nei cosiddetti sedimenti di fondo attraverso il deposito del 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. È stato redatto un rapporto tecnico dal titolo Standard di qualità di sedimenti fluviali lacuali: Criteri e Proposta. Nel documento in parola sono 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.

È stata 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 all'interpretazione dei dati chimici raccolti sui sedimenti di acqua dolce, dall'altro di determinare, in modo "oggettivo" ed "esperto", gli effetti sulla componente biotica dell'ecosistema, sulla base di rilevanze sperimentali sito-specifiche. Sulla base di test di letteratura e di articolate indagini effettuate in campo, è stato elaborato un rapporto finale dal titolo *Sviluppo di Sistemi Integrati per la Valutazione della Qualità dei Corpi Idrici e la Gestione di Sedimenti Contaminati*.

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.

#### **Obiettivo I0080007 – Progetti Gestione Dighe**

La redazione delle *Linee Guida Progetti Gestione Dighe* è stata 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, 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 invaso. 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 invasate 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 invaso 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 è stato completato ed aggiornato, tenuto conto dei nuovi requisiti introdotti dal decreto 10 agosto 2012, n. 161 ed è stato trasmesso al MATTM. Esso dovrà essere revisionato alla luce di eventuale nuova normativa 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, per scopi irrigui e per impianti di

potabilizzazione: i dati raccolti, soprattutto sull'esistenza o meno di Progetti di Gestione redatti, includeranno anche dati sulla qualità dell'acqua invasata e del corpo recettore, le operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento sulla base dei progetti di gestione di ciascun invaso, secondo quanto previsto dal citato art. 114 del D.L. 152/2006.

Prodotti/Obiettivi

Creazione di un archivio in formato data-base in cui immettere tutti i dati raccolti provenienti dai dati forniti dagli Enti gestori e/o ricavati da un eventuale censimento e da sopralluoghi in campo.

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

Nell'ambito delle attività interdisciplinari relative all'obiettivo, sono state svolte indagini preliminari sulla Idrografia Storica e la Portualità Antica riferite al Golfo di Policastro anche attraverso l'espletamento operativo di una apposita Borsa di Studio.

In particolare, nel corso del 2013 si è partecipato all'attivazione del *Progetto Buxentum* promosso dall'Associazione Geofisica Italiana e coinvolgente più Enti ed Istituti di Ricerca. Il Progetto riguarda una coordinata esplorazione geoambientale di carattere interistituzionale riguardante lo stesso Golfo di Policastro, unità fisiografica di natura pluriregionale.

Prodotti/Obiettivi

Indagine geo-ambientale interistituzionale dell'unità fisiografica afferente il Golfo di Policastro.

#### **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 2013, l'attività europea si è concentrata sulla classificazione idrologica e morfologica con particolare attenzione ai corpi idrici artificiali e fortemente modificati; sulla standardizzazione delle informazioni relative alla 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 e corsi di formazione a supporto degli enti preposti all'attuazione.

Nel 2013 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.

#### 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).
- Linee guida sui criteri per l'identificazione dei corpi idrici fortemente modificati, pubblicate nel DM 27 novembre 2013.
- 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 2013 sono state pubblicate:
  - Barbano, A., Braca, G., Bussetini, M., Dessì, B., Inghilesi, R., Lastoria, B., Monacelli, G., Morucci, S., Piva, F., Sinapi, L., e Spizzichino, D.: Proposta metodologica per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio – Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni (Decreto Legislativo n.49/2010). ISPRA, Manuali e Linee Guida 82/2012, Revisione di luglio 2013. ISBN 978-88-448-0571-5.
  - 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. 6: Flood Hazard and Risk Maps – Versione del 21/11/2013.
  - Lastoria, B., Piva, F., Bussetini, M., e Monacelli, G.: NOTE sulla compilazione dei Metadati e indicazioni per la rappresentazione delle mappe di pericolosità e rischio alluvioni per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 6 – Versione del 05/12/2013.
- Predisposizione delle linee guida per la classificazione della componente macrobentonica dei fiumi (in fase di pubblicazione).
- 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 Tavolo Tecnico Interistituzionale per il trasferimento interregionale di risorse idriche dalla Campania alla Puglia coordinato dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno.
- Organizzazione e coordinamento tecnico-scientifico del workshop “La Direttiva Europea Alluvioni: Verso una nuova gestione del rischio idraulico in ambito montano”, Bolzano, 21–22 novembre 2013.
- Bussetini, M., Lastoria, B., e Piva, F.: ISPRA e stato di attuazione della Direttiva Alluvioni. Presentazione al workshop “La Direttiva Europea Alluvioni: Verso una nuova gestione del rischio idraulico in ambito montano”, Bolzano, 21–22 novembre 2013.
- Bussetini, M., e Bianco, A.: Integrazione tra Direttiva Acque e Direttiva Alluvioni: Contesto europeo e italiano. Presentazione al workshop “La Direttiva Europea Alluvioni: Verso una nuova gestione del rischio idraulico in ambito montano”, Bolzano, 21–22 novembre 2013.
- Rinaldi, M., Surian, N., Comiti, F., e Bussetini, M.: La valutazione IDRAIM e la dinamica morfologica dei corsi d'acqua. Presentazione al workshop “La Direttiva Europea Alluvioni: Verso una nuova gestione del rischio idraulico in ambito montano”, Bolzano, 21–22 novembre 2013.
- Supporto tecnico alle Autorità di Bacino Nazionali (es. verifica di tutti gli elaboratori prodotti per il reporting della Floods Directive 2007/60/CE, individuazione di un set di indicatori per il

piano di monitoraggio VAS del PDG Po, coinvolgimento nelle attività comunitarie relative alla siccità, supporto alla creazione degli strati informativi necessari al reporting WFD e FD).

- 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.

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

Nell’ambito delle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla tutela delle acque dall’inquinamento, sono proseguiti per il 2013 i lavori del Gruppo di Lavoro *Fitodepurazione* - Area di attività - *Monitoraggio e Controlli Ambientali*, al quale il CTP (Comitato Tecnico Permanente) dei Direttori delle ARPA ha conferito un nuovo mandato per la redazione di una Guida tecnica che definisca criteri e modalità in merito ai controlli da eseguire sugli impianti di fitodepurazione.

La Guida Tecnica fornisce indicazioni per il monitoraggio ed i controlli da eseguire sugli impianti di fitodepurazione, con particolare riferimento alle tipologie impiantistiche maggiormente diffuse a livello nazionale, già individuate nel volume *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*, pubblicato nel 2012.

È stata trasmessa al Comitato Tecnico dei Direttori delle ARPA una prima bozza del documento, che estende il campo di applicazione del documento a tutti gli impianti di depurazione.

Le attività afferenti al progetto hanno riguardato, inoltre, 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, le predette attività hanno 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).

Le attività hanno riguardato anche l’analisi ed l’elaborazione nazionale 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* e *Percentuale di carico depurato* per il Capitolo “Idrosfera” dell’Annuario dei dati ambientali – edizione 2013.

E’ proseguita, inoltre, l’attività di collaborazione tra Dipartimenti 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 percentuale trattata dall’impianto/impianti di depurazione), 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.

#### Prodotti/Obiettivi

- S. Salvati, A. Bianco, Il riuso delle acque reflue depurate come contributo alla sostenibilità delle aree urbane, IX Rapporto ISPRA Qualità dell'ambiente urbano - Focus su ACQUE E AMBIENTE URBANO, edizione 2013.
- L. Giovannelli, S. Salvati, Disciplina degli scarichi e obiettivi di qualità ambientale: stato dell'arte, IX Rapporto ISPRA Qualità dell'ambiente urbano - Focus su ACQUE E AMBIENTE URBANO, edizione 2013.
- S. Salvati, T. De Santis, *Sistemi di depurazione e collettamento delle acque reflue urbane* – IX Rapporto ISPRA “Qualità dell'ambiente urbano”, edizione 2013

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

Nel corso del 2013, 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:

- collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità per il monitoraggio degli elementi biologici delle acque interne (Diatomee) secondo le nuove disposizioni della Direttiva sulle acque 2000/60/CE, dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dal D.M. 260/2010;
- 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;
- partecipazione alla sperimentazione delle sinergie fra Direttive UE “Acqua”, “Habitat” e “Uccelli” e Convenzioni Internazionali Ramsar (1971) e per la tutela della Diversità Biologica (1992);
- 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 tavolo coordinato dal MATTM su inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche;
- partecipazione al tavolo coordinato dal MATTM sull'inquinamento del lago di Vico;
- ruolo di NRC per il flusso dati EIONET/SoE sullo stato di qualità di fiumi e laghi;

#### Prodotti/Obiettivi

- Collaborazione alla 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).
- Contributo alla compilazione del questionario “Environmental Performance Reviews” dell’OCSE per il tema “water quality”.
- Predisposizione contributi al Focus Acqua del Rapporto sulle aree urbane.

#### **Obiettivo I0100006 – Formazione addetti**

Il progetto prevede le attività formative, attive o passive, del personale tecnico interno e/o del Sistema Agenziale, in materia di biomonitoraggio e utilizzo degli indicatori, qualità e tutela delle acque interne, meteo-idrologia, gestione delle risorse idriche.

Prodotti/Obiettivi

- Organizzazione corsi di formazione territoriale rivolti ai tecnici Arpa su Diatomee e Macrofiti.
- Formazione personale tecnico interno su Idromorfologia.

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

Nell’ambito di tale obiettivo è stata avviata la collaborazione con ARPA/APPA del sistema Agenziale per la raccolta e l’elaborazione dei dati di monitoraggio biologico e chimico di LAGHI e FIUMI per il flusso dati Annuario e Reporting nazionale ed europeo.

Per l’attuazione del progetto è stata stretta una collaborazione con le Autorità Territoriali e le Istituzioni scientifiche per:

- raccolta e gestione dei dati di monitoraggio, biologico e chimico, delle acque interne, finalizzati 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;
- 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 dell’Appa Trento e dell’Arpa Emilia Romagna.

Prodotti/Obiettivi

- Collaborazione con l’Appa Trento (Novembre 2012-Novembre 2013) per supporto alla raccolta ed elaborazione dei dati di monitoraggio biologico e chimico di LAGHI e FIUMI per il flusso dati Annuario e Reporting nazionale ed europeo.
- Capitolo 8 idrosfera Annuario dei dati ambientali.
- Capitolo 4 idrosfera Tematiche in primo piano.

#### **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 nuova 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), è continuata la fase di sperimentazione all’interno del SIMM (pre-operatività) della nuova configurazione del modello BOLAM che prevede un dominio più esteso (intera Europa) e una risoluzione spaziale più spinta (passo griglia di 7.8 km).

È, inoltre, proseguita l'attività di testing relativa all'implementazione del modello non-idrostatico MOLOCH (passo di griglia 2.5 km) in cascata al BOLAM a 7.8 km, considerando in particolare l'estensione del dominio dal solo nord Italia (dominio HyMeX) sia a tutta l'Italia che all'intero bacino del Mediterraneo. 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, e dell'Aeronautica Militare (AM), che nelle more della definizione del nuovo accordo tra AM e ISPRA (si veda l'obiettivo I0000004), 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;
- 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 implementati nel corso del 2013.
- Studi di verifica sulle prestazioni previsionali meteorologiche dell'attuale configurazione del BOLAM e del modello di previsione dell'acqua alta SHYFEM per due eventi occorsi a ottobre e novembre 2012 (IOP16 e IOP18 della prima SOP di HyMeX), sia nella configurazione inizializzata dal BOLAM che in quella inizializzata dall'ECMWF.
- 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, 2013: Overview of the first HyMeX Special Observation Period over Italy: observations and model results. *Hydrol. Earth Syst. Sci. Discuss.*, **10**, 11643–11710, DOI:10.5194/hessd-10-11643-2013.
- Casaioli, M., S. Mariani, P. Malguzzi, and A. Speranza, 2013: Factors affecting the quality of QPF: A multi-method verification of multi-configuration BOLAM reforecasts against MAP D-PHASE observations. *Meteorol. Appl.*, **20**, 150–163.
- Mariani, S., S. Davolio, M. Casaioli, A. Buzzi, P. Malguzzi, and O. Drofa: Performance of the BOLAM-MOLOCH forecasting chains implemented for the HyMeX SOP campaigns: A QPF verification study using a wide rainfall measurement dataset. Presentazione orale al 7th HyMeX Workshop, Cassis, France, 7–10 ottobre 2013.
- Mariani, S., M. Casaioli, E. Coraci, M. Cordella, S. Davolio, M. E. Ferrario, M. Sansone, A. Manzato, A. Pucillo, and M. Bajo: The impact of different NWP forecasting systems on acqua alta forecasts: two IOP case studies over the NEI target site. Poster presentato al 7th HyMeX Workshop, Cassis, France, 7–10 ottobre 2013.
- Ferretti, R., E. Pichelli, S. Gentile, V. Colaiuda, I. Maiello, R. Rotunno, N. Loglisci, A. Montani, C. Marsigli, A. Pucillo, A. Manzato, M. Ferrario, S. Gallino, F. Pasi, G. Bartolini, S. Davolio, G. Panegrossi, M. M. Miglietta, D. Cimini, A. Santacasa, D. Ronconi, S. Mariani, and M. Casaioli: Preliminary analysis of the Intensive Observation Period events occurred in Italy during the HyMeX campaign. Poster presentato all'EGU General Assembly 2013, Vienna, Austria, 7-12 aprile 2013.
- 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*.

- Aggiornamenti sulle attività HyMex nei Bollettini trimestrale sui finanziamenti alla ricerca nel settore della tutela delle acque (Bollettini PRUE – <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/periodici-tecnici/prue/prue>).

### **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 2013 si è partecipato, come delegazione italiana, ai lavori della XIV Commissione Idrologica Mondiale nell'ambito dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) e all'assemblea plenaria di 10<sup>th</sup> Plenary Session of the Group on Earth Observation (GEO-X). In entrambi i contesti è stata presentata la tecnologia di diffusione dei dati implementata da ISPRA e dall'ARPA Emilia Romagna.

Infine, per quanto riguarda il supporto in materia di idrologia ed idraulica nella rete dei Centri Funzionali di Protezione Civile, è stata effettuata una revisione del testo di convenzione ISPRA-Dipartimento di Protezione Civile.

#### **Prodotti/obiettivi**

- Partecipazione al GdL istituito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la predisposizione di linee guida statali ai fini della definizione, a cura delle Regioni, degli obblighi di installazione e manutenzione, in regolare stato di funzionamento, di idonei dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi d'acqua pubblica derivati e restituiti nonché degli obblighi e delle modalità di trasmissione dei risultati delle misurazioni, in attuazione dell'art. 95 c3 del DLgs 152 del 2006.
- Braca, G., M. Bussetti, B. Lastoria, e S. Mariani, 2013: Linee guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici. *Manuali e linee guida ISPRA*, n. 84/2013, ISBN: 978-88-448-0584-5.
- Versione 1.0 di software per l'elaborazione statistica dei dati idrologici, denominata ANÁBASI, e del relativo manuale utente.
- Partecipazione alla 16th Session of Regional Association VI del WMO. Helsinki, settembre 2013
- Bussetti, M., Pecora, S.: A federate approach to hydrological activities. Presentazione al Workshop on DEWETRA platform, Dipartimento Protezione Civile, Roma, 28 ottobre 2013.
- Bussetti, M., Pecora, S.: Education and training activity in hydrology: The National Environmental Federate System. Presentazione al Joint WMO-Aeronautica Militare meeting, 16 dicembre 2013.

### **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 2013 è stato sviluppato anche un protocollo per il censimento e analisi delle unità morfologiche fluviali. 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. Parte dell'attività è stata svolta all'interno dei gruppi di lavoro europeo sul reporting WFD (WG DIS) e sulla FD (WGF). Su richiesta del MATTM, sono stati prodotti degli elaborati cartografici tematici per rispondere ai quesiti della bilaterale con la 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 2013 è stato organizzato il workshop "Indice di qualità morfologica IQM: Stato di applicazione e monitoraggio morfologico" (Roma, 18–19 febbraio 2013).

#### 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.
- Specifiche tecniche e realizzazione degli strati informativi cartografici di riferimento nazionale conformi alle specifiche europee di WISE (Sistema Informativo Europeo delle acque) per il reporting ai sensi della WFD e della FD.
- Bozza di rapporto tecnico sul censimento delle unità morfologiche fluviali.
- Elaborazione degli strati informativi per i WISE Reference dataset richiesti dalla Commissione Europea.
- 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 2013.
- Organizzazione e partecipazione al Workshop "Indice di qualità morfologica (IQM): Stato di applicazione e monitoraggio morfologico", tenutosi a Roma, il 18–19 febbraio 2013.
- Bussetini, M.: Introduzione al Workshop. Presentazione al Workshop "Indice di qualità morfologica (IQM): Stato di applicazione e monitoraggio morfologico", tenutosi a Roma, il 18–19 febbraio 2013.
- Bussetini, M.: WFD e Monitoraggio Morfologico. Presentazione al Workshop "Indice di qualità morfologica (IQM): Stato di applicazione e monitoraggio morfologico", tenutosi a Roma, il 18–19 febbraio 2013.
- Bussetini, M.: Identificazione dei corpi idrici fortemente modificati. Presentazione al Workshop "Indice di qualità morfologica (IQM): Stato di applicazione e monitoraggio morfologico", tenutosi a Roma, il 18–19 febbraio 2013.

- Lastoria, B.: Indice di Qualità Morfologica di monitoraggio IQMm: Struttura e uso delle schede di valutazione in formato elettronico. Presentazione al Workshop “Indice di qualità morfologica (IQM): Stato di applicazione e monitoraggio morfologico”, tenutosi a Roma, il 18–19 febbraio 2013.
- Rinaldi, M., Surian, N., Comiti, F., e Bussetini, M.: A methodological framework for hydromorphological analysis of Italian streams (IDRAIM) aimed to an integrated management of fluvial hazard and river restoration. Presentazione a “8th IAG International Conference on Geomorphology, Parigi, 27–31 agosto 2013.
- Rinaldi, M., Surian, N., Comiti, F., and Bussetini, M., 2013: A method for the assessment and analysis of the hydromorphological condition of Italian streams: the Morphological Quality Index (MQI). *Geomorphology*, doi: 10.1016/j.geomorph.2012.09.009, 180–181, 96–108.
- Bussetini, M., Rinaldi, M., Surian, N., e Comiti, F. 2013: Idromorfologia dei corsi d’acqua e direttive europee. *L’Acqua*, 5–6, 113–122.
- Belletti, B., Bussetini, M., Comiti, F., Mao, L., and Nardi, L., 2013: The Morphological Units System (MUS): development of a new method for the classification and survey of fluvial morphological units. *Geoitalia 2013, IX Forum Italiano di Scienze della Terra, Epitome 2013*, 275.
- Organizzazione e docenza (F. Piva) dei corsi di ARCGIS interni ad ISPRA, maggio-giugno 2013.

#### **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 2013 è continuata 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 ai tavoli tecnici incaricati di accompagnare il processo di attuazione.

A livello comunitario, in concomitanza con il rinnovo, da parte dei Direttori responsabili per l’acqua degli Stati membri dell’Unione europea, del mandato ai gruppi di lavoro della Strategia di attuazione comune della politica per le acque, è stata aggiornata la lista degli esperti dell’Istituto che supportano il Ministero dell’Ambiente e del Territorio e del Mare nelle attività di attuazione garantendo la loro presenza ai tavoli tecnici incaricati di accompagnare il processo di attuazione in rappresentanza del paese. In tale ambito ISPRA è presente nei gruppi di lavoro: Science-Policy Interface (SPI), E-flows, Programmes of Measures (PoM), Floods (F), Water Accounts (WA) ed ha partecipato ad una prima riunione organizzativa del GdL PoM tenutasi a Bruxelles nei giorni 12-13 novembre 2013. Senza soluzione di continuità la partecipazione nel gruppo di lavoro WG F “Floods” che è stato impegnato nella definizione delle schede tecniche di reporting della direttiva a livello comunitario e nella scrittura del documento di analisi delle connessioni fra WFD e FD (il GdL si è riunito a Dublino nei giorni

18-19 aprile 2013 e a Bruxelles il 17-18 ottobre 2013 nel corso del cui incontro è stata effettuata una presentazione su “*Research Activities on Water*”).

A livello nazionale, si è continuato a lavorare sulla proposta metodologica per l’aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio per l’attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvione ed a giugno 2013 è stata pubblicata la revisione del manuale ISPRA 82/12.

E’ proseguita anche la partecipazione alle riunioni promosse dal Ministero dell’Ambiente e del Territorio e del Mare. Numerosi interventi per la presentazione dello stato dell’arte sull’attuazione e delle necessità operative in vista delle scadenze previste dalle direttive sono stati effettuati in occasione di incontri e forum organizzati dalle Autorità di Bacino (incontro sulla Direttiva 2007/60/CE presso l’AdB del fiume Arno con la partecipazione anche delle AdB del fiume Po, del fiume Adige e dei Bacini dell’Alto Adriatico e Regioni Toscana, Liguria ed Emilia Romagna l’8 maggio 2013 a Firenze; incontro sulla Direttiva 2007/60/CE presso l’AdB del fiume Tevere con la partecipazione anche delle AdB del fiume Liri-Garigliano e Volturno e della Regione Sardegna, il 23 maggio a Roma; Seminario “Il Rischio Idraulico e Idrogeologico in Italia ed in Europa – AdB Arno, Fondazione dei Geologi della Toscana in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università di Firenze, Firenze 7 giugno 2013; evento di consultazione pubblica promosso dal fiume Tevere- Procedura di partecipazione pubblica (Art. 14 della Direttiva 2000/60/CE e art. 66 del D. Lgs. 152/2006); aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto dell’Appennino Centrale (Art. 13 della Direttiva 2000/60/CE, art. 117 del D.Lgs. 152/200 e art. 4 del D. Lgs. 219/2010) il 19 luglio 2013 a Magione (PG) – Sala Consiliare; forum regionale di informazione pubblica in tema di pianificazione in itinere e programmazione dello strumento di gestione in materia di sicurezza idraulica del Distretto idrografico dell’Appennino meridionale (Dir.Com. 2000/60/CE, D.Lgs.152/2006, Dir.Com.2007/60/CE, D.Lgs.49/2010, D.Lgs.219/2010), Roma 19 giugno 2013. Un incontro presso il Dipartimento di Protezione Civile ha consentito di stabilire le modalità di realizzazione del Catasto degli Eventi a livello nazionale per gli usi anche a livello territoriale (Roma, 4 marzo 2013).La partecipazione a diverse riunioni del Comitato Tecnico dell’Autorità di bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno ha consentito di seguire da vicino il processo a livello di bacino distrettuale (Roma 24 luglio 2013, Caserta 17 ottobre 2013, Caserta 29 novembre 2013).

L’attuazione della Direttiva “Alluvioni” 2007/60/CE e del Decreto di recepimento 49/2010, in particolare per quanto attiene l’applicazione dell’art.13 comma 4, ha richiesto un’intensa attività di relazioni con i rappresentanti delle AdB nazionali, regionali ed interregionali ai fini della predisposizione delle mappe di pericolosità e rischio e del loro reporting alla Commissione Europea. La predisposizione di documenti e note esemplificative ha accompagnato il processo per una risposta possibilmente omogenea da parte di tutti gli enti coinvolti, a totale copertura del territorio nazionale.

L’attività di informazione sulle politiche delle acque in Europa è stata resa possibile anche attraverso la partecipazione alla Giornata dell’Acqua organizzata dall’Accademia dei Lincei sul tema *Calamità idrogeologiche: aspetti economici* (Roma, 22 marzo) con la presentazione su “*Aspetti socio-economici nella politica comunitaria e in alcune iniziative di ricerca sull’acqua*”, contribuendo al *Focus su Acque e ambiente urbano* con l’articolo “*L’ambiente urbano nella politica e nella ricerca europea sull’acqua*” - Qualità dell’ambiente urbano IX Rapporto 2013\_ ISPRA Stato dell’Ambiente e al coinvolgimento nella preparazione dell’Assemblea Nazionale Programmatica sulle “Acque” della Green Economy che si è tenuta il 15 luglio 2013 contribuendo al documento introduttivo redatto dal 10° GdL Acque in vista

degli Stati Generali della Green Economy, che si sono tenuti a Rimini Fiera il 6 e 7 novembre in occasione di ECOMONDO.

Per sensibilizzare un largo pubblico ai temi della gestione delle risorse idriche è stato realizzato un documentario dal titolo “Su per giù l’acqua” che ha presentato i diversi usi dell’acqua e l’importanza di un’efficace azione di tutela di un bene così indispensabile alla vita.

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

Il progetto comprende principalmente le attività che il servizio svolge nell’ambito dell’Organizzazione Meteorologica Mondiale, organismo internazionale di riferimento per l’idrologia, la climatologia e le risorse idriche, e in collaborazione con altri organismi internazionali di ricerca e gestione dell’acqua.

Nel corso dell’evento che si è tenuto ad Helsinki nei giorni 11-14 marzo 2013 sono state presentate le attività svolte dalle due *task teams* “Drought management” del segmento CLIMATE e “Water scarcity and drought” del segmento HYDROLOGY del gruppo di lavoro RA VI Working Group on Climate and Hydrology nell’ambito della programmazione 2010-2013 ed è stato definito il quadro di attività per il periodo 2014-2017. E’ stata proposta la conferma per il ruolo di coordinamento delle future attività per i temi della siccità e della scarsità idrica (quarto mandato).

Si è collaborato per l’avanzamento delle attività della piattaforma “acque” nell’ambito della presidenza italiana della Convenzione delle Alpi coordinata dal Ministero dell’ambiente, del territorio e del mare (partecipazione alla presentazione dell’iniziativa alla Stakeholder Conference “*Turning Strategies into a Programme – Alpine Space 2014–2020*”, Milano febbraio 2013 a Palazzo Lombardia).

### **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 5 “Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials”.

Si è partecipato ad alcune giornate nazionali d’informazione e promozione del nuovo programma Horizon 2020 organizzate dall’Agenzia per la promozione della ricerca europea e dal Ministero per l’istruzione, l’università e la ricerca presentando le attività dell’iniziativa di programmazione congiunta sull’acqua” *Water challenges for a changing world*” (partecipazione alla tavola rotonda “*Nuovi e vecchi protagonisti in H2020*” nell’ambito dell’evento “*Infoday H2020 Social Challenges 5 - Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials*” che ha avuto luogo a Roma, il 10 dicembre 2013 presso la sede MIUR e alla tavola rotonda “*Iniziative e partenariati strategici per una visione integrata verso H2020*” durante la Giornata Nazionale di lancio del tema *SC2 Bioeconomy in Horizon 2020* che si è tenuta a Roma il 19 dicembre 2013 sempre presso la sede del MIUR.

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 relativo alle attività di comunicazione e disseminazione della WATER JPI con partecipazione come partner nello svolgimento delle attività dei vari Work Packages dell’azione congiunta.

Si è continuato a seguire le attività del progetto WATER CAP & TRADE finanziato dal secondo bando comune dell’ERANET del VI programma quadro per la ricerca IWRM-Net revisionando i rapporti di attività e partecipando ad un seminario tra i partner del progetto

tenutosi presso l'Università di Bologna il 10 giugno 2013. Sempre nell'ambito delle attività in essere di IWRM-Net, si è partecipato al seminario del progetto CLIMAWARE tenutosi a Roma il 20 novembre 2013 presso la sede della Regione Puglia.

E' stata organizzata la risposta al 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. La proposta progettuale presentata ha come titolo *PAWA Pilot Arno Water Accounts* e vede l'ISPRA nel ruolo di coordinatore con partner l'Autorità di Bacino del fiume Arno e l'organismo internazionale EMWIS.

Si è inoltre contribuito alla proposta progettuale PROTECT MED “Publicly available information system for monitoring Environmental risk over Coastal maritime areas using space observation Techniques in the Mediterranean” in risposta all'ultimo bando MED del programma di cooperazione territoriale per l'area del Mediterraneo lanciato in ottobre 2013.

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.

La partecipazione a convegni e seminari in qualità di ospite-relatore ha consentito la diffusione dei criteri seguiti e risultati ottenuti dalle attività svolte : -*Policy and governance learning workshop* del progetto CADWAGO con presentazione e discussione su “*Water policy, governance and climate adaptation*”- Uppsala 4-5 giugno 2013; - seminario del progetto KULTURisk (Knowledge-based approach to develop a cULTURE of Risk prevention) del VII Programma Quadro della Ricerca Europea “*The benefits of disaster prevention measures: consolidating and widening an innovative risk assessment methodology*” con intervento sul tema “*National policy for flood risk management plans (FD implementation)*” -Arsenale di Venezia, CNR-ISMAR, 19-20 settembre 2013; -partecipazione alla conferenza finale dei progetti di ricerca CLIMB CLimate Induced changes on the hydrology of Mediterranean Basin e CLIWASEC CLimate change, WAtER and SEcURITY del cluster CLIMB, WASSERMed, CLICO, che ha avuto luogo il 21 novembre 2013 per uno scambio di esperienze fra comunità di ricercatori ed esperti coinvolti nell'attuazione delle politiche sull'acqua a livello comunitario; partecipazione via web alla conferenza finale del progetto EPI Water (Evaluating Economic Policy Instruments Sustainable Water Management in Europe) sul tema “*Paving the way for a better application of economic policy instruments for water resources management*” tramite una presentazione dal titolo “*Joint Programming Initiative Water Challenges for a Changing world*”.

Si è continuato, infine, 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 anche tramite la

partecipazione al seminario dedicato all'iniziativa nell'ambito della manifestazione ECOMONDO su "Iniziativa della piattaforma tecnologica europea sull'Acqua (WssTP) e del Partenariato Europeo sull'innovazione (EIP-Water) per favorire la competitività dell'Industria europea dell'acqua" –Rimini 8 novembre 2013- a cui si è preso parte anche attivamente con la presentazione "La ricerca europea sull'acqua come motore di sviluppo economico- la Joint Programming Initiative *Water Challenges for a Changing world*".

#### **Obiettivo I0AG0005 - GDL Carta idrogeologica, GIS idrologico, Sistema idro-meteo-mare**

Il progetto è relativo allo sviluppo dei sistemi informativi presenti nel dipartimento anche per i necessari collegamenti con le iniziative comunitarie in tema di acque sia nell'ambito della Common Implementation Strategy della direttiva quadro acque che nell'ambito della programmazione della ricerca europea.

Tra le principali attività relative allo sviluppo ed aggiornamento del sistema idro-meteo-mare, sono da ricordare la sperimentazione modellistica meteorologia ad alta risoluzione (BOLAM a 7.8 km e MOLOCH a 2.5 km), il riavvio della convenzione con l'Aeronautica Militare (AM) per i dati ECMWF e l'acquisizione di una nuova piattaforma di calcolo. L'indisponibilità dei dati sia in tempo reale che in tempo differito della rete di monitoraggio idro-meteo-pluviometrica ostacola uno sviluppo del sistema in linea con gli osservatori EFAS ed EDO.

#### **Obiettivo I0AG0007 - Progetto PROGETTO 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 continuate le attività del progetto Water CAP & TRADE che terminerà i lavori nel gennaio 2014. Si è partecipato alla riunione " Sui mercati dell'acqua" organizzata presso il Dipartimento di Scienze agronomiche dell'Università di Bologna il 10 giugno 2013.

#### **Obiettivo I0C90001 – Atlante Costiero**

Nel corso del 2013 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, inserendo 5 nuove aree a coprire il Mar Ionio ed il Mar Adriatico. ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_mare/coastal\\_system/maps/first.html](http://www.isprambiente.gov.it/pre_mare/coastal_system/maps/first.html)).

E' stata aggiunta l'area costiera del Nord Adriatico e tutto il codice html è stato aggiornato per la visualizzazione su internet. 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. Il sistema è stato portato dal CINECA sui sistemi di calcolo ISPRA e completamente riconfigurato.

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

- Bollettino ondometrico nazionale e controllo di qualità dei dati

E' stata implementata una procedura per la reportistica degli episodi di mareggiata prevista dal sistema MC\_WAF. Tale procedura è stata impiegata per la realizzazione di alcuni numeri di test del Bollettino Ondometrico Nazionale.

- Correnti di gravità

E' stato condotto uno studio sulle correnti di gravità in diverse condizioni di pendenza realizzato in collaborazione con Università di Roma 3 ed Università di Trieste. La modellistica Large-Eddy Simulation sviluppata in ISPRA è stata impiegata per analizzare i risultati ottenuti in laboratorio.

#### Prodotti/obiettivi

Svolgimento dei seminari (12 ore/uomo) tenuti presso l'Università di Roma 3, Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile in qualità di docenti:

- “Introduzione alle tecniche di osservazione satellitare di parametri ambientali in campo geofisico (Parte I e II)”;
- “Introduzione alle tecniche di osservazione satellitare di parametri ambientali in campo geofisico: laboratorio pratico I e II”.

#### Attività di rappresentanza istituzionale

- Rappresentanza per l'Italia al Data Buoy-Technical Advisory Group (DB-TAG10) tenuto a Oslo (Norvegia) nel mese di giugno 2013. 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.

#### Presentazioni a convegni:

- Inghilesi, R, Catini F, Orasi, A.: The Coastal Wave Forecasting System: evaluation of the first year of activity, III Convegno Nazionale di Oceanografia Operativa, ORISTANO, 3-5 GIUGNO 2013.
- M. Casaioli, F. Catini, R. Inghilesi, P. Malguzzi, S. Mariani, and A. Orasi: An Operational Forecasting System for the Meteorological, Hydrological and Marine Conditions in Coastal Areas, 13th EMS Annual Meeting & 11th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM) | 09 – 13 September 2013 | Reading, United Kingdom.
- Inghilesi, R, Catini F, Orasi, A., Morucci, S.: Simulazione dei processi marino-costieri: dalla previsione operative dello stato del mare alla simulazione dei processi di trasporto di inquinanti in ambito costiero, convegno ‘I modelli ambientali strumento di previsione e pianificazione’, Genova, 22 maggio 2013.
- Orasi A., Morucci S., Rinaldi E., Bignami F., Inghilesi R., and Santoleri R.: Characterization of upwelling phenomenon along the Italian coasts, EGU General Assembly 2013.
- Inghilesi R., Orasi, A.: Dalla conoscenza dei processi marino-costieri alla previsione degli eventi, FORUM: La Ricerca marina per ISPRA: oltre i progetti per una società consapevole, Roma 30-31 luglio 2013.
- Ottolenghi L., Adduce C., Armenio V., Inghilesi R., Roman F.: Gravity Currents Moving on Up-sloping Boundaries, ERCOFTAC SIG5 - Buoyancy Effects and Turbulent Mixing in Fluids Cambridge 24-25 September 2013.

## 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, *submitted* to Adv. Sci. Res.

### **Obiettivo IO C90002 – Analisi costiera**

Le attività programmate per il 2013 sono state rimodulate sulle priorità dettate dagli adempimenti di ISPRA per la Valutazione Iniziale ai fini della Strategia Marina.

Inoltre si è proceduto alla:

- Gestione del Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC) che è strumento di supporto alle attività di competenza in materia di ambiente marino-costiero e di evoluzione dei litorali. Nel corso dell'anno sono state svolte attività di manutenzione del sistema e riordino degli archivi. Elaborazione di indicatori ambientali relativi all'urbanizzazione costiera e alla costa protetta da opere di difesa.
- *European Marine Observation and Data network – Geology 2 (EMODnet –Geology)*: Disamina delle informazioni territoriali sulle coste italiane del sistema e delle informazioni sul tipo e sul comportamento delle morfologie costiere richieste nel modulo dell'offerta tecnica per la partecipazione dell'Istituto al progetto relativamente al workpackage 5 -Coastal behaviour.
- Partecipazione alle attività di redazione delle “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale” con contributi tecnici sull'erosione costiera.
- Partecipazione alle riunioni del Ministero dell'Ambiente convocate per la fase di redazione delle mappe di pericolosità e di rischio per l'attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni (Decreto Legislativo n.49/2010).
- Analisi speditiva delle metodologie di valutazione del rischio in aree costiere adottati da autorità di bacino e da uffici tecnici regionali e delle mappe prodotte.
- Partecipazione alle attività di definizione dei piani operativi di dettaglio previsti nell'accordo tecnico-economico con il Ministero dell'Ambiente per la gestione integrata delle aree costiere.
- E' stato elaborato un piano operativo di dettaglio relativo alle attività propedeutiche alla valutazione iniziale dello stato delle aree costiere in Italia, con definizione di una metodologia e successiva sperimentazione in una sottoregione marino-costiera.

### Prodotti/Obiettivi

- La\_Carta degli elementi morfologici dei mari italiani\_è la sintesi cartografica alla scala 1:750.000 delle principali morfologie dei fondali, che è una base di conoscenza necessaria nei differenti ambiti disciplinari che hanno per oggetto di studio il mare.
- L'elaborazione è stata condotta mediante analisi dei dati batimetrici resi disponibili dell'Istituto Idrografico della Marina Militare, della cartografia geologica, di dati bibliografici ed è terminata a marzo.
- La mappa, prodotta in formato vettoriale, rappresenta le zone di piattaforma continentale, scarpata continentale e piana batiale e i principali morfotipi (canyon, alti morfologici e banchi, rilievi isolati e seamount, dorsali, variazioni di pendio) dei bacini marini italiani. Il database di riferimento della mappa è stato realizzato con strumenti GIS, poiché l'obiettivo è

disporre di una base conoscitiva a copertura nazionale aggiornabile con i dati derivanti da successivi studi e nuove campagne oceanografiche.

- Carta dei domini fisiografici dei mari italiani. Nell’ambito della convenzione con l’Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche è stata elaborata la cartografia vettoriale alla scala 1:750.000 delle principali caratteristiche fisiografiche sulla base dei rilievi multibeam del progetto MAGIC e dei dati di letteratura disponibili. Le attività svolte sono circoscritte al coordinamento dei lavori per ISPRA, alla definizione delle specifiche tecniche e alla verifica dei prodotti finali. Il prodotto vettoriale elaborato è stato concluso a marzo.
- Per la proposta dell’architettura del Piano di Monitoraggio Nazionale sono state svolte attività di studio della documentazione tecnica prodotta dal Joint Research Center (JRC) connessa all’articolazione del topic e ai parametri determinanti danno e perdita fisica dei fondali marini; analisi della connessione tra i descrittori, stesura della scheda tecnica dei piani di monitoraggio per le componenti Batimetria, Fisiografia e Geologia e partecipazione alle attività dei task “Physical Feature: Batimetria e topografia” e “Attività produttive : Physical Loss e Physical Damage.
- Fornitura di dati statistici di sintesi, elaborati cartografici e relazioni tecniche richieste da enti esterni, tra cui: progetto Shaping an Holistic Approach to Protect the Adriatic Environment su richiesta della Regione Emilia Romagna; relazioni per atti di sindacato ispettivo su richiesta del MATTM; università di Bologna, facoltà di Economia per progetto promosso dalla Direzione MARE dell’Unione Europea e altri.
- Coordinamento dei contributi tecnici e redazione del capitolo ‘Mare e ambiente costiero’ della pubblicazione n° 39/2013 ‘Tematiche in Primo Piano - Annuario dei dati ambientali 2012’ Partecipazione alle attività di redazione dell’Annuario dei dati ambientali 2012’ per la tematica Idrosfera.
- Redazione sul IX Rapporto Qualità dell’ambiente Urbano dell’articolo ‘Urbanizzazione in aree costiere’ della pubblicazione n° 46/2013 ‘Focus su Acque e Ambiente Urbano’.

#### Pubblicazioni, convegni e rapporti tecnici

- “A map of the morphological characteristics of the Italian seas” (M. Conti, A. Barbano, S. D’Angelo and A. Fiorentino) poster al convegno GeoHab Marine Geological and Biological Habitat Mapping, Roma 6 - 10 aprile 2013.
- “Inondazioni costiere: analisi dello stato dell’arte”. (A. Barbano) Presentazione al convegno Giornate dell’Idrologia della Società Idrologica Italiana – 2013 “Idrologia, Difesa del Territorio e Gestione delle piene: le tre anime della Direttiva Alluvioni”, Venezia 18 - 20 dicembre 2013.

#### **Obiettivo I0C90003 – Ingegneria costiera**

L’attività è caratterizzata da una spiccata specializzazione nell’ambito della modellistica idrodinamica teorico-numerica e sperimentale, finalizzata alle applicazioni nel campo delle problematiche legate alla protezione costiera, e dispone di:

- un laboratorio di idrodinamica presso la sede di Castel Romano, che comprende un impianto idraulico per la simulazione del flusso in prossimità di una foce e strumenti ottici per visualizzazioni e misure anemometriche.
- modelli teorico-numerici, relativi ai flussi costieri, sia commerciali e open source che sviluppati in proprio.

La strumentazione risulta necessaria all'analisi degli aspetti idrodinamici (moto ondoso, correnti) e del trasporto di sedimenti ed inquinanti nelle regioni costiere (scala costiera). Le attività finora svolte e in fase di programmazione, sia dal punto di vista della ricerca scientifica che delle applicazioni, con partecipazioni a progetti ed attività nazionali ed internazionali, evidenziano il continuo sviluppo e consolidamento delle competenze e degli strumenti di modellistica a supporto della gestione sostenibile dell'ambiente marino-costiero.

#### Attività di ricerca e sviluppo

- Modelli teorico-numeric per la risoluzione, in 3D, dei fenomeni d'interazione onde-correnti nel dominio del tempo (ingegneria costiera, direttiva balneazione);
- Modelli teorico-numeric accurati per la risoluzione dei fenomeni d'interazione onde-strutture marine; studio di frangiflutti innovativi;
- Metodi teorico-numeric per lo studio dell'interazione tra moto ondoso e sedimento di fondo; sviluppo di modelli innovativi per lo studio della morfodinamica costiera;
- Metodi per la misura di correnti marine superficiali con tecniche PTV;
- Partecipazione al gruppo di lavoro istituito presso l'ISSS per la redazione delle "Linee guida per la gestione delle fioriture dei cianobatteri nelle acque di balneazione." relativamente al capitolo inerente la modellistica matematica;
- Tsunami: Partecipazione al gruppo di lavoro interistituzionale per le attività nazionali relative al programma ICG/NEAMTWS;
- Supporto modellistico all'Università di Firenze nell'ambito di un progetto per lo studio della dinamica dei sedimenti presso un paraggio costiero in Ghana.

#### Prodotti/Obiettivi

- Partecipazione alle attività GMES e, in particolare, partecipazione al GMES User Forum preparatory workshop, tenuto a Bruxelles il 25/1/2012 (F. Lalli);
- "Coast-Expo" 4° Salone sulla tutela della costa (Ferrara, settembre 2013) (F. Lalli):
  - seminario sul tema "Marine Strategy Framework Directive: ricadute sull'ambito costiero e aspetti applicativi";
  - partecipazione al comitato scientifico della manifestazione;
- Partecipazione al III Convegno Nazionale di Oceanografia Operativa (Oristano 3/5 giugno 2013) con intervento dal titolo: "Innovative numerical models at the scale of maritime engineering" (F. Lalli);
- Partecipazione, nell'ambito dell'Esercitazione Internazionale di Protezione Civile TWIST-Tidal Wave In Southern Tyrrhenian Sea, alla campagna d'informazione "Maremoto, io non rischio". Sono stati tenuti seminari per la formazione dei volontari della Protezione Civile dell'area salernitana (F. Lalli, M.L. Cassesse);
- Partecipazione alla sala operativa nell'ambito delle esercitazioni TWIST per la simulazione di un evento di maremoto (F. Lalli);
- Partecipazione al corso Operational Oceanography in the 21<sup>st</sup> Century - The Coastal Seas, nell'ambito della Jerico Malta Summer School, presso l'Università di Malta, 8/ 12 luglio 2013 (M.L. Cassesse);
- Partecipazione alla Conferenza: "Big data from space" presso ESA-ESRIN - Frascati, Roma 5/ giugno 2013(M.L. Cassesse);

- Partecipazione al Seminario Opere di difesa SEP: "Il mare si dovrà riprendere ogni anno le spiagge?" - Padova Fiere 19 marzo 2013 (M.L. Cassesse);
- Corso interno introduttivo alla modellistica numerica per l'idrodinamica (A. Bruschi);
- Partecipazione al Forum "La Ricerca marina per ISPRA: oltre i progetti per una società consapevole" (Sede UNICEF - Roma, 30/31 luglio 2013) con i seguenti interventi:
  - L'oceanografia operativa a supporto della MSFD: limiti evidenziati nella scala mediterranea e prospettive per un sistema nazionale di oceanografia/ecologia operative (A. Bruschi, M.L. Cassesse, F. Lalli, V. Pesarino);
  - La scala dell'ingegneria costiera: ICZM e protezione delle coste (A. Bruschi, M.L. Cassesse, F. Lalli, V. Pesarino);
  - La scala dell'ingegneria costiera: Bathing Water Directive, Water Framework Directive e modellistica dei processi (A. Bruschi, M.L. Cassesse, F. Lalli, V. Pesarino).

#### Pubblicazioni e rapporti tecnici 2013

- Reporting sheet per MSFD relativo ai seguenti parametri fisici: corrente, salinità, caratteristiche di mescolamento (A. Bruschi, M.L. Cassesse, F. Lalli, V. Pesarino);
- Analysis of salinity trends in the assessment areas ISPRA - Italian Institute for Environmental Protection and Research - A. Bruschi, M.L. Cassesse, F. Lalli, V. Pesarino (Documento a supporto dei Reporting sheet alla MSFD);
- Redazione del "Manuale per i volontari formatori" nell'ambito della campagna "Maremoto io non rischio" (M.L. Cassesse, F. Lalli).

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

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

- Tavolo tecnico 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 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".

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 2012". [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it);
- contributo specifico su "Tematiche in primo piano" ISPRA ed. 2013;
- annuario dei dati Ambientali ISPRA ed. 2013 - Indicatore "Concentrazione di *Ostreopsis cf. ovata*";
- contributo specifico su "Qualità dell'ambiente urbano" IX Rapporto n. 45/2013 e Focus su Acque e Ambiente Urbano n. 46/2013.

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

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).

#### Prodotti/Obiettivi

- Supporto al MATTM sulle tematiche ambientali riguardanti la balneazione: elementi di risposta all'atto di sindacato ispettivo nr.4-01192 dell'On. Rostan e all'atto di Sindacato Ispettivo n. 4-17497 dell' On. DIMA .
- 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)
- Contributo all'Annuario dei dati ambientali edizione 2013 con l'indicatore Balneabilità; contributo sulla balneabilità al capitolo Mare e ambito costiero della pubblicazione Tematiche in Primo piano edizione 2013.
- Contributo al IX rapporto sulle Aree Urbane n.45/2013 dal titolo Il monitoraggio delle acque di balneazione:stagioni balneari 2011-2012; contributo al Focus su Acque ed Ambiente Urbano n.46/2013 dal titolo: Acque di balneazione: il profilo come strumento di prevenzione, gestione ed informazione.
- 44° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina. Roma, 14-16 maggio 2013: 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 .
- 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**

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 2013, 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 IOD20006 – 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.

L'attività di raccolta e gestione dei dati è infatti 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 è molto articolata e 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 MATTM.

- 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.

Nel corso del 2013 si è proceduto alla gestione ed all'adeguamento del sistema SINTAI sulla base delle norme nazionali che ne dispongono l'impiego nella raccolta dei dati e nella predisposizione dei report comunitari in tema di tutela delle acque.

#### **Obiettivo I0D30001 – Sviluppo e messa in opera di sistemi per l'accesso personalizzato ai dati**

È stato effettuato il popolamento e l'aggiornamento del Portale INDEKS per l'indicizzazione di documenti e informazioni dell'ambiente e del territorio, gestito da ISPRA.

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

Nell'anno 2013 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.

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

Nell'anno 2013 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).

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

Nel corso del 2013, sono stati effettuati studi statistici sulla base dei dati disponibili della Rete Ondametrica Nazionale e concluso il contratto di ricerca con l'Università Roma TRE per lo sviluppo di uno specifico codice di calcolo per la spazializzazione del dato ondametrico da modello. Nell'ambito di tale attività è stata completata la progettazione e lo sviluppo del "Bollettino ondametrico nazionale" che dovrà essere pubblicato a partire dal 2014.

#### **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;
- studio per la realizzazione del sito web dell'ISPRA sullo "Stato del mare" con raccolta dei dati;
- rilevati dalle Amministrazioni Regionali;
- proposte di metodiche di riferimento da prevedere nei monitoraggi strumentali per la definizione e l'approfondimento delle conoscenze sullo stato di qualità del mare;
- completate le procedure per il riposizionamento e messa in opera in Alto Adriatico di una boa di qualità completa di sensoristica per il controllo della qualità delle acque marine;
- in ambito MSFD supporto alla compilazione dei reporting sheets per la valutazione iniziale (art. 9) relativo ai topics fisici/chimico (temperatura superficiale e al fondo, torbidità-Kd, livelli e impatti di acidificazione marina);
- in ambito MSFD supporto alla predisposizione dei Piani di Monitoraggio (Art.11) per i parametri fisici e chimici;

- acquisizione di n. 2 sonde per la misurazione del pH e 1 sonda multiparametrica (CTD) nell'ambito delle attività inerenti la MSFD;
- taratura e calibrazione delle sonde di pH in vasca termostata in collaborazione con l'OGS di Trieste;
- attività di coordinamento nell'ambito della tematica acidificazione con i principali Enti di Ricerca Italiani;
- predisposizione tecnico/amministrativa per la messa in opera di una stazione di monitoraggio a lungo termine del livello di acidificazione presso AMP (Capo Carbonara);
- monitoraggio dei parametri fisici e biogeochimici delle acque nelle Aree Marine Protette nel Mar Tirreno e Ligure in collaborazione con la Lega Navale Italiana;
- supporto tecnico-amministrativo agli altri settori;
- supporto al SPP per le attività subacquee e redazione delle Procedure operative per la "Sicurezza e tutela della salute nelle attività lavorative subacquee a servizio della ricerca scientifica".

#### Pubblicazioni e Rapporti Tecnici

- Gomiero A., Dagnino A., Sforzini S., Barbato R., Fabi G., Manca Zeichen M., Babbini L., Viarengo A., 2013 - Valutazione degli effetti indotti dall'acidificazione degli oceani sul organismo micro bentonico modello *E. crassus* e sull' alga cloroficea *D. tertiocteta*. XXIII Congresso S.It.E "Ecology for a Sustainable Blue and Green growth", Ancona 16 -20 Settembre.
- L. Babbini, M.G. Finoia, S. Devoti, M. Bencivenga, G. Bressan, M. Manca Zeichen (2013) - Marine acidification: a new perspective within the framework of the MSFD. *Biol. Mar. Medit.*, 20 (1): 228-229.
- Caruso E., D'Agostino G., Pagnanini R., 2013. Sicurezza e tutela della salute nelle attività lavorative subacquee a servizio della ricerca scientifica – Procedure operative (Relazione Tecnica).

#### **Obiettivo IOV10001 - Acqua Alta - Implementazione e Sperimentazione Modello Statistico Previsione**

Nel corso del 2013 è stato mantenuto in pieno e completo esercizio il sistema gestionale delle procedure relative alle elaborazioni modellistiche per la previsione a breve-medio termine (3, 6, 12, 18, 24, 36, 48, 60, 72 ore), con aggiornamento tri-orario, della marea reale e dei fenomeni di alta marea eccezionale nelle lagune e nel litorale Nord Adriatico. Inoltre sono state aggiornate ed ampliate le procedure, sia quelle basate sull'approccio statistico, sia quelle basate sull'approccio deterministico con assimilazione dati, portando da 6 a 7 le stazioni sulle quali vengono quotidianamente generate le previsioni (Piattaforma CNR, Venezia Punta della Salute, Venezia Lido Diga Sud, Burano, Chioggia, Grado e Porto Caleri).

Sono inoltre proseguiti i test di affidabilità che hanno confermato i risultati più che soddisfacenti già conseguiti negli anni precedenti.

L'attività si inquadra nei compiti istituzionali previsti dalla Direttiva PCM 24/2/2004, contenente indirizzi operativi per la gestione organizzata e funzionale del Sistema nazionale e Regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico, è risulta anche in linea con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua il mare e gli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni, nonché la gestione di crisi ed emergenze tra le funzioni di consulenza e supporto tecnico scientifico del MATTM.

## Prodotti/obiettivi

- Mantenimento in configurazione operativa del sistema di generazione di 16 previsioni giornaliere (8 statistiche e 8 deterministiche) per ognuna delle predette 7 stazioni, per un totale di 60 previsioni giornaliere.
- Mantenimento della specifica procedura di analisi, valutazione e confronto, integrata nel database *web marea*, con i dati rilevati attraverso la RMLV.
- Elaborazione/aggiornamento automatico del Bollettino Giornaliero della Marea per le 7 e divulgazione attraverso il sito [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it).
- Mantenimento del sistema di diffusione continua ed aggiornata delle informazioni predittive sull'insorgere di condizioni di rischio di inondazioni marine nelle lagune e nell'arco costiero Nord-Adriatico a beneficio di Centri Funzionali Regionali di Protezione Civile del Veneto e del Friuli V.G., del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, ARPA Veneto, ARPA Friuli V.G., Uffici del Genio Civile Regione Veneto, Servizio di Piena Fluviale Regione Friuli V.G., Consorzi di Bonifica, nonché a beneficio degli organi di informazione di livello locale, regionale e nazionale.

Tra i prodotti ascrivibili a questo obiettivo vanno aggiunte le seguenti comunicazioni:

- M. Ferla, G. Baldin, E. Coraci, M. Cordella, F. Crosato. *Monitoraggio e Previsione della Marea nell'Alto Adriatico. L'esperienza di ISPRA*. Workshop sul tema: La previsione della marea a Venezia, stato dell'arte e prospettive. Giovedì 30 maggio 2013 – Nuovo Auditorium CNR-ISMAR, Arsenale di Venezia, Tesa 102.
- M. Ferla, *Il Sistema ISPRA di previsione dei fenomeni di Storm Surges nell'Alto Adriatico*. Workshop sul tema: I sistemi multi rischio in Italia. Bologna, Palazzo Gnudi, 25 ottobre 2013.
- M. Cordella, *Storm surge forecast activities in the Northern Adriatic Sea and the Lagoons*. Storm Surge Networking Forum ISMAR – Venezia 18-20 Novembre 2013.

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

La Rete Mareografica della Laguna di Venezia e dell'arco costiero nord-adriatico (RMLV) è costituita da:

- 50 stazioni mareografiche, alcune delle quali attrezzate anche con sensori per la misura di parametri meteorologici (vento, pressione atmosferica, precipitazioni);
- 2 osservatori meteorologici;
- 3 stazioni radio-ripetitive;
- 1 dispositivo ADCP per la misurazione delle correnti di marea installato sul fondale della bocca di Lido (-11 mt) e la trasmissione dei dati via GSM;
- 2 stazioni CGPS co-localizzate con le stazioni mareografiche di Grado, Venezia Lido e Punta della Salute per il controllo della stabilità delle piastrine mareografiche;
- 1 sala di sorveglianza operativa ove sono attestate le centrali di acquisizione dati in tempo reale.

Nel corso del 2013 la RMLV ha evidenziato un elevato standard di efficienza grazie ai servizi di assistenza e manutenzione appaltati alle ditte costruttrici delle apparecchiature e alla diretta sorveglianza attuata tramite i sopralluoghi effettuati dal personale operante presso la sede di Venezia in relazione alla disponibilità dei mezzi di servizio nautici e terrestri in dotazione al Servizio Laguna di Venezia.

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

Fino a tutto novembre 2013 è stato possibile, in relazione alle risorse finanziarie assegnate, garantire il servizio di sviluppo, alimentazione, assistenza e manutenzione del data-base *webmarea* per la gestione dei dati della RMLV.

E' stata inoltre completata a tutto il 2012 la validazione dei dati relativi alle 7 stazioni (Piattaforma CNR, Venezia Punta della Salute, Venezia Lido Diga Sud, Burano, Chioggia, Grado e Porto Caleri) della Rete Mareografica della Laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico sulle quali vengono effettuate le previsioni giornaliere della marea reale.

#### 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.
- L'aggiornamento del data-base web-marea sia per la parte di archivio storico dati validati, sia per la parte di dati in tempo reale.
- Popolamento degli indicatori contenuti nell'Annuario dei Dati Ambientali (anno 2012) relativi al livello medio del mare e alla frequenza delle alte maree ordinate per classi (matrice IDROSFERA).
- Il 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) che nel corso del 2013 ha fatto registrare un'ulteriore impennata dei contatti.
- La pubblicazione on-line attraverso il portale [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it) di quattro report relativi ad altrettanti eventi di alta marea eccezionale registrati nel corso del 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 - Stazioni Mareografiche**

Nel corso del 2013 si è concluso il contratto di ricerca, di durata triennale, con l'Università di Bologna, Dipartimento di Fisica, avente per oggetto l'analisi delle misure degli spostamenti crostali verticali attraverso le tre postazioni CGPS installate in prossimità delle stazioni mareografiche di Venezia Punta della Salute, di Venezia Lido Diga Sud e di Grado nella laguna di Marano-Grado, secondo le metodologie proprie della rete permanente della struttura di riferimento europea (EPN/EUREF).

L'attività si è comunque arrestata a febbraio 2013 e cioè alla scadenza del contratto di manutenzione specialistica per il funzionamento delle tre stazioni, contratto non rinnovato per assenza di fondi.

Prodotti ed obiettivi sono quindi limitati alle fasi di esaurimento dei predetti due affidamenti.

#### Prodotti/obiettivi

- Controllo giornaliero da remoto della sola ricezione dei file MBD/RINEX relativi ai dati acquisiti dalle tre stazioni.
- Completamento delle operazioni di validazione, analisi ed interpretazione dei dati.

- Acquisizione delle serie di quote CGPS giornaliera per le tre stazioni (Punta Salute, Lido Diga Sud e Grado), e stimai trend lineari nel corso dei 3 anni di acquisizione dei dati.

### **Obiettivo IOV10008 – 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 2014.

### **Obiettivo IOV40001 - Sviluppo DSS per la Gestione Cambiamenti Climatici Area Nord Adriatica**

Nel corso del 2013 si è conclusa la convenzione con il Consorzio Venezia Ricerche per l'implementazione di un sistema di supporto alle decisioni (DDS) su base GIS orientato allo sviluppo di procedure di valutazione del rischio e degli impatti legati ai cambiamenti climatici basato sull'analisi di serie storiche relative a dati mareografici raccolti nell'ambito dei litorali e degli ecosistemi lagunari nord adriatici.

Sono state completate le elaborazioni secondo il Joint Probability Method (JPM) per la caratterizzazione dei massimi livelli di marea presso le 14 stazioni selezionate (10 interne alla laguna di Venezia e 4 lungo il litorale Nord-Adriatico), con riferimento a tempi di ritorno di 10, 20, 50 e 100 anni. Sulla base di tali elaborazioni sono state elaborate le mappe della pericolosità e del rischio di inondazione per tutto il territorio circostante le lagune e i litorali nord adriatici con riferimento ai prevedibili scenari di crescita del livello medio marino.

#### Prodotti/obiettivi

- Sono state consegnati i dati mareografici relativi a tutte le stazioni elaborati nel corso del progetto e i dati prodotti dall'applicazione del Joint Probability Method (JPM) utilizzati per la stima dei tempi di ritorno degli eventi estremi di *storm surge* nelle lagune e nei litorali Nord Adriatici.
- E' stato consegnato e installato il DSS DESYCO presso la sede ISPRA di Venezia per l'elaborazione in ambiente GIS delle mappe di pericolosità e di rischio con riferimento a vari tempi di ritorno.
- Nell'ambito delle attività che il Comitato Tecnico dell'Autorità del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali ha avviato per l'attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni e del connesso Decreto Legislativo n.49/2010, va segnalato il contributo del Servizio Laguna di Venezia per la messa a punto una specifica metodologia per la individuazione delle mappe di pericolosità e rischio derivanti dalle *inondazioni marine* nell'area Nord-Adriatica basata sulla caratterizzazione statistica dei massimi livelli di marea registrati tramite le reti ISPRA (RMN e RMLV). Analoga attività di supporto è stata assicurata a favore dell'Autorità del Distretto Padano per gli aspetti relativi al rischio di inondazioni marine nel Delta del Po.

- 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, nonché lo sviluppo di informazioni e know-how utili alla gestione di crisi ed emergenze tra le funzioni di consulenza e supporto tecnico scientifico del MATTM in particolare per gli aspetti relativi all'implementazione della Direttiva 2007/60 sul rischio alluvioni.

Tra i prodotti ascrivibili a questo obiettivo va incluso anche il seguente contributo reso nell'ambito del Focus Acque allegato al 9^ Rapporto sull'Ambiente Urbano pubblicato da ISPRA nel settembre 2013:

- M. Ferla, P. Dalla Vecchia, M. Gattolin, V. Bassan. *Sostenibilità dello sviluppo e rischio Idraulico. I Piani Comunali delle Acque nella Provincia di Venezia*. 9^ Rapporto sull'Ambiente Urbano. Focus Acque, pp. 65-76.

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

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

Sebbene tutte le attività progettuali dell'iniziativa CRUE ERA-Net dedicata al coordinamento della ricerca sulla prevenzione delle inondazioni, in conformità e a supporto della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (FD), siano terminate nel 2011, durante il 2013 è stato completato il coordinamento della *Special Issue* su “*Flood resilient communities – managing the consequences of flooding*” per la rivista scientifica *Natural Hazards and Earth System Sciences* (Copernicus Publications), che raccoglie i contributi scientifici dei ricercatori coinvolti nei progetti di ricerca finanziati dalla 2<sup>nd</sup> ERA-Net CRUE Research Funding Initiative.

Prodotti/obiettivi

- Coordinamento (S. Mariani guest editor) della Special Issue su “Flood resilient communities – managing the consequences of flooding” per la rivista scientifica *Natural Hazards and Earth System Sciences* (Copernicus Publications), che raccoglie i contributi scientifici dei ricercatori coinvolti nei progetti di ricerca finanziati dalla 2<sup>nd</sup> ERA-Net CRUE Research Funding Initiative, disponibile all'indirizzo: [http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/special\\_issue157.html](http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/special_issue157.html).

#### **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.

Nell'ambito delle attività della Convenzione è stato sottoscritto un contratto di servizio con l'obiettivo di definire, nell'ambito del quadro normativo vigente, adeguate procedure

finalizzate alla corretta manutenzione delle sponde e dei corsi d'acqua di pertinenza provinciale ed, in particolare, del Lago Trasimeno.

Prodotti/Obiettivi

Definizione di adeguate procedure per la corretta manutenzione delle sponde e dei corsi d'acqua di pertinenza dell'Amministrazione provinciale di Perugia e del Lago Trasimeno.

### **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).

Le attività di ricerca condotte nel 2013 ha riguardato in particolare lo sviluppo di un modello di classificazione fluviale in base al regime idrologico, elaborato sulla base di precedenti lavori idro-ecologici, che è parte integrante del Deliverable 2.1 “*Multi-scale framework and indicators of hydromorphological processes and forms*”. Una prima bozza del quale è stata prodotta nel 2013.

Inoltre, nel 2013 è stato organizzato a Bruxelles (26–27 febbraio 2013) lo “Stakeholder Workshop on River Restoration to Support Effective Catchment Management”, volto a definire una piattaforma di discussione e condivisione di esperienze tra i ricercatori del progetto REFORM, gli esperti coinvolti a livello europeo con le attività legate ai processi di degradazione e riabilitazione dei sistemi fluviali, e i membri dell'EU Working Group A “Ecological Status” (WG A ECOSTAT) della Strategia Comune di Implementazione per la Direttiva Europea Quadro sulle Acque 2000/60/CE.

Alla organizzazione tecnico-scientifica del Workshop, ISPRA ha efficacemente contribuito con il personale impegnato nelle attività di progetto. Lo stato delle attività e gli obiettivi da conseguire nel terzo anno sono stati discussi nell'ambito dell'All Partner Meeting che si è tenuto a Velke Karlovice, Repubblica Ceca, dal 30 settembre al 4 ottobre 2013.

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”.
- Organizzazione e partecipazione al “REFORM Stakeholder Workshop on River Restoration to Support Effective Catchment Management”, Bruxelles, Belgio, 26–27 febbraio 2013.
- Kampa, E., Buijse, T., Cowx, I., Friberg, N., Zeeman, W., Hering, D., Rinaldi, M., Bussetini, M., Catalinas, M., O'hare, M.T., Okruszko, T., and Mosselman, E., 2013: Summary report REFORM stakeholder workshop. Deliverable 7.3, REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), Project funded by the European Commission within the 7th Framework Programme (2007–2013), Topic ENV.2011.2.1.2-1 Hydromorphology and ecological objectives of WFD, Grant Agreement 282656, 61 pp.

- Partecipazione al meeting di progetto (All Partner meeting) per la presentazione delle attività svolte e il coordinamento di quelle da intraprendere successivamente, svoltosi a Velke Karlovice, Repubblica Ceca, 30 settembre–4 ottobre 2013.
- Aggiornamenti sulle attività di REFORM nella newsletter della *Joint Programming Initiative “Water challenges for a changing world”* (JPI Water).

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

Il progetto, introdotto nel 2012, riguarda la formazione permanente di base ed avanzata al pubblico sui metodi di analisi morfologica dei corsi d’acqua. Il progetto si autofinanzia attraverso le quote d’iscrizione ai corsi suddetti. Nel 2013 sono state effettuate tutte le attività amministrative e didattiche per l’espletamento del secondo corso a pagamento che si è tenuto a Pescara nel luglio 2013.

Prodotti/obiettivi

- 7° Corso di Formazione Nazionale su “Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d’acqua – IDRAIM”, Pescara, 1–5 luglio 2013.

### **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 della WATER JP.

Nel mese di aprile 2013, in ossequio al cronoprogramma stabilito nella scheda progettuale della *Coordination Support Action* WatEUr è stata stilata la *Communication and Dissemination Strategy* della Water JPI e ogni mese, a partire dal gennaio 2013, è stata redatta e disseminata la sua newsletter per la quale è stata approntata una lista di destinatari di circa 4.000 nomi.

Costante e fattiva partecipazione è stata assicurata al coordinatore e agli altri partner di questa rilevante iniziativa comunitaria che coinvolge 24 Stati membri ed associati, oltre alla Commissione europea, prendendo parte ad una riunione presso la Direzione Generale Ricerca ed Innovazione Commissione europea il 17 gennaio 2013, partecipando alle riunioni organizzate a Madrid, il 5 e 6 febbraio 2013, per il lancio della Water JPI e del progetto WatEUr, alla riunione che ha avuto luogo a Bruxelles il 26 aprile 2013 dei WP 2 *Mapping* e WP 3 sulla *Agenda Strategica della Ricerca* per approfondirne i contenuti ed avviare un processo di consultazione sulle priorità individuate tramite un questionario circolato all’interno della comunità scientifica europea, alla sessione di lavori del *Governing Board* del 14 maggio 2013 a Copenhagen, ancora ad una riunione a Bruxelles presso la Direzione Generale Ricerca ed Innovazione Commissione europea per esaminare le possibili interazioni delle attività dell’iniziativa con quelle di Horizon 2020 il 17 giugno 2013, seguita da una riunione il 18 giugno 2013 per un confronto interno al partenariato con l’obiettivo di concordare l’aggiornamento dei contenuti del testo dell’*Agenda Strategica della Ricerca* versione 0.5 alla luce dei risultati della riunione con la Commissione.

Per quanto riguarda l’attività di mappatura delle iniziative di ricerca e innovazione sull’acqua, che costituisce una delle finalità dell’iniziativa di programmazione congiunta, si è completato il questionario inviato alle istituzioni partner del programma e si è stilato un elenco di altri enti italiani cui indirizzare il questionario di rilevamento dei progetti di ricerca sull’acqua e dei fondi ad essi destinati, al fine di consentire la definizione di un quadro quanto più completo possibile dello stato della ricerca e dell’innovazione applicato al settore idrico in Europa e nei paesi associati.

Il 9 e 10 ottobre 2013 sono stati organizzati a Venezia, presso la fondazione Eni Enrico Mattei i seguenti incontri di lavoro: il secondo *Steering Committee* della *Pilot Call*, la *General Assembly* del progetto WatEUr, il VI *Executive Board* della Water JPI e, in occasione di questi incontri tra i partner della Water JPI indetti per fare il punto sulle attività e decidere i passi futuri, sono state presentate le attività coordinate dall'ISPRA, i primi risultati raggiunti e i traguardi attesi per le successive scadenze.

È stata prestata assistenza al partenariato della Water JPI in occasione del lancio del primo bando comune che è stato aperto dal 1 novembre 2013 al 19 dicembre 2013 e ha visto la partecipazione di 595 enti europei.

Per disseminare le attività di quest'importante iniziativa comunitaria sono stati prodotti alcuni *posters* in occasione di eventi sia nazionali che internazionali, un *factsheet* più volte aggiornato, due versioni di opuscolo informativo da distribuire e due video.

### **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 ondametrichi:
  - ISPRA (IT) RON (Rete Ondametria 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: Oscat 50km, Ascet A coastal and Ascet B 25 km

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

Presentazioni a convegni

Orasi A., Inghilesi R., ISPRA contribution to MyWave, III riunione del progetto MYWAVE – Madrid (ES) - 16-17 Aprile 2013.

Orasi A., Inghilesi R., ISPRA contribution to MyWave, IV riunione del progetto MYWAVE – Exeter (UK) - 20-21 Novembre 2013.

**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**

Partecipazione al II meeting annuale del progetto MyOcean2 con la presentazione "Demonstaration in Italian seas" (V. Pesarino, A. Bruschi).

**Obiettivo X000MOSE – Validazione monitoraggi effetti ambientale prodotto della realizzazione del progetto MOSE. Matrice acqua**

Nell’ambito della procedura d’infrazione 4762/2003 relativa al progetto MoSE per violazione dell’art. 4 della direttiva 79/409/CEE (direttiva “Uccelli”) sulla conservazione degli uccelli selvatici e alla successiva messa in mora complementare 4763/2003 per violazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (direttiva “Habitat”), la Commissione Europea, nel 2008, aveva espressamente richiesto che “le attività connesse al monitoraggio siano sotto la responsabilità di un Ente indipendente da quello coinvolto direttamente o indirettamente nell’esecuzione dei lavori” che nella fattispecie è rappresentato dal Magistrato alle Acque e dal Concessionario Unico per conto dello Stato rappresentato dal Consorzio Venezia Nuova.

Il Governo Italiano ha individuato l’ISPRA come soggetto terzo, indipendente da quello coinvolto direttamente o indirettamente nell’esecuzione dei lavori, cui affidare compiti di controllo del monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione sono condotte dal Magistrato alle Acque per il tramite del Consorzio Venezia Nuova e del CORILA (quest’ultimo è un Consorzio tra Università di Venezia e Padova, CNR e altri enti di ricerca che a vario titolo svolgono attività di studio e sperimentazione sulla laguna di Venezia).

Con la Convenzione attiva 19/07/2009, stipulata tra il MATTM, il Magistrato alle Acque ed ISPRA e scaduta il 30 giugno 2013, i compiti di ISPRA comprendevano:

- validare e controllare l'esecuzione dei monitoraggi eseguiti sulle varie matrici ambientali (aria, acqua, sottosuolo, habitat, ecosistemi di pregio, aspetti socio-economici);
- valutare i dati prodotti;
- valutare le elaborazioni dei risultati;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi;
- fornire le risultanze del monitoraggio agli organi istituzionali competenti per il loro inoltro alla Commissione europea;
- predisporre, con la collaborazione degli Enti coinvolti, un apposito sito web d'informazione pubblica.

In particolare al Servizio Laguna di Venezia sono stati affidati i compiti relativi alla validazione dei report relativi agli impatti sulla *matrice acqua* connessi alla risospensione di sedimento dovuta alle attività di scavo fondali e posizionamento strutture a scogliera.

L’attività eseguita nel corso dei primi sette anni del Piano di monitoraggio ha permesso sia di approfondire le conoscenze sull’andamento della torbidità generata dalle attività di scavo ed il relativo impatto rispetto alla situazione ante operam e alla naturale variabilità, sia di proporre

metodi speditivi per la verifica delle soglie di torbidità per le attività di scavo, fissate in modo preliminare. Le misure di torbidità in continuo, attive da Maggio 2005 in alcune postazioni in tutte e tre le bocche e correlate con altre misurazioni meteomarine, hanno permesso di stabilire il livello “naturale” sopra il quale avviene il disturbo della torbidità generata dagli scavi. Le serie temporali della torbidità nelle aree prossime alle bocche di porto sono risultate inoltre importanti per la definizione degli effetti degli eventi meteomarini sul trasporto solido.

#### Prodotti/obiettivi

Nel corso del 2013 è stata completata l'attività di esame dei report relativi alla fase di monitoraggio B8 (maggio 2012-aprile 2013) che prevedeva la prosecuzione della rilevazione della torbidità in continuo nell'area delle bocche di porto di Lido (4 strumenti), di Malamocco (2 strumenti) e di Chioggia (2 strumenti).

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
02 - ACQ	Attività tecnico-scientifiche	776.620,20	1.040.710,93	1.031.282,75	99,09%
	Attività finanziate e cofinanziate	130.639,53	119.639,53	68.445,28	57,21%
<b>Totale CRA 02</b>	<b>ACQ</b>	<b>907.259,73</b>	<b>1.160.350,46</b>	<b>1.099.728,03</b>	<b>94,78%</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”**

Nell'ambito del progetto 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 2013 (n. 176/2013) contenente le informazioni relative all'anno 2011 e 2012. Popolamento degli indicatori relativi ai dati sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi nell'anno 2011;
- 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 12 dicembre 2013 *”Approvazione del Modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2014”*;
- definizione del modello scientifico di riferimento per la classificazione dei terreni destinati all'agricoltura interessati da sversamenti e smaltimenti abusivi di rifiuti, ai sensi del D.L. 136/2013 e della direttiva interministeriale 23/12/2013. Individuazione delle informazioni e dei dati raccolti e/o da raccogliere necessarie all'esecuzione del modello scientifico di riferimento;
- supporto tecnico e scientifico al MATTM per:
  - verifica della funzionalità del Sistema di tracciabilità dei rifiuti sia per i profili normativi ed informatici;
  - l'istruttoria delle domande per l'iscrizione dei beni e manufatti in materiale riciclato al Repertorio del Riciclaggio, ai sensi del DM 203/2003;
  - le problematiche connesse alla gestione dei rifiuti provenienti dagli impianti STIR della regione Campania;
  - l'individuazione della metodologia di calcolo degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani di cui alla Decisione della Commissione Europea 2011/753/EU;
  - le attività di verifica dei requisiti di efficienza, efficacia ed economicità del progetto PARI, per la gestione autonoma dei rifiuti di imballaggio in LDPE;
  - l'istruttoria tecnica per la concessione dell'AIA agli impianti di discarica e ad altre attività di gestione dei rifiuti dello stabilimento ILVA di Taranto.
- 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 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 del 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;

- predisposizione delle relazioni per la Commissione Europea relative all'implementazione di Direttive e Regolamenti (direttive 2002/95/CE e 2002/96/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); 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;
- 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;
- elaborazione, nell'ambito del GdL ISPRA/ARPA/APPA, del Disciplinare e del tariffario previsti dagli articoli 4 e 13 del DM 161/2012;
- 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 alle attività del Comitato di vigilanza e controllo RAEE, (d.lgs. n. 151/05) e Pile ed Accumulatori, (d.lgs. n. 188/2008), nell'espletamento dei suoi compiti tecnici e di tenuta ed aggiornamento del registro nazionale dei produttori di AEE e di pile ed accumulatori;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, alle Procure, al NOE, per la classificazione dei rifiuti e per gli impianti di discarica e/o di gestione dei rifiuti.

**Obiettivo J0090001 – “Attività di monitoraggio e controllo agenti fisici quali campi elettromagnetici, inquinamento da rumore, vibrazioni, sorgenti ultravioletti ed inquinamento luminoso”**

Espletamento di 32 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 condotto e concluso le istruttorie sui progetti di risanamento acustico presentati dai gestori ANAS S.p.A. e SAM S.p.A., nonché 15 istruttorie sugli aggiornamenti del 2° stralcio dei Piani di risanamento acustico presentati dai gestori di infrastrutture autostradali.

Per quanto concerne la Sorveglianza di mercato 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 161 controlli formali nel 2013 e sono state effettuate 10 verifiche ispettive in loco 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.

Infine, 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.

**Obiettivo J0090002 – Misure inquinamento acustico ed elettromagnetico**

In questo ambito sono stati effettuati, su richiesta, 8 interventi strumentali in campo.

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

Relativamente alla rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet), nel 2012 è stato assicurato il coordinamento e lo sviluppo della rete nazionale e la sua integrazione con la rete Europea EIONet dell'Agencia Europea per l'Ambiente.

Le iniziative nazionali sono state finalizzate prioritariamente ad assicurare la coerenza della rete nazionale con i principi e gli obiettivi previsti dall'attuazione in Italia della Direttiva INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) recepita con il D.lgs.32/2010 e della Comunicazione SEIS (Shared Environmental Information System).

Oltre alla gestione evolutiva del Modulo Nazionale SINA, nel 2013 si è data priorità alla realizzazione del geo-portale dell'ISPRA, allo sviluppo del nuovo sistema informativo per la valutazione della qualità dell'aria (in attuazione del D. Lgs. 155/2010), con la realizzazione della nuova banca dati, componente del sistema InfoARIA, e la pubblicazione del sito per la consultazione e informazione del pubblico sulla Strategia Marina (in attuazione del D. Lgs. 190/2010).

In qualità di National Focal Point italiano della rete Eionet dell'Agencia Ambientale Europea, si è assicurato il coordinamento dei National Reference Centre presenti nelle aree specialistiche dell'Istituto; inoltre è stata garantita la gestione evolutiva del Repository nazionale dei dati italiani relativi alla rete Eionet.

Sempre a livello internazionale, è continuata la partecipazione SINAnet al programma europeo GMES (Global Monitoring for Environment and Security), con particolare riferimento al GMES Fast Track Service on Land Monitoring e alla componente in-situ (GISC).

Particolare attenzione è stata attribuita alle attività di ricerca e sviluppo in materia di tecnologia dell'informazione e della comunicazione e osservazione/monitoraggio della terra nel contesto europeo e internazionale, con particolare riferimento al 7° Programma Quadro (7PQ) della ricerca e alle iniziative GEO/GEOSS.

Le attività SINAnet sono state svolte in collaborazione con la rete dei Punti Focali Regionali (PFR) e con il Sistema delle Agenzie ambientali, anche attraverso le iniziative del Centro Riuso Applicativi SINAnet.

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

Su direttiva del Ministro dell'Ambiente, a partire dal biennio 2010-2011 l'ISPRA è chiamata a svolgere 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); obiettivo principale per il 2013 è stato lo sviluppo di InfoMAP, il sistema informativo per la condivisione di dati, informazioni e servizi all'interno della rete costituita dalle componenti dell'UNEP/MAP e dalle Parti Contraenti la Convenzione di Barcellona, con il potenziamento delle piattaforme di groupware e per il reporting sugli adempimenti della Convenzione e dei suoi protocolli.

### **Obiettivo J0400001 – Servizio Laboratori, misure ed attività di campo**

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 periodiche d'interconfronto dei laboratori ARPA/APPA.

In particolare sono proseguite e concluse le attività avviate nel 2012 relativamente ai confronti interlaboratorio ISPRA-IC022 "Misure di PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> nell'aria ambiente", ISPRA-IC023 "Misure di NO, NO<sub>2</sub> ed O<sub>3</sub> nell'aria ambiente", ISPRA-IC024 "Misura di IPA in sedimenti lagunari" e ISPRA-IC025 "Misura di elementi in tracce in sedimenti lacustri". Sono state

avviate e concluse per le attività 2013 quelle relative ai confronti interlaboratorio ISPRA-IC026 “Misure di anioni e cationi nelle acque” e ISPRA-IC027 “Misura di composti organici (sostanze prioritarie) nelle acque a livello degli SQA”; avviati gli studi collaborativi ISPRA-SC006 “Studio collaborativo per il confronto tra metodologie di valutazione del rumore generato da impianti eolici” e ISPRA-SC008 per la convalida del metodo per la determinazione di idrocarburi nelle acque.

Sono stati prodotti i materiali di riferimento (RM) a supporto dei circuiti che ne prevedevano l'utilizzo e caratterizzati dal proprio Centro LAT n. 211 che ha complessivamente emesso n.7 certificati. Si è inoltre collaborato con gli Enti di normazione nazionali ed europei per quanto riguarda gli aspetti metrologici, lo sviluppo della normativa tecnica per i metodi di misura per la qualità dell'aria, il suolo e i rifiuti e la produzione e caratterizzazione di RM ambientali.

Sono proseguite le attività con le ARPA/APPA per l'armonizzazione di metodi analitici e di campionamento e misura avviate nei Gruppi di Lavoro nell'ambito della programmazione del Consiglio Federale.

E' stato dato supporto al MATTM per la revisione del D.M. n.260/10 e dei protocolli di campionamento dei metodi biologici per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici, la partecipazione al Chemical Monitoring and Emerging Pollutant a supporto dell'implementazione della Direttiva 2000/60/CE, per la valutazione delle modifiche da apportare alle Direttive 2008/50/CE e 2004/107/CE sulla qualità dell'aria ambiente, per la definizione dei metodi analitici di riferimento per gli IPA, della componente salina e del EC/OC nel PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>. Inoltre, per soddisfare i compiti affidati ad ISPRA dall'art 17 del D.Lgs. 155/2010 e smi sono state redatte le “Linee guida per il QA/QC delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria”.

Per assicurare l'armonizzazione con quanto sviluppato a livello internazionale, sono proseguite le attività nell'ambito della rete europea dei laboratori di riferimento per la qualità dell'aria (AQUILA) coordinata dal Joint Research Centre della Commissione Europea.

#### **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.

Nell'ambito dello sviluppo d'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. L'andamento temporale degli indicatori di estremi e la stima delle tendenze in corso sono state oggetto della pubblicazione di un rapporto ISPRA serie Stato dell'Ambiente e hanno consentito di integrare con le nuove informazioni le pagine web del sito SCIA.

E' stata curata la redazione annuale dell'VIII rapporto annuale sullo stato e le tendenze del clima in Italia “Gli indicatori del clima in Italia nel 2012”, 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 compartecipazione con gli altri componenti del gruppo di lavoro sulla modellistica meteo-diffusiva, attraverso il software di elaborazione degli output del modello fisico-chimico tridimensionale a grande scala Chimère, sono state effettuate le valutazioni della qualità dell'aria negli scenari di emissione da centrali termoelettriche nell'Italia settentrionale e meridionale come richiesto dal MATT.

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

E' stato predisposto l'inventario nazionale delle emissioni per il 2011; 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.

Sono state portate a termine attività di review dell'inventario da parte di soggetti esterni, attraverso l'affidamento di un incarico alla società inglese Aether e una collaborazione con la Spagna, che ha comportato la revisione da parte di ciascuno dei due Paesi dell'inventario e delle proiezioni delle emissioni dell'altro Paese.

E' stata completata la disaggregazione a livello provinciale delle stime nazionali dell'inventario per il 2010, con la revisione di alcune stime precedentemente comunicate.

Si è proceduto alla raccolta delle comunicazioni degli operatori relative alle emissioni in atmosfera di gas fluorurati, 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' 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.

E' stato fornito supporto al Focal point nazionale per l'IPCC per la revisione governativa di alcune parti (relative all'adattamento) del contributo del Gruppo di lavoro II al 5° Rapporto di Valutazione dell'IPCC e per la revisione del *Summary for Policy makers* dello stesso Rapporto.

#### **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'elaborazione di scenari emissivi nazionali per tutti gli inquinanti (NOx, SOx e PM<sub>10</sub>): è stato fornito supporto tecnico-scientifico al MATTM nell'ambito del negoziato in corso per l'aggiornamento al 2030 della direttiva sui tetti delle emissioni.

Nell'ambito del meccanismo di monitoraggio sulle emissioni di gas-serra previsto dalla decisione 280/2004/CE e s.m.i., si è proceduto alla predisposizione e all'invio alla Commissione Europea del rapporto "Climate policy report" nell'ambito del meccanismo di monitoraggio sulle emissioni di gas-serra previsti dalla decisione 280/2004/CE e s.m.i.

E' stata inoltre predisposta la 6<sup>a</sup> Comunicazione Nazionale e del 1° Biennial Report alla Convenzione quadro sui cambiamenti climatici.

Sono stati inoltre garantiti la partecipazione alle attività del Working Group 2 del Comitato Cambiamenti Climatici dell'Unione Europea (decisione 280/2004/CE) e il supporto tecnico-scientifico al MATTM per il funzionamento del Comitato Tecnico Emissioni gas-serra (CTE), in particolare attraverso l'elaborazione dei dati contenuti nei rapporti dei verificatori relativi ai consumi energetici ed alle emissioni degli impianti soggetti al sistema europeo di *emissions trading* e la loro verifica con altre serie statistiche.

#### **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 nel passaggio al Registro Unico dell'Unione Europea (Union Registry) e del Sistema consolidato dei Registri di Kyoto.

E' stata conclusa la migrazione dal Registro nazionale a quello Europeo per il terzo periodo di impegno (2013-2020) con la stesura e applicazione delle nuove procedure operative e funzionali in attuazione del Regolamento UE della Commissione Europea n.389/2013, garantendo il supporto informativo ed operativo agli oltre 2000 utenti del registro per l'attuazione delle nuove modalità operative e di sicurezza. 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.

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 2013, nell'ambito delle attività istituzionali relative al monitoraggio e alla valutazione della qualità dell'aria, si è proceduto alla raccolta, al controllo, alla gestione, all'elaborazione e alla comunicazione a livello europeo delle informazioni sulla qualità dell'aria (dati e metadati) con riferimento ai principali inquinanti atmosferici, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 155/2010 (art. 19).

Si è proceduto inoltre alla 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.

Sempre nell'ambito dell'implementazione del D. Lgs. 155/2010 (art. 15), è proseguita l'attività (completata a gennaio 2014) di valutazione del contributo sahariano ai superamenti di PM10 in Italia per gli anni 2007 e 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 e al GdL istituito sempre presso il MATTM per la definizione dei criteri per la "Zonizzazione del territorio ai fini della protezione della vegetazione".

E' stato assicurato il supporto per la matrice Qualità Aria nelle attività previste nel GdL interistituzionale a supporto delle attività previste nella rilevazione ISTAT "Dati ambientali nelle città".

Nell'ambito dell'implementazione della decisione 2011/850/CE è stata assicurata la partecipazione ai lavori del GdL istituito a tal fine nell'ambito del coordinamento ex art. 20 Dlgs. 155/2010 e del GdL interno ISPRA.

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

Per la tematica relativa ai piani di risanamento della qualità dell'aria, si è proceduto alla verifica, aggregazione e comunicazione (al Ministero) 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, all'aggiornamento della banca dati delle informazioni trasmesse, all'analisi dell'efficacia dei provvedimenti di risanamento relativamente all'anno 2011.

Le informazioni di cui dell'art. 19 commi 3, 4 e 5 del D.Lgs. N. 155/2010, sono state caricate sul sito dell'Agenzia Europea.

Sono stati realizzati due rapporti tematici:

- misure di risanamento relative al settore trasporti;
- misure realizzate nell'ambito delle energie alternative.

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 (2013).

Inoltre all'interno del protocollo d'intesa con ISCR (26.07.2011) di durata triennale, è stato dato l'avvio alla fase di sperimentazione delle nuove attività di valutazione quali/quantitativa dell'effetto dell'inquinamento atmosferico sui monumenti di Roma. In particolare è partita la campagna 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, nell'ambito del progetto WHERE è stato fornito supporto scientifico per un'analisi comparata dei dati satellitari di particolato atmosferico (PM10) elaborati nell'ambito di detto progetto, e delle concentrazioni di PM10 misurate, a Roma, dalle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria.

### **Obiettivo J0510001 – Progetti aree portuali**

E' stato fornito supporto specialistico alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente in merito alle Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA) del Terminale plurimodale off-shore al largo delle coste venete e del Campo boe del porto di Pescara, nonché alle Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) del Piano Regolatore Portuale di Porto Torres.

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

portuale, e avviata, in collaborazione con Assoporti e le Autorità Portuali italiane (con particolare riferimento a quella di Trieste), la realizzazione della pubblicazione “La gestione dei rifiuti nei porti italiani”.

E' stato fornito supporto specialistico alla realizzazione del IX Rapporto sulle qualità dell'ambiente urbano di ISPRA e del relativo Focus e per l'aggiornamento dell'Annuario ISPRA dei dati ambientali.

In collaborazione con il competente Servizio, è proseguita l'attività propedeutica alla campagna di misure acustiche del traffico navale nel porto di Civitavecchia ai fini della stesura della normativa inerente alle metodologie di misura dell'inquinamento acustico da traffico marittimo in aree portuali.

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

Nel corso del 2013 é proseguito il coordinamento delle attività del Gruppo di Lavoro Interagenziale “Monitoraggio piani VAS”. Secondo quanto previsto nel piano operativo 2012-2013, il GdL ha elaborato le check-list di supporto alla formulazione delle osservazioni delle Agenzie ambientali sul Rapporto preliminare e sul Rapporto ambientale, le Indicazioni operative per i proponenti di piani e programmi che devono applicare la VAS, le Specifiche per la realizzazione di un sistema informativo sui monitoraggi VAS. Del Sistema informativo è stata avviata un'implementazione su SINAnet. Nella sezione del sito web di ISPRA dedicata alla VAS, é stato aggiornato il Repertorio della normativa in materia di VAS, ed aggiunta la ricognizione delle linee guida e modulistica predisposte dalle Regioni e Province Autonome a supporto delle applicazioni di VAS. Per l'Annuario dei dati ambientali è stato aggiornato l'indicatore “Piani con applicazione della VAS in sede statale e regionale” ed è stato elaborato il nuovo indicatore: “Procedure di VAS di competenza statale e nelle Regioni e Province Autonome” inserito nel capitolo Valutazione e autorizzazione ambientale.

Per il IX Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano è stato elaborato il contributo “Strumenti urbanistici di ultima generazione: l'apporto della VAS alla tematica del consumo di suolo”.

Nel mese di aprile é stata avviata la collaborazione per l'implementazione del Piano di Monitoraggio Ambientale del Programma Operativo Nazionale (PON) Reti e Mobilità 2007-2013, chiesta dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, autorità di gestione del PON. Nell'ambito della collaborazione è stato fornito supporto per la definizione degli indicatori e dei dati utili per il monitoraggio ambientale del PON e sono stati forniti i dati disponibili in ISPRA. Il supporto ha anche riguardato la definizione della struttura e dei contenuti del primo Report di monitoraggio presentato in occasione del Convegno internazionale “Il monitoraggio ambientale VAS dei programmi operativi nel settore delle infrastrutture di trasporto: metodologie e strumenti” per il quale è stata predisposta la partecipazione dell'ISPRA, in qualità di relatore, con la relazione “Il sistema delle agenzie ambientali e il monitoraggio ambientale VAS”. La formulazione delle osservazioni di ISPRA in qualità di Soggetto competente in materia ambientale prevista dalla procedura di VAS ha riguardato la verifica di assoggettabilità a VAS del Piano di sviluppo Terna 2013 e il Rapporto preliminare della VAS del Programma di Sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Piemonte.

Le attività di supporto al gruppo tecnico interdirezionale del Ministero dell'Ambiente per le VAS regionali sono proseguite nel 2013. 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 di ISPRA. Il supporto è stato fornito per dodici procedure di VAS regionali.

### **Obiettivo J0510003 - Valutazione impatto ambientale**

E' stata completata e presentata a Regioni e Agenzie l'aggiornamento delle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale delle opere assoggettate a VIA.

Si è conclusa l'attività relativa alla partecipazione al Gruppo di Lavoro per l'emanazione della Guida Tecnica ISPRA n. 29 "Criteri di localizzazione di un deposito di smaltimento di rifiuti radioattivi a bassa e media attività"; è stata conclusa la fase di revisione da parte dell'IAEA e si è avviata la fase di consultazione con gli Enti coinvolti e con Sogin.

Si è conclusa l'attività, avviata nel 2011 su richiesta del MATTM in base a quanto stabilito dall'art. 29, comma 2 del D. Lgs. 152/2006, di acquisizione di elementi informativi e di verifica circa gli interventi sottoposti a procedura statale di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) valutati nel periodo 1989-2000 in collaborazione con le agenzie ambientali delle regioni e delle province autonome, i risultati sono stati pubblicati sul portale delle valutazioni ambientali: [www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it).

Partecipazione al Gruppo di lavoro "Sistematizzazione del procedimento di approvazione del piano di utilizzo, ex DM 161/2012", il gruppo di lavoro ha completato le attività a dicembre 2013 predisponendo il relativo documento.

Sono state assicurate le attività di cui alle convenzioni di supporto tecnico agli Osservatori Ambientali dell'Alta velocità/Capacità e la loro gestione, ivi compreso il riavvio dell'Osservatorio del Nodo di Firenze.

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 contenute nei Decreti di compatibilità ambientale sia in sinergia con le ARPA/APPA territorialmente competenti sia come Ente verificatore.

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

Partecipazione alle attività del Gruppo di Lavoro "Ambiente e Salute" del sistema nazionale delle agenzie ambientali. Attività relative all'Osservatorio ILVA istituito presso il Ministero della Salute per la definizione delle linee guida di valutazione del danno sanitario (DM Sanità e Ambiente del 24 aprile 2013) e il 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.

Partecipazione alle attività del gruppo di lavoro "Analisi di Rischio dei Siti Contaminati" del Consiglio Federale, che prevede la revisione del manuale "Criteri Metodologici per l'applicazione dell'Analisi assoluta di Rischio ai siti contaminati"; e la revisione della banca-dati ISS-INAIL del novembre 2012.

Supporto tecnico scientifico ai lavori della Strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici (MATTM), contributo alla stesura dei documenti tecnici e strategici per la finalizzazione della Strategia Nazionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici coordinata dal MATTM tra cui il capitolo Clima e Salute.

Progetto dell'Unione Europea *School Environment and Respiratory health of Children* (SEARCH) (2010-2014), attività di coordinamento del Project Team italiano e co-leadership delle attività dei 10 Paesi partner in tema di qualità aria indoor e salute respiratoria dei bambini, efficienza energetica degli edifici scolastici e valutazione del comfort degli studenti di 14 scuole italiane. Contributo specialistico al documento "Targeting indoor air quality in sustainable patterns"

presentato in occasione del Workshop “2013 Anno europeo dell’aria Clima qualità dell’aria e salute respiratoria: situazione in Italia e Prospettive” tenutosi presso il Ministero della Salute nell’ambito dell’iniziativa GARD Italia (Alleanza globale lotta alle malattie respiratorie).

Supporto tecnico scientifico al Progetto Europeo SINPHONIE e al tavolo di lavoro nell’ambito dell’Iniziativa GARD Italia (Alleanza globale lotta alle malattie respiratorie) del Ministero della Salute: riunione programmatica 2012-2013 e lavori iniziali del GdL finalizzato all’elaborazione di linee guida per la valutazione della qualità aria indoor in ambiente scolastico. Contribuito specialistico per la finalizzazione del documento “GARD Italy- La qualità dell’aria nelle scuole e rischi per malattie respiratorie allergiche: quadro conoscitivo sulla situazione italiana e strategie di prevenzione”.

Collaborazione al rapporto Qualità dell'ambiente urbano - IX rapporto.edizione 2013 per il capitolo “Il ruolo del verde per la rimozione degli inquinanti atmosferici in ambienti confinati”.

Collaborazione con il centro di ricerca per gli alimenti e la nutrizione CRA\_NUT (Ex INRAN) per la finalizzazione di un progetto collaborativo non oneroso in tema di Ambiente Clima e Nutrizione.

Collaborazione ai seminari di mobilità sostenibile in relazione al tema rapporto tra salute e gli stili di vita attivi in ambito urbano (presentazione al Workshop di Mobilità e Salute 8 settembre 2013).

Attività per la definizione di una metodologia tecnico-scientifica per il miglioramento qualitativo e quantitativo dell’indicatore di esposizione della popolazione urbana italiana agli inquinanti PM<sub>10</sub> e O<sub>3</sub>. Attività relative allo sviluppo ed elaborazione di indicatori ambiente e salute ex delibera CIPE57/2002, sia per la realizzazione del VIII Rapporto Qualità ambiente urbano che per l’Annuario dei Dati Ambientali ISPRA. Partecipazione al gruppo di lavoro ISPRA a supporto della Strategia Nazionale per la Biodiversità del MATTM per la parte biodiversità e salute e, dal giugno 2013, incarico di sviluppo e popolamento di indicatori di biodiversità e salute per l’implementazione della Strategia e del relativo mandato del MATTM, e prossimo popolamento.

Referente nazionale ai lavori del 5° meeting (Copenhagen, Ottobre2013) dei National Reference Center Environment and Health della rete EIONet (Agenzia Europea per l’Ambiente), revisione dei documenti tecnici, scambi informazioni sulle attività dei paesi partner in tema di ambiente e salute (presentazione primi risultati progetto SEARCH).

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

Sono proseguite nel 2013 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 interfacciandosi con tutte le strutture operative dell’ISPRA e con tutte le agenzie ambientali regionali e delle province autonome con cui ISPRA ha siglato un Protocollo d’intesa sulle aree urbane. 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 60 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 60 capoluoghi di provincia italiani;
- per quanto riguarda l’osservatorio sull’edilizia sostenibile nelle aree urbane è stata condotta l’analisi sullo stato dell’arte per il 2013 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 47 città italiane che hanno aderito tra le 60 prese in considerazione nel Rapporto 2013. 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;
- relativamente all’analisi della multifunzionalità del verde urbano e periurbano, sono stati aggiornati gli indicatori verde urbano e biodiversità animale nelle città e sono stati individuati nuovi indicatori relativi alle foreste urbane e periurbane. È stata avviata la collaborazione con l’Istituto Nazionale di Statistica attraverso l’istituzione di un Gruppo di Lavoro interistituzionale per raccolta e analisi di dati relativi al verde urbano pubblico. È stato fornito supporto tecnico-scientifico al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la realizzazione, in occasione della Giornata nazionale degli alberi, di un convegno specifico sui contenuti della Legge 10/2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”;
- è stata garantita la partecipazione al Gruppo di lavoro ISPRA per l’implementazione del set di indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità, con particolare riferimento agli indicatori individuati nell’area di lavoro “Aree urbane”;
- è stato realizzato e presentato il IX Rapporto “Qualità dell’ambiente urbano” edizione 2013, prodotto del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente, strumento di supporto tecnico-scientifico alle decisioni attraverso il monitoraggio delle *performance* ambientali di 60 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 56 contributi e 200 indicatori, e ha coinvolto circa 350 collaboratori tra interni ed esterni a ISPRA. È stato realizzato il Focus “Acque e Ambiente urbano”. 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).
- sono state predisposte le seguenti proposte progettuali (alcune di esse hanno superato la prima fase):
  - 1 proposta sul bando Smart Cities del Ministero Istruzione Università e Ricerca: “LEZ – Logistica Emissioni Zero”;
  - 2 proposte nel Framework Program 7 dell’Unione Europea (“OpendataGEOSS”, “CURE” Constructing Urban Resilience in Europe);
  - 2 proposte sui bandi LIFE+ (“Greening Cities” sulla linea Informazione e Comunicazione e “Greengov” su Politica ambientale e Governance).
- Partecipazione alla rete di ricerca europea COST (European Cooperation in Science e Technology) – Gender STE (Gender, Science, Technology and Environment);
- 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;

### **Obiettivo J0510006 – Supporto diretto e istruttorio al funzionamento della 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 2013 coinvolgendo le diverse Unità tecniche di ISPRA per la predisposizione dei documenti di analisi preistruttoria 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 2013 sono state assegnate a ISPRA 21 *preistruttorie* di cui 3 di *VIA speciale*, 16 di *VIA ordinaria* e 2 di *VAS*. ISPRA nell’ultimo anno ha consegnato alla Commissione VIA VAS 35 relazioni relative a 28 preistruttorie (6 VIA speciale, 21 VIA ordinaria e 1 VAS). Al 31 dicembre 2013 le preistruttorie in lavorazione in ISPRA, per le quali non si era ancora effettuata consegna, ammontavano a 9.

Il personale tecnico ISPRA coinvolto in questi atti per il supporto alla Commissione VIA e VAS è pari a 247 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.

Il supporto alla Commissione per la VAS del Piano di Sviluppo Terna 2012 è stato particolarmente impegnativo in quanto ha richiesto oltre l’elaborazione della Relazione preistruttoria per la fase di Valutazione del rapporto ambientale ed espressione del parere motivato, anche il supporto per la verifica delle possibilità di integrazione del parere sulla base di approfondimenti di aspetti della VAS del piano discussi in una serie di incontri (quattro) tra Autorità competente (MATTM-DVA e CTVA e MIBACT), Autorità Procedente (MISE) e Proponente (Terna), a cui ISPRA ha partecipato, dell’analisi del primo rapporto di monitoraggio dell’attuazione del piano e dell’aggiornamento del “Portale VAS.

### **Obiettivo J0520002 – Coordinamento attività di reporting ambientale**

In materia di promozione, programmazione e attuazione di attività di studio e ricerca finalizzate a una più efficace diffusione delle informazioni ambientali, è proseguito, tra le altre, il coordinamento delle attività di *reporting* sullo stato dell’ambiente commissionate da soggetti esterni.

### **Obiettivo J0520003 – Funzioni di rappresentanza. Supporto al MATTM in ambito comunitario ed internazionale in materia di reporting ambientale**

In materia di promozione, programmazione e attuazione di attività di studio e ricerca finalizzate a una più efficace diffusione delle informazioni ambientali, sono proseguite, tra le altre, le attività di:

- cooperazione con l’Agenzia europea dell’ambiente e con le organizzazioni internazionali operanti nel settore della salvaguardia ambientale, in particolare l’Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) e la Commissione economica per l’Europa (ECE) dell’Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), anche a supporto del Ministero dell’ambiente;

- espletamento della funzione di National Reference Centre for State of the Environment Reporting and Indicators della Rete European Environment Information and Observation Network (Eionet) dell’Agenzia europea dell’ambiente.

#### **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, partecipando al Tavolo di coordinamento interministeriale e contribuendo 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: 1) bilancio ambientale Venezia, 2) linee guida per la contabilità ambientale, 3) analisi di efficienza per le utilities**

Nell’ambito delle attività previste dal gruppo di lavoro ISPRA-MATTM sulla Contabilità ambientale nelle aree protette, si promuove l’applicazione operativa dei modelli sul bilancio ambientale e sulla valutazione di efficacia degli interventi ambientali (modelli elaborati da ISPRA), allo scopo di realizzare 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 avviata una nuova ricognizione per l’aggiornamento dello stato dell’arte sui conti patrimoniali delle risorse naturali al fine di pervenire ad una proposta operativa di implementazione.

#### **Obiettivo J0540002 – Valutazioni economiche per l’ambiente**

Nell’ambito delle attività convenzionali previste a supporto del MATTM, è stata impostata 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. A questo si aggiunge uno studio di fattibilità per la valutazione economica dei *marine ecosystems* associati alla costa e alle attività del settore Turismo.

#### **Obiettivo J0540003 – Strumenti economici per l’ambiente**

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

#### **Obiettivo J0550001 – Progetto banca dati GELSO**

Nell’ambito del tema della sostenibilità ambientale prosegue 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 accessibile dal sito dell’ISPRA (banche dati) o direttamente attraverso link Sinanet <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.

Il sito web è stato implementato con la pubblicazione di una nuova sezione tematica relativa all'Agricoltura, che si aggiunge a quelle già presenti (Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, Paesaggio, Turismo, Aree protette e strumenti di sostenibilità).

E' stata avviata, in collaborazione con il Sinanet, l'attività di trasformazione del database di GELSO da db relazionale a db ad oggetti, per una maggiore integrazione con il sito web (basato sul cms open source Plone) e per una migliore fruibilità da parte degli utenti. Sempre con la collaborazione del Sinanet è stata avviata la progettazione del nuovo sito web coerente con la web identity di ISPRA.

Sono proseguite le attività all'interno del GDL sulla "Qualità dell'ambiente urbano" per la realizzazione del IX Rapporto e si è predisposto un contributo sulle buone pratiche all'interno del Focus su "Acque e Ambiente Urbano".

E' stata pianificata ed avviata 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) è stata avviata l'attività nel Gruppo di Coordinamento del Premio "Best Practice for Lake" 2014 per la preparazione del relativo workshop all'interno della 15° World Lake Conference (Perugia 1-5 settembre 2014).

#### **Obiettivo J0560001 – Progetto Agende 21 locali**

In tema di reporting ambientale a livello territoriale, elaborazione dati e indicatori sui piani di sostenibilità locale e A21, sono proseguite le attività riguardanti il progetto Agende21Locali sugli strumenti di pianificazione adottati nei comuni italiani (focus 180 Amministrazioni) unitamente all'implementazione del Sito web online dedicato e della Banca Dati FILARETE <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/filarete>, per lo scambio delle migliori esperienze di gestione ambientale, consultabile alla voce banche dati del sito ISPRA.

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

#### **Obiettivo J0570001 – Partecipazione WPIEI desertification expert (Bruxelles). Partecipazioni a riunioni internazionali in ambito Nazioni Unite e incontri e riunioni 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, sia alle riunioni ed alle attività italiane nell'ambito della Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione. In particolare, nel corso del 2013 si sono tenute la Terza Sessione Speciale del *Committee on Science and Technology – CST* (Bonn, 9 - 12 aprile 2013), l'Undicesima Sessione del *Committee for the Review of the Implementation of the Convention CRIC* (Bonn, 15 - 19 aprile 2013), l'Undicesima Sessione della *Conference of the Parties – COP* (Windhoek, 16 - 27 Settembre 2013), l'Undicesima Sessione del CST (Windhoek, 17 - 20 Settembre 2013), la Dodicesima Sessione del CRIC (Windhoek, 17 - 26 Settembre 2013).

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. Inoltre, 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 2013 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 J0570002 - Convenzione tra CRA-CMA per la realizzazione del programma di ricerca "Applicazione e verifica di modelli di valutazione territoriale della desertificazione in Italia" nell'ambito del progetto "Agroscenari"**

Sono proseguite le attività relative alla disseminazione dei risultati relativi alla predisposizione delle linee guida per i piani di azione locali per la lotta alla desertificazione, a livello nazionale ed internazionale.

**Obiettivo J0SAMD12 – 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 avviato 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, per l’individuazione degli 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 (D.Lgs. 150/2012, art.22) al fine di valutare il Piano d’Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari. Nell’ambito di tale gruppo di lavoro si prevede l’implementazione di un database analogo alla banca dati Annuario per il popolamento degli indicatori da individuare ai fini del Piano d’Azione Nazionale (PAN).

È stata garantita la partecipazione attiva al GdL Interistituzionale " G8 - Open data" con Funzione Pubblica, ISTAT, Agid, ecc. ai fini della redazione del piano d’azione nazionale.

Sono continuate le attività nell’ambito del GdL Interdipartimentale "indicatori per la strategia di Biodiversità".

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

**Obiettivo J0SAPDA1 – Realizzazione Annuario dei Dati Ambientali e produzione report**

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*).

L'edizione 2013 è stata restituita attraverso sette prodotti, di seguito descritti, per i quali è previsto il mantenimento del logo dell'Istituto in quanto prodotti del Sistema statistico nazionale (SISTAN):

- Annuario dei dati ambientali – Versione integrale; presenta le schede indicatore organizzate per settori produttivi, condizioni ambientali e risposte. È prodotta esclusivamente in formato elettronico (PDF);
- tematiche in primo piano – Versione in lingua italiana e in lingua inglese, tratta alcune problematiche ambientali prioritarie attraverso una lettura ragionata degli indicatori dell'Annuario. Ogni capitolo è suddiviso in due parti, la prima parte (massimo 5 pagine) 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 (PDF);
- tematiche in primo piano “light” – Versione in lingua italiana e in lingua inglese, descrive le problematiche ambientali analizzate in Tematiche in Primo Piano utilizzando alcuni indicatori chiave, appositamente selezionati, in grado di rappresentarle secondo la logica di causalità del modello DPSIR. È disponibile in formato cartaceo ed elettronico (PDF);
- annuario in cifre – Versione in lingua italiana e in lingua inglese, strutturata in due colonne: la prima, più grande, contenente 3 grafici di riferimento alla tematica ambientale, meglio caratterizzanti o più rappresentativi; l'altra con informazioni statistiche o brevi note di approfondimento. È disponibile in formato cartaceo ed elettronico (PDF);
- *Database* (<http://annuario.isprambiente.it>) – Strumento per la consultazione telematica delle schede indicatore e la realizzazione di *report*;
- multimediale – Strumento per la diffusione delle informazioni ambientali che si avvale di nuove tecnologie come: *web*, video filmati e animazione grafica. Filmato di presentazione dell'informazione ambientale attraverso i principali indicatori ambientali. È disponibile in lingua italiana;
- giornalino – dal titolo “L'indagine dell'Ispettore SPRA” è una versione a fumetto dell'Annuario dei dati ambientali. Con l'obiettivo di divulgare le informazioni e i dati statistici dell'Annuario a un pubblico giovane (15-30 anni) di non esperti, il prodotto affronta con periodicità annuale una sola tematica ambientale. Per l'edizione 2013 è stata scelta la tematica “Cambiamenti climatici”.

Tutti i prodotti sono consultabili on-line presso i siti [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it) e <http://annuario.isprambiente.it>.

Nell'ambito della Banca dati indicatori Annuario è stata sviluppata la funzione finalizzata alla produzione, a partire dagli indicatori del *Database*, di ulteriori tipologie di *report* relativi, ad esempio, il *core set* relativo alla Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE n.57 del 2 Agosto 2002), alcuni temi del *core set* degli indicatori di sviluppo sostenibile europeo (SDI) tratti dall'UE *Monitoring Report* del 2011 e infine il *core set* dell'*Organisation for Economic Co-operation and Development* relativo al paradigma della *Green Growth*, così come descritto nel documento “*Monitoring progress towards green growth: Organisation for Economic Co-operation and Development indicators*”.

### **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 e l’Agenzia Europea dell’Ambiente**

È stata curata la funzione d’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 D.Lgs.322/89, in particolare la predisposizione del contributo dell’Istituto al Programma Statistico Nazionale.

ISPRA, nel Piano Statistico Nazionale PSN 2015-2016 è presente con 22 progetti, 21 nel settore Ambiente [7 statistiche da fonti amministrative organizzate (SDA) e 7 statistiche da indagine (SDI), 3 statistiche derivate o rielaborazioni (SDE), 3 studi progettuali e 1 sistema informativo statistico] e 1 progetto da statistiche da fonti amministrative organizzate (SDA) 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; stato di attuazione al 31/12/2013 del PSN per quanto di competenza dell’Istituto.

È stata garantita la partecipazione attiva ai GdL Interistituzionali con ISTAT: "*Task force* codice italiano delle statistiche ufficiali"; "aree urbane" (verde urbano, consumo di suolo, qualità dell’aria); "Pressioni antropiche e rischi naturali"; "Censimento delle acque per uso civile".

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.

L’Istituto è stato inserito nell’elenco delle Autorità Statistiche Nazionali ai sensi dell’art.5 del Regolamento (UE) n.223/2009, ovvero enti che insieme a Eurostat e agli Istituti nazionali di statistica sono preposti allo sviluppo, alla produzione e alla diffusione delle statistiche europee.

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, collabora insieme al Ministero delle Politiche Agricole, alimentari e Forestali e all’Istituto Nazionale di Economia Agraria in un progetto multi partner Eurostat (GRANT Lucas) coordinato da ISTAT sul consumo di suolo (vedi progetto Obiettivo J0150006 – Grant Eurostat Theme 4.03);
- 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*; la collaborazione alla produzione 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.

Nell'ambito del supporto statistico alle altre unità dell'istituto si citano partecipazione attiva al GdL Interdipartimentale "consumo di suolo" e la partecipazione attiva al GdL Interdipartimentale "Nitrati".

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

#### **Obiettivo J0090002 – Misure inquinamento acustico ed elettromagnetico**

In questo ambito sono stati effettuati, su richiesta, 8 interventi strumentali in campo.

#### **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, con Determinazione del Direttore Regionale Ambiente n. A06972 del 09/07/2012 della Regione Lazio (come modificata dalla Determinazione del Direttore Regionale Ambiente n. A11267 del 06/11/2012), il riconoscimento, ai sensi della Det. Regione Lazio 28 marzo 2007 n. 1367, del corso per tecnici competenti in acustica ambientale per l'annualità 2013. È stato quindi organizzato il corso della 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 febbraio e conclusosi a luglio 2013, ha visto la partecipazione di n. 32 discenti; di questi, 31 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.

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

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 simili.

Il progetto, la cui conclusione era prevista entro il 2013, è stato prorogato di 5 mesi a causa della difficoltà di indagare tutte le sorgenti originariamente previste per esigenze organizzative di Telecom.

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

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 2013, ISPRA ha collaborato con ACCREDIA fornendo Esperti per la conduzione di n. 8 interventi di attività ispettiva presso 6 diversi Organismi di certificazione. Degli otto interventi, 7 sono stati relativi a verifiche documentali e tecniche presso l'organismo ed uno è stato effettuato in affiancamento al corrispondente Organismo per verificarne l'operatività in campo.

**Obiettivo J0090006 - Studio dell'esposizione ai campi elettromagnetici sul treno Italo**

L'attività è inquadrata in un contratto di servizio tra NTV e ISPRA per lo studio delle emissioni elettromagnetiche all'interno delle carrozze del treno ITALO.

L'attività è stata avviata e conclusa nel corso del 2013.

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

L'attività è finalizzata a garantire una formazione specialistica a tecnici del settore avvalendosi di docenti scelti tra esperti ISPRA ed esperti del sistema agenziale e di enti di ricerca.

L'attività è stata avviata e conclusa nel corso del 2013.

**Obiettivo J0150003 - Progetto H.E.L.M. Harmonised European Land Monitoring**

È stata assicurata la partecipazione al progetto HELM, che è stato finanziato nell'ambito del programma FP7-SPACE-2010-1. HELM vuole cogliere l'opportunità offerta dal programma GMES per iniziare ad armonizzare i vari programmi di Land monitoring cercando di migliorare l'integrazione ai vari livelli da quello europeo a quello nazionale e regionale. In questo anno è stato affinato il Data Model per il Land Cover e realizzato il manuale finale raccolto nel volume “Findings and recommendations of the HELM project”.

**Obiettivo J0150005 – Progetto CORINE LAND COVER – ITALIA 2011-2013**

Nel corso del 2013 è stata predisposta la documentazione tecnica necessaria per lo svolgimento delle gare per l'affidamento del servizio di aggiornamento della base informativa nazionale della cartografia digitale di uso e copertura del suolo, la supervisione tecnica del progetto di aggiornamento della cartografia digitale di uso/copertura del suolo Corine Land Cover 2006 all'anno 2012 e per la verifica e miglioramento degli strati informativi ad alta risoluzione (hrl) relativi alla copertura del suolo nazionale.

Le gare saranno concluse nei primi mesi del 2014 e le attività inizieranno di conseguenza.

**Obiettivo J0150006 – Grant Eurostat Theme 4.03**

Nel corso del 2013, in collaborazione con AMB-ASA è stato assicurato il contributo alle attività del progetto coordinato da Istat e in collaborazione con Mipaaf e INEA per la metadattazione e integrazione delle fonti di dati disponibili a livello nazionale ai fini della produzione statistica e la realizzazione di stime a livello provinciale.

**Obiettivo J0190007 – Convenzione con MATTM in materia di CEM in attuazione al decreto dirigenziale MATTM DEC/DSA/2005/1448 del 29/12/05**

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 J0290005 – Interreg IVC – SUPORTS “Sustainable management for european local ports”**

Sono state concluse le attività del progetto Interreg IVC - SuPorts (Sustainable Management for European Local Ports), la cui durata triennale (2010-2012) era stata prolungata al 31 marzo 2013. I risultati del progetto sono consultabili sul portale del progetto [www.suports.net](http://www.suports.net). E' stato inoltre avviato, presso il Ministero dello Sviluppo Economico, il recupero dei costi non finanziati (25% del costo totale) tramite il Fondo nazionale di rotazione.

### **Obiettivo J0290006 - Progetto BASE - Bottom up climate adaptation strategies towards a sustainable europe**

E' stato elaborato e consegnato il primo *deliverable 2.1* del *work-package 2*: “*Policy integration and knowledge use in the EU adaptation strategy*”, nel quale si analizza la recente Strategia Europea sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici, in termini di coerenza e integrazione con le politiche di settore. E' stata avviata la preparazione del *data collection framework* per la stesura del *deliverable 2.2* su *Knowledge use, knowledge needs and policy integration in Member States*, ed è stata presentata alla Annual General Assembly di progetto, l'impostazione del *deliverable 2.3* su *Criteria for adaptation processes*.

### **Obiettivo J0290007 - Progetto SONORUS - The urban sound Planner**

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 2013 è stato contrattualizzato l'ESR dell'Istituto e sono state avviate le attività previste dal progetto in accordo con lo stesso stagista; in particolare, è stato stilato il TCDP (Training Carrier and Development Plan) per i primi sei mesi di contratto, in cui sono state definite le attività da svolgere in relazione allo studio del quadro normativo italiano limitatamente agli aeroporti e al reperimento della documentazione su questionari e studi di soundscape già effettuati su zone limitrofe ad aeroporti.

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

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 fino a fine giugno 2014.

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

Nel mese di marzo 2013 è stato firmato un 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 PM10 e PM2,5.

Nella prima fase di attività sono state concordate e definite con ENEL le procedure tecniche analitiche da seguire ed il programma temporale delle attività sperimentali. Tuttavia tali attività non sono state ancora intraprese a causa del ritardo con cui sono stati attribuiti al progetto i fondi necessari. Infatti solo dalla seconda metà di ottobre 2013 sono stati attribuiti i fondi sull’obiettivo J0400006 necessari per avviare lo studio sperimentale. Quindi negli ultimi mesi del 2013 sono state avviate le relative procedure di acquisto per la fornitura di un campionatore sequenziale di riferimento per le misure di PM2,5, per la fornitura dei reagenti e del materiale di laboratorio necessari allo studio. Sono stati acquistati anche i servizi di taratura ACCREDIA o equivalenti per la strumentazione già in possesso del Servizio.

Pertanto è stato necessario concordare con il committente una nuova programmazione delle attività sperimentali che verranno avviate nella primavera 2014.

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

Nell’ambito della Convenzione con il Ministero dello Sviluppo Economico (7 agosto 2008), l’ISPRA ha fornito i dati conclusivi, aggiornati all’anno 2012, relativi agli indicatori di interesse inerenti la produzione e gestione dei rifiuti urbani nelle regioni del sud Italia. E’ stata, inoltre, avviata una 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 con S.E.V.A.L. – HTR 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 dalle 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.

#### **Obiettivo J0460001 – Convenzione con MATTM in materia di qualità dell’aria, mobilità sostenibile, VAS, VIA ed inquinamento elettromagnetico**

Convenzione avente per oggetto il supporto tecnico scientifico alla Direzione per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l’elaborazione di linee guida ed indirizzi metodologici.

Linea di attività Valutazione d’Impatto Ambientale. Le attività oggetto della presente linea di attività si sono concluse a novembre 2013, sono stati sistematizzati e verificati tutti i dati relativi alle prescrizioni fino all’anno 2012 in funzione della banca dati prescrizioni, sono state redatte e condivise con il MATTM-DVA le linee guida previste.

Linea di attività “Qualità dell’Aria”. Sono state concluse le attività previste dal POD sulle tematiche inventari, scenari e piani di risanamento entro luglio 2013: l’attività di valutazione del contributo delle sabbie sahariane è stata ultimata in tempo utile.

**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)”**

Sono state svolte le prime due campagne di monitoraggio previste dal piano di attività e la review della letteratura scientifica sulle particelle ultrafini. La scadenza finale delle attività della convenzione è stata prorogata da marzo 2014 a marzo 2015.

**Obiettivo J0570002 – Convenzione tra CRA-CMA “Desertificazione in Italia – modelli di valutazione territoriale nell’ambito del progetto “agro scenari”**

Sono proseguite le attività relative alla disseminazione dei risultati relativi alla predisposizione delle linee guida per i piani di azione locali per la lotta alla desertificazione, a livello nazionale ed internazionale.

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

Nell’ambito delle attività previste dalla convenzione, nel corso del 2013 ISPRA ha fornito supporto ad ARPA Calabria per la valutazione della qualità dell’aria nelle aree montane, collinari e costiere (zone C e D), attraverso l’elaborazione e la validazione dei dati raccolti nelle campagne di misura che l’ARPA Calabria ha realizzato, con mezzi mobili, nel corso del 2011 nelle zone succitate. E’ stata completata la classificazione delle zone C e D ai fini della valutazione della qualità dell’aria.

E’ stato fornito supporto tecnico in situ all’organizzazione delle attività di monitoraggio con mezzi mobili effettuate. E’ stato perfezionato il progetto della nuova rete regionale per la valutazione della qualità dell’aria in Calabria scaturito dalla precedente convenzione.

**Obiettivo J0600001 –Progetto H.U.S.H. – “Harmonization of Urban noise reduction Strategies for Homogeneous action plans”**

Il progetto H.U.S.H. ha assunto quale obiettivo principale quello di offrire un contributo all’armonizzazione degli ordinamenti nazionali con le prescrizioni introdotte dalla Direttiva Comunitaria 2002/49/CE (END), relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale, in merito agli strumenti di gestione del rumore ambientale esistenti in ambito urbano, mediante la sperimentazione attuata, a diversa scala, in due aree pilota della città di Firenze.

Il Progetto è stato prorogato fino al 30 giugno 2013 ed ISPRA ha predisposto, secondo le scadenze stabilite, tutti i rapporti previsti a carico dell’Istituto. In particolare, ISPRA ha curato nell’anno 2013 la stesura e la pubblicazione delle Linee Guida per una pianificazione integrata dell’inquinamento acustico in ambito urbano, finalizzate all’individuazione di criteri di armonizzazione e integrazione degli strumenti di gestione del rumore, a livello Regionale e Nazionale, con le prescrizioni introdotte dalla END e alla definizione di uno schema metodologico di *Piano di Azione Integrato*, quale strumento completo e omogeneo di gestione dei problemi derivanti dall’inquinamento acustico, capace di garantire il coordinamento dei piani nazionali e comunitari vigenti.

ISPRA ha inoltre curato la redazione e pubblicazione delle “Proposte di revisione della legislazione nazionale italiana e della Direttiva 2002/49/CE”, ove sono stati individuati gli atti di modifica, di revisione e di aggiornamento degli attuali strumenti legislativi vigenti nel settore dell’acustica ambientale e le proposte di emanazione di nuove leggi, quali risposte alle criticità evidenziate durante le azioni del progetto. Tali documenti sono stati presentati e

distribuiti nel Convegno finale di presentazione dei risultati del progetto, svoltosi a Firenze il 7 maggio 2013 ed è stata in seguito assicurata la disseminazione.

**Obiettivo J0600002 - Progetto ACT - Acting on Climate Change in Time - nell'ambito del Programma europeo LIFE+ Environment Policy and Governance 2008**

Sono state portate a termine tutte le attività previste dal progetto nel mese di giugno, con la predisposizione delle Linee guida sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici a livello locale, scaricabili dal sito: <http://www.actlife.eu/medias/306-guidelinesversionefinale20.pdf>.

**Obiettivo X000MOSE – Controllo del Monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione del Progetto MOSE. Inquinamento acustico**

ISPRA ha concluso le attività predisponendo gli ultimi rapporti; in particolare, durante il 2013, sono state predisposte le schede finali relative all'intero periodo di monitoraggio maggio 2011 – aprile 2012 e le schede relative al periodo di monitoraggio settembre – dicembre 2012. Tali schede sono confluite nei report predisposti dall'Istituto.

**Obiettivo X000GMES – Support to implementation of the European Earth monitoring programme (GMES) and its initial operations**

Nel corso del 2013, in collaborazione con CRA15 è stato assicurato il contributo alle attività del progetto con la società capofila CGI (ex Logica) finalizzato ad assicurare il supporto alla Commissione europea per l'implementazione del programma Copernicus (GMES) anche attraverso la partecipazione a un evento pubblico a Bucarest.

**Progetto X0EVPLUS - eNnvironmental 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 database 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. I risultati delle attività relative al caso di studio qualità dell'aria sono stati oggetto di presentazione presso la Conferenza Inspire 2013 (Firenze, giugno 2013).

**Obiettivo X0IMAGIN – Life+ Imagine**

Nel corso del 2013, in collaborazione con il dipartimento SUO è stato avviato il progetto LIFE+ IMAGINE per l'integrazione di dati e servizi in una logica INSPIRE in due contesti locali (Toscana e Liguria).

**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 comprensibilità di dati e informazioni d'interesse territoriale e ambientale. ISPRA

partecipa attraverso la individuazione di casi di studio e lo sviluppo e implementazione delle applicazioni pilota.

Nel corso del 2013, è stato approntato e configurato il repository ISPRA, procedendo all'installazione dei tool-kit realizzati dai partner del progetto; inoltre si è dato avvio alla collaborazione con il CNR/IIA per lo studio di una organizzazione semantica relativa all'immagazzinamento, la conservazione ed il recupero di grandi quantità di dati relativi ad ambiente e territorio, con applicazione pilota al data base del Corine Land Cover.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
03 - AMB	Attività tecnico-scientifiche	117.309,82	556.196,03	535.778,97	96,33%
	Attività finanziate e cofinanziate	1.298.998,65	1.467.647,01	1.156.193,19	78,78%
<b>Totale CRA 03</b>	<b>AMB</b>	<b>1.416.308,47</b>	<b>2.023.843,04</b>	<b>1.691.972,16</b>	<b>83,60%</b>

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

### Attività Istituzionali

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

Nel corso del 2013 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:

- attività di promozione della conoscenza del patrimonio geologico, paleontologico e storico-artistico legato alla geologia in Italia;
- 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;
- attività per l'aggiornamento del Rapporto di Attuazione della Convenzione di Aarhus e per la redazione dell'Annuario dei dati ambientali ISPRA 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*;
- 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;
- partecipazione ad attività e progetti a livello nazionale e internazionale per la diffusione delle informazioni scientifiche in campo ambientale;
- iniziative per la promozione dell'immagine dell'ISPRA, 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**

Realizzata a fine 2012 l'unificazione dell'intero patrimonio biblio-cartografico, con il trasloco nell'unica sede in via V. Brancati 60, nel corso del 2013 la Biblioteca ISPRA ha riaperto al pubblico ed ha potuto erogare i propri servizi secondo un orario giornaliero più esteso rispetto al passato. In tabella i principali risultati legati alla gestione del patrimonio documentale e del servizio di apertura al pubblico nel 2013 per la fruizione della Biblioteca, i cui processi sono certificati secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008:

Giorni di apertura della Biblioteca ISPRA	242 su 245
Numero di visite di utenti interni ed esterni	1114
Movimenti di prestito totali registrati	924
<i>Fornitura articoli</i> - Richieste Richiedente (BORROWING)	evase 1027 richieste su 1029

<i>Fornitura articoli - Richieste Prestante (LENDING)</i>	evase 607 richieste su 613
Visitatori diversi sul catalogo on-line	13420
Numero visite sul catalogo on-line	49148

La riduzione delle risorse economiche ISPRA ha limitato l'incremento del patrimonio, pertanto, in quest'ottica, oltre alle attività di acquisizione di periodici *on-line* e banche dati, sono state svolte attività di reference con enti e associazioni nazionali e internazionali, per favorire lo "scambio" e il "dono" del materiale bibliografico, e attività di prestito e di fornitura di documenti, mediante l'adesione a reti di cooperazione interbibliotecaria quali il Servizio Bibliotecario Nazionale, il Network Inter-Library Document Exchange.

Effettuata l'integrazione delle annate dei periodici provenienti dalle altre sedi, si è proceduto con l'attività di catalogazione del materiale in acquisto e scambio e di titoli analitici di periodici italiani a carattere geologico. È proseguita l'attività di aggiornamento dei dati catalografici e di collocazione dei periodici nel magazzino L. Gassman. Per tutte le testate sono stati verificati, aggiornati o inseriti *ex novo* nell'Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici i dati di collocazione e consistenza. Per garantire la salvaguardia del patrimonio cartografico antico della Biblioteca, si è proceduto alla digitalizzazione di carte geologiche e al caricamento nel *On-line Public Access Catalogue*; realizzata l'esportazione di circa 30.000 record descrittivi di materiale cartografico della Biblioteca per l'inserimento nello stesso catalogo.

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

Le attività sono state svolte in sostanziale continuità e in coerenza con gli obiettivi assunti, anche in conformità con il punto F della Direttiva del Ministero dell'Ambiente.

In particolare si segnalano:

- *Progetto LIFE+10/INF/IT/272 "FAre REte NATura 2000 in ITalia" - Campagna di educazione ambientale per le scuole*: realizzazione della campagna di educazione e di formazione e aggiornamento dei docenti scolastici che si concluderà con il primo semestre del 2014. La campagna educativa mira a integrare l'attività didattica con la conoscenza diretta del territorio, in particolare dei *Siti Rete Natura 2000*, custodi di grande ricchezza sia in termini di valore naturalistico sia di quello economico legato alle attività agricole e zootecniche. I prodotti realizzati nel 2013 sono stati i seguenti:
  - prima edizione del concorso a premi "*Le scuole adottano il proprio territorio*", che ha riguardato 6 Regioni con complessivamente circa 60 elaborati valutati;
  - seminari di aggiornamento per docenti, per la Regione Abruzzo e la Regione Lombardia;
  - "*Guida metodologica per docenti – La mia terra vale – Educare alla biodiversità e all'agricoltura sostenibile*", elaborata con un approccio integrato e interdisciplinare tra i saperi tecnico-scientifici e quelli pedagogico-metodologici.
- Promozione del kit didattico di gioco-simulazione sui cambiamenti climatici "*Vallo a dire ai dinosauri*", in questo ambito di attività sono stati realizzati i seguenti prodotti:
  - modulo Formativo per Operatori del Sistema Toscano di Educazione Ambientale (FI, aprile 2013), nel progetto di formazione per insegnanti delle scuole secondarie di II grado della Regione Toscana;
  - sessione di gioco-simulazione svolta in collaborazione e presso gli Istituti Comprensivi Anzio III e V, con la partecipazione di alcune classi di scuola secondaria di primo grado (Anzio, dicembre 2013).
- *Progettazione e organizzazione dell'iniziativa di educazione ambientale "Alberi in città: alle radici del nostro futuro"*: l'iniziativa è stata promossa dal Ministero per l'Ambiente, in

occasione della Giornata Nazionale degli Alberi (21 novembre), istituita con la legge 10/2013. L'attività ha ottenuto il riconoscimento dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura nell'ambito del Decennio dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile.

### **Obiettivo M0F11111 – Formazione ambientale**

Nel 2013, attraverso una piattaforma *e-learning* sviluppata internamente, sulla base dell'ambiente informatico *open source Moodle*, sono stati realizzati tre corsi; la prima e la seconda edizione del corso “Buona Pratica di Laboratorio”, (25 ore di formazione a distanza per ciascuna edizione con la partecipazione di 110 discenti in totale) e il corso “Tecnico Competente in Acustica Ambientale”, percorso formativo professionalizzante riconosciuto dalla Regione Lazio (180 ore di formazione in modalità *blended*, di cui 100 a distanza e 80 in presenza, con la partecipazione di 32 discenti). È stato inoltre realizzato un corso di formazione in presenza sul tema “I foraminiferi bentonici: indicatori ambientali di aree marino-costiere a elevato impatto antropico”, (24 ore di formazione e 27 discenti).

Le recenti modifiche normative in tema di tirocini formativi attivati in convenzione con Università e altri Enti di formazione pubblici e privati hanno reso necessaria, anche in collaborazione con altre unità dell'Istituto, un'analisi approfondita dei nuovi aspetti giuridici ed economici per la definizione di nuove procedure operative.

Sono state svolte le attività richieste per il mantenimento della certificazione di Qualità (norma ISO 9001:2008) sulle iniziative di formazione ambientale con corsi in presenza, estendendo la certificazione stessa anche ai corsi *e-learning* e ai tirocini.

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

Per valorizzare e rendere fruibile in futuro il patrimonio museale dell'ISPRA sono state perseguite:

- *attività di studio e divulgazione*. Si elencano di seguito i principali prodotti di quest'attività:
  - rielaborazione e implementazione del sito web del *Museo virtuale*, a seguito del Progetto di migrazione del portale ISPRA;
  - realizzazione di un *database* interrogabile *on line* per il popolamento e la gestione del “Repertorio Musei Italiani di Scienze della Terra”;
  - coordinamento tecnico scientifico del volume degli Atti ISPRA 2013 “Uomini e Ragioni: i 150 anni della geologia unitaria”;
  - elaborazione di diverse relazioni congressuali tra cui Le Collezioni del Servizio Geologico. Passato, presente, futuro, Giornata di studi per i 140 anni del Servizio Geologico d'Italia; Origini e storia delle Collezioni del Servizio Geologico d'Italia, conferenza “La scoperta di una struttura templare sul Quirinale, indagini Archeologiche presso l'Ex Regio Ufficio Geologico; Il Marmo Cottanello: dalle cave in Sabina al Barocco romano, Atti del 5° Congresso Nazionale Geologia e Turismo; I piani rilievo del Servizio Geologico d'Italia nel contesto della produzione plasticistica geologica a cavallo tra '800 e '900, Workshop “La rappresentazione plastica del territorio tra Ottocento e Novecento”;
  - pubblicazioni scientifiche tra cui La Collezione dei plastici storici del Servizio Geologico d'Italia: il 3D geologico a cavallo tra XIX e XX secolo, in “Uomini e Ragioni: i 150 anni della geologia unitaria” cit.;
  - organizzazione di convegni, sessioni scientifiche e mostre tra cui: “V Giornata nazionale delle miniere”; “5° Congresso Nazionale Geologia e Turismo”; Workshop “La rappresentazione plastica del territorio tra Ottocento e Novecento”.

- *Attività di aggiornamento e implementazione dei dati catalografici* nella banca dati di gestione delle Collezioni “MUSEO” e inserimento dati nel Sistema web di Gestione Catalografica secondo gli standard catalografici dell’Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.
- *Attività di cura e conservazione delle Collezioni.* Monitoraggio termo-igrometrico periodico nei magazzini ISPRA per la verifica della conformità dei locali alle normative.

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

Le attività sono state realizzate nell’ottica di fornire ai cittadini l’accesso all’informazione ambientale custodita dalle autorità pubbliche. Tale obiettivo è stato garantito in adempimento alla legislazione vigente (convenzione di Aarhus, L. 108/2001, d.lgs. 195/2005, d.lgs. 152/2006, ecc) e in linea con la Direttiva del Ministero dell’Ambiente. Il portale, risponde ai requisiti di accessibilità previsti dalla legge e il processo di pubblicazione è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008. La certificazione è stata estesa ai contenuti informativi, tecnico-scientifici e relativi all’adempimento degli obblighi di legge.

Al fine di ottimizzare le risorse *hardware* disponibili, sono stati avviati e conclusi i lavori di virtualizzazione della infrastruttura *web server* del portale per rendere il sistema più efficiente, flessibile e affidabile. Sono state realizzate applicazioni *web server* per l’informatizzazione di alcuni processi interni:

- informatizzazione delle procedure d’istruttoria nell’ambito della gestione delle registrazioni *Eco-Management and Audit Scheme*;
- supporto tecnico per la fruizione in formato aperto dei dati per l’adeguamento agli obblighi di legge previsti dalla legge 190/2012;
- sviluppo di un sistema di archiviazione e di ricerca di pubblicazioni scientifiche nell’ambito del progetto ISPRA “ Green Infrastructure ed Ecologia del Paesaggio: esperienze di alta formazione” in collaborazione con varie università e la Società Italiana di Ecologia del Paesaggio, sezione italiana della International Association for Landscape Ecology;
- sviluppo di un applicativo Open Source per la richiesta di pubblicazione dei contenuti sul portale web.

Le attività di sviluppo hanno, inoltre, arricchito il portale di nuovi prodotti, sezioni e contenuti:

- *Amministrazione Trasparente*, in ottemperanza al d. lgs. 33/2013 e s.m.i.;
- *G8 Open Data*, dedicata al piano d’azione G8, derivante dall’adesione dell’Italia all’*Open data Charter*;
- Garante dell’Autorizzazione Integrata Ambientale per l’ILVA di Taranto (legge 231/2012);
- *Codice etico e di comportamento* istituiti in base al d. lgs. 165/2001;
- nuovo sito [www.lamiaterravale.it](http://www.lamiaterravale.it) (progettazione, realizzazione e aggiornamento);
- Laboratori ISPRA; Banca Dati Diatomee; Repertorio dei musei di Scienze della Terra.

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

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

Nel corso del 2013 è stato firmato un accordo con il Ministero della Salute per la realizzazione di un percorso formativo in modalità *e-learning* da erogare nel 2014 a 53 docenti della Scuola secondaria di primo e secondo grado, coinvolti in programmi di disseminazione sull’uso

consapevole di prodotti chimici pericolosi (Direttiva della Comunità Europea concernente *la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche*).

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
04 - BIB	Attività tecnico-scientifiche	34.761,30	110.926,71	110.075,21	99,23%
<b>Totale CRA 04</b>	<b>BIB</b>	<b>34.761,30</b>	<b>110.926,71</b>	<b>110.075,21</b>	<b>99,23%</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 problema del personale, alla definizione degli aspetti contrattuali ed alla cura e manutenzione degli immobili in cui trova sede l'ISPRA.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo N0D0001 - 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 autovetture, cancelleria, toner, carta, assicurazioni, spese telefoniche, trasmissione dati e pubblicazione di gare.

#### **Obiettivo N0GG0002 - Telelavoro**

Con Avviso al Personale n. 1286 del 21 marzo 2012 è stata resa nota al personale l'apertura dei termini per la presentazione dei progetti di telelavoro 2013 e con successivo Comunicato al personale n. 346 del 3 luglio 2012 è stata formalmente avviata, ai sensi dell'art. 4, comma 9 del Regolamento per la disciplina del telelavoro, la procedura per l'attribuzione dei progetti di telelavoro 2013. Le disposizioni n.1380/DG del 17 ottobre 2012 e n. 1648/DG del 1° febbraio 2013 hanno posto in telelavoro n. 42 dipendenti per l'anno 2013.

Con disposizione n. 1872/DG del 7 giugno 2013 sono state approvate le nuove Linee operative in materia di regolamentazione dell'istituto del telelavoro, prevedendo, tra l'altro, un incremento dei posti attribuibili in telelavoro in percentuale pari al 4% della dotazione organica relativa al personale non dirigente. In applicazione a tale incremento, con successiva disposizione n. 1895/DG del 18 giugno 2013 si è proceduto all'integrale scorrimento della graduatoria di cui alla disposizione n.1380/DG del 17 ottobre 2012, ponendo in telelavoro ulteriori 9 candidati, per un totale, nell'anno 2013, di n. 54 dipendenti.

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

Sono stati curati gli adempimenti necessari per la concessione dei benefici di natura assistenziale e sociale, contrattualmente previsti in favore dei dipendenti e segnatamente: assistenza sanitaria integrativa, sussidi, prestiti, rimborsi per abbonamenti di trasporto, attività culturali nonché per spese di asilo nido, libri scolastici servizi di colonie estive e borse di studio per i figli dei dipendenti (predisposizione bandi e circolari, controllo sulla documentazione, supporto alla Commissione benefici sociali, adempimenti necessari per l'erogazione dei benefici ecc...).

Sono stati altresì 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 relative al rispetto del corretto godimento dei diritti e delle prerogative sindacali (fruizione dei permessi sindacali, assemblee, sciopero).

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

Per quanto riguarda il personale, è stato sostanzialmente mantenuto il livello occupazionale dell'anno precedente, riferito sia al personale con contratto a tempo indeterminato sia al

personale con contratti flessibili. In particolare sulla seconda tipologia, si evidenzia l'ormai consolidato orientamento ad utilizzare rapporti di lavoro a TD rispetto ai Co.Co.Co./assegni di ricerca laddove il finanziamento sia riconducibile a progetti di ricerca, determinando, pertanto, la contrazione del numero di Co.Co.Co. presenti.

Sono state sostanzialmente completate le procedure di mobilità relative al personale proveniente da altre amministrazioni e in comando negli anni precedenti in ISPRA determinandosi una diminuzione del finanziamento del capitolo di riferimento a decorrere dall'esercizio contabile 2015 dovendosi procedere nel corso del 2014 a liquidare i rimborsi non ancora perfezionati.

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

Sulla 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, a redigere e a trasmettere al Servizio Gare e Appalti la necessaria documentazione per la "Realizzazione di una rete idrica antincendio e serbatoi di accumulo". Sono state completate le attività tecnico/amministrative e affidati i servizi di manutenzione relativi all'impianto elettrico, idrico, trasmissione dati, condizionamento, telefonico e opere civili attraverso il ricorso a Convenzioni Consip.

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

Per la struttura tecnico scientifica di Chioggia è stato stipulato il contratto per la locazione dei locali ex custode per complessivi mq. 90 ed in linea a quanto programmato, è stato redatto ed in attesa di affidamento il progetto per la riqualificazione di detti locali.

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

E' stato predisposto quanto necessario per attivare attraverso MEPA i servizi di manutenzione preventiva e correttiva da eseguire sugli impianti tecnici degli uffici, archivi e magazzini delle sedi e pertinenze ISPRA., con particolare attenzione alle attività direttamente derivanti dalle norme di legge. Per l'osservatorio meteorologico di Padova Vicolo Nervesa della Battaglia 3 sono stati appaltati e tuttora in corso di esecuzione i lavori di "Messa in sicurezza e sistemazione dell'immobile".

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

Si è concluso il programma di riorganizzazione logistica dell'Istituto posto in essere in ottemperanza ai dettami della legge istitutiva dell'ISPRA trasferendo gli uffici e i laboratori dalla ex sede di Via di Casalotti nella nuova sede sita in Via Brancati 60 relativamente agli uffici la cui attività non è strettamente legata ai laboratori di ricerca mentre i laboratori, realizzati ex novo, sono stati trasferiti presso la struttura di Via Castel Romano n. 100/102. Inoltre presso la pertinenza di Via Cesare Pavese n.305, a conclusione dei lavori di adeguamento antincendio effettuati dalla proprietà, è stato ricollocato il personale e realizzato, in analogia a quanto presente presso la sede di Via V. Brancati n. 48/60), un sistema di controllo accessi. Presso la sede di Via Brancati n. 48 si è provveduto alla realizzazione del nuovo impianto antintrusione a servizio della Segreteria di Sicurezza.

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

Si è concretizzato l'intervento di maggior impegno per l'anno 2013, necessario per procedere al trasferimento di tutti i laboratori di ricerca precedentemente presenti presso l'ex sede di Casalotti, in modo tale da consentirne l'effettiva dismissione. In particolare sono state svolte

tutte le attività di personalizzazione impiantistica, è stato appaltato e concluso il lavoro inerente la fornitura e messa in opera degli arredi tecnici, sono stati eseguiti anche tutti gli impianti tecnologici necessari per l'effettivo esercizio dei laboratori (impianto di distribuzione dei gas tecnici, impianto di rilevazione gas tecnici e alcuni impianti di estrazione).

### **Obiettivo N0R00001 – Formazione**

Il Settore Formazione cura la gestione delle attività di formazione svolte dai dipendenti ISPRA.

A inizio anno vengono richieste le esigenze formative a tutte le Unità tramite Piano Annuale di Formazione e viene redatto un Piano Generale di formazione, che contiene una sintesi di tutte le richieste pervenute.

Le attività formative si svolgono tramite iscrizioni a corsi a catalogo, o organizzazione e gestione di corsi interni.

Nel 2013 sono stati seguiti corsi di formazione da 549 dipendenti, per le seguenti attività:

- Corsi a catalogo – 88 partecipanti
- Corsi APRE (progetti internazionali) – 141 partecipanti;
- Corsi qualità – 52 partecipanti;
- Corso “La responsabilità dei funzionari pubblici” – 113 partecipanti;
- Corso “Analisi geospaziale” – 15 partecipanti;
- Corso “IVA” – 21 partecipanti;
- Corso “Le procedure di gara” – 70 partecipanti;
- Corso “La gestione delle presenze” – 25 partecipanti;
- Corso per Ufficiali di Polizia Giudiziaria – 24 partecipanti.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
05 - GEN	Attività tecnico-scientifiche	-	65.838,41	65.838,41	100,00%
	Attività finanziate e cofinanziate	440.888,89	191.661,59	191.661,56	100,00%
	Spese di gestione	938.256,59	1.259.729,76	1.241.821,94	98,58%
	Funzionamento	11.880.739,88	12.154.245,95	12.058.956,64	99,22%
	Personale	72.213.898,02	78.864.592,85	78.856.449,76	99,99%
<b>Totale CRA 05</b>	<b>GEN</b>	<b>85.473.783,38</b>	<b>92.536.068,56</b>	<b>92.414.728,31</b>	<b>99,87%</b>

**Personale:** le spese complessive del personale dipendente sono definite aggiungendo l'IRAP allocata sul CRA 09

**Funzionamento:** le spese comprendono le imposte e tasse

**Attività finanziate e cofinanziate:** i dati si riferiscono agli oneri sostenuti per il personale atipico i cui contratti sono impegnati sulle anzidette attività

## 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 2013 è stato completato il lavoro di selezione di un set di indicatori per la valutazione della Strategia e sono state avviate le attività di un Gruppo di Lavoro ISPRA dedicato all’implementazione del set di cui sopra. Il Comitato Paritetico ha approvato anche altri documenti cui ha contribuito il Dipartimento, quali il *Primo rapporto sull’attuazione della Strategia (2011-2012)* e le *linee guida “Contributi per la tutela della biodiversità nelle zone umide”* (Rapporto ISPRA 153/2011). Con riferimento agli strumenti di attuazione della Strategia, infine, l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha siglato un Protocollo di Intesa con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l’adesione al Network Nazionale della Biodiversità (NNB) in qualità di “Centro d’Eccellenza”. Il Dipartimento partecipa alle operazioni, attualmente in corso, per la costituzione del nodo ISPRA della rete informatica federata che implementa l’NNB stesso. Infine, nel mese di dicembre, è stata stipulata una nuova convenzione fra il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, che ha come finalità l’ottimizzazione delle risorse tecnologiche ed economiche per il mantenimento e l’evoluzione del Network, attualmente in gestione esternalizzata, ed una maggiore integrazione delle rispettive infrastrutture e la conseguente miglior accessibilità da parte degli utenti, siano essi enti contributori o “semplici” fruitori;

- valutazioni ambientali nell’ambito dei procedimenti amministrativi e autorizzativi (VIA, VAS);
- 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 e partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali;
- gestione e diffusione dell’informazione attraverso la raccolta sistematica e il raccordo con la rete informativa europea Eionet, in particolare attraverso lo sviluppo della Carta della natura e le banche dati sulle popolazioni e sugli habitat;
- 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 3° quaderno della serie - Frutti dimenticati e biodiversità recuperata - Il germoplasma frutticolo e viticolo delle agricolture tradizionali italiane Casi Studio: “Isole” della Sicilia, Lombardia;
- promozione ed organizzazione della conferenza "Frutti del passato per un futuro sostenibile" - 19 aprile 2013 sala Cavour del Ministero Ministro delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali ;
- organizzazione e cura della redazione del 4° quaderno della serie Frutti dimenticati e biodiversità recuperata, casi studio relativi alle regioni: Friuli Venezia Giulia e Molise;
- compilazione dell'indicatore “Aziende agricole che aderiscono a misure ecocompatibili e che praticano agricoltura biologica” per l'Annuario dei dati ambientali di ISPRA.

### **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**

Per le attività sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti è stato fornito il supporto tecnico scientifico ed operativo alla Commissione consultiva per i prodotti fitosanitari (Ministero della Salute) con l'emanazione di 5 pareri. Nell'ambito dell'accordo di collaborazione il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Direttiva 128/2009/CE) si è partecipato al GdL per l'esame delle osservazioni sulla bozza di Piano d'Azione Nazionale (PAN) e, in rappresentanza del ministero, al Comitato tecnico-scientifico sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari di cui al Dlgs. N. 150/2012. È stato inoltre istituito un GdL, coordinato da ISPRA, per l'individuazione degli indicatori previsti nel D.lgs. n.150/12 a supporto delle attività del PAN.

È proseguita l'attività del Gruppo di lavoro “Vulnerabilità e qualità dei suoli” ed è stato redatto il Rapporto finale sull'”Uso dei fanghi di depurazione in agricoltura: attività di controllo e vigilanza sul territorio”.

Inoltre è stata messa a punto una proposta di progetto, promossa dal Ministero della Salute, in collaborazione (Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio-Toscana e delle Venezie, Istituto Superiore Sanità) sul tema Apis mellifera quale indicatore per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale.

Nell'ambito della Convenzione ISPRA – AAIS (Associazione per l'Assistenza e l'Integrazione Sociale) per la realizzazione del Programma CERA (Unità apistica didattica, Corso APIABILI, progetto “Insieme per conoscere le api”, progetto “Monitoraggio ambientale e sanitario degli alveari”) sono state svolte: a)attività educative presso il Centro Sociale Polifunzionale di Castel Giuliano (RM) b) collaborazione al Progetto “Bio\_alternabile” – ENEA, Bracciano Ambiente, AAIS; c) avvio allestimento “Monitoraggio ambientale e sanitario degli alveari”. Sul fenomeno della moria delle api all'interno delle aree naturali protette sono stati prodotti i seguenti articoli: First isolation of Kashmir bee virus (KBV) in Italy su Journal of apicultural research (52):1 e Honey bee mortality investigation within 5 natural protected areas in Italy, Journal of Invertebrate pathology (in stampa). e le seguenti presentazioni: “Importanza di siepi, filari e margini di coltivi per la sopravvivenza degli impollinatori Apoidei” convegno

“Api e miele come indicatori di qualità ambientale”, Parco della Majella, 18/10/2013;  
 “Fenomeni di bioaccumulo scomparsa e mortalità delle api”, convegno “Non Solo Pollinosi. Pollini e alimenti: la sindrome orale allergica” Como, 21/03/13).

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

Partecipazione alle attività dell’Osservatorio Nazionale per la Biodiversità, con particolare riferimento all’avvio delle attività di un Gruppo di Lavoro ISPRA dedicato all’implementazione del set d’indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB).

Attività di supporto tecnico-scientifico al MATTM in merito all’attuazione della Direttiva 92/43/CE ex articolo 17 e redazione delle “Linee guida per le Regioni e le Province Autonome in materia di monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario. Valutazione e rendicontazione ai sensi dell’art. 17 della Direttiva Habitat”. Presentazione dei risultati in occasione di conferenze e workshop e pubblicazione dei risultati preliminari. Redazione del rapporto tecnico "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend"(in stampa).

Partecipazione al progetto finalizzato alla produzione di Nuove Liste Rosse della Flora d'Italia secondo il protocollo IUCN (2001) promosso dalla Società Botanica Italiana con il supporto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con particolare riferimento all'aggiornamento dello status di *Kosteletzkya pentacarpos* (All.II Direttiva 92/43/CE). Pubblicazione della relativa scheda nell'Informatore Botanico Italiano, Inf. Bot. Ital. 45(1)/2013: 159-162.

Partecipazione al Progetto Europeo Coastance e pubblicazione dei risultati sul Journal of Coastal Research, 65 (2013).

Monitoraggio cetacei nel Mediterraneo Centro Occidentale con l’utilizzo dei traghetti di linea come piattaforma di opportunità: coordinamento scientifico rete di monitoraggio; coordinamento attività per convenzione quadro per il monitoraggio di larga scala (Convenzione per lo svolgimento di attività di “Fixed line transect using ferries as platform of observation for monitoring cetacean populations”); redazione di un rapporto tecnico e di nove comunicazioni a convegni e quattro articoli scientifici; partecipazione a due bandi internazionali (ACCOBAMS, MED); attivazione tre nuove tratte più una sperimentale; validazione e archiviazione dati; attività di tutoraggio relativa agli argomenti di progetto.

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**

Completamento della stesura del manuale ISPRA Procedure per il campionamento in situ e la conservazione ex situ del germoplasma.

Contribuzione all’organizzazione della Giornata Nazionale degli Alberi, Legge n.10 del 2013.

Organizzazione dell’evento ISPRA-INEA. Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici: rendere sostenibile il verde urbano e aumentare la biodiversità.

Predisposizione convenzione per lo studio dei progenitori selvatici delle specie coltivate in Italia.

Partecipazione al gruppo di lavoro ISPRA nell'ambito del III ciclo di Reporting ex Art. 17 della Direttiva Habitat, per l'aggiornamento delle mappe di distribuzione e dello stato di conservazione delle specie vegetali di interesse comunitario e redazione del rapporto tecnico

"Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" (In stampa).

Partecipazione al progetto per la produzione di Nuove Liste Rosse della Flora d'Italia secondo il protocollo IUCN (2001) promosso dalla Società Botanica Italiana con il supporto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: aggiornamento dello status di *Kosteletzkya pentacarpos* (All.II Direttiva 92/43/CE). Pubblicazione scheda nell'Informatore Botanico Italiano, Inf. Bot. Ital. 45(1)/2013: 159-162.

Conclusione delle attività nell'ambito del gruppo di lavoro ISPRA per il "Controllo del monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione" del progetto MOSE.

Partecipazione al convegno nazionale della Società Lichenologica Italiana (ottobre 2013) con un poster da titolo "Stato di conservazione di *Cladina* in Italia", relativo ai risultati ottenuti nell'ambito delle attività di reporting ex art.17 della Direttiva Habitat (Atti: Ravera et al., 2013. Not. Soc. Lich. Ital. 26: 55).

Manuale ISPRA 86/2013 Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici. Stato dell'arte, criticità e possibilità di impiego.

Alberi: liberi fino a un certo punto. *Natura e Società* (2013) 3: 10-11.

Infrastrutture: più comunichiamo noi, meno comunicano "loro". Un ostacolo invalicabile per la migrazione del Paesaggio. *Paesaggio Critico*.

#### **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 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://sgi2.isprambiente.it/geositiweb/>) e rapporti di scambio dati con regioni e province, università e enti locali; attraverso la partecipazione, in rappresentanza dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, alle attività del FORUM dei Geoparchi italiani e al Workshop dei Geoparchi Italiani (Geoparco Minerario della Sardegna, 19-21/6/2013). È stata svolta attività di supporto delle candidature dei territori italiani all'European Geoparks Network (EGN).

Per la valorizzazione e la divulgazione del valore del patrimonio geologico è stata organizzata l'installazione della targa di riconoscimento del GSSP di Carrosio (AL) e presentata una comunicazione orale: "Il GSSP Lemme-Carrosio, geosito di interesse internazionale", al convegno per la presentazione del progetto per la valorizzazione del GSSP il 1/06/2013. È stato aggiornato l'indicatore Geositi nell'Annuario dei Dati Ambientali e nel SISTAN; è stata realizzata la Carta dei geositi del Cilento, Vallo di Diano and Alburni Geoparks pubblicata in: "Carta geologica del Geoparco del Cilento", presentata in occasione della 12a Conferenza Europea dei Geoparchi; sono stati inoltre predisposti i seguenti articoli scientifici Geomorphological heritage protection in Italy contributo al volume: "Landforms and Landscapes of Italy" (M. Soldati & M. Marchetti Eds.) – Editore Springer, in corso di stampa, e Il patrimonio geologico in Italia: conoscere e valorizzare per tutelare, *Geologia dell'Ambiente*, 4/2013, 16-19.

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

Nel 2013 si sono svolte le seguenti attività:

- contributo per la predisposizione della risposta del Governo a 16 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;
- partecipazione 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. Il Dipartimento ha partecipato a 20 istruttorie;
- partecipazione al gruppo di lavoro per “Aggiornamento norme tecniche in materia di Valutazione Impatto Ambientale. Decreto Min. Amb. GAB/DEC/2011/20” per le materie di competenza.

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

Nel 2013 si sono svolte le seguenti attività:

- gestione dei server dipartimentali e migrazione degli stessi su piattaforma visualizzata;
- 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;
- ricognizione approfondita delle banche dati dipartimentali esistenti e del loro grado di fruibilità ed inizio delle attività di conversione/sviluppo di tali banche dati nell'ottica dell'integrazione a livello di Istituto e dell'inserimento nel sistema di condivisione ed interoperabilità delle banche dati in tema di biodiversità nel Network Nazionale della Biodiversità, di cui l'ISPRA è “Centro di Eccellenza” e nel 2014 sarà gestore del “nodo centrale” della rete;
- partecipazione a gruppi di lavoro di Istituto ed interistituzionali in tema di banche dati e biodiversità.

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

Nell'ambito della Convenzione triennale non onerosa (2011-2014) tra l'ISPRA e l'Associazione Micologica Bresadola (AMB), sottoscritta il 19 febbraio 2011, l'attività svolta nel 2013 è stata:

- individuazione specie fungine caratteristiche degli habitat e bioindicatrici (attività pluriennale);
- 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;
- 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° 8 “Centri di Eccellenza”: Lazio (2); Calabria; Sicilia; Abruzzo, Campania, Emilia Romagna (2); con n° 24 Sezioni sul territorio nazionale;

- ampliamento banca dati mappatura e censimento dei macromiceti d'Italia (attività pluriennale);
- attività di monitoraggio della biodiversità fungina ipogea ed epigea nel Lazio e ampliamento, con ulteriori exiccata, dell'Herbarium Mycologicum "SICA". (attività pluriennale);
- 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. (attività pluriennale);
- sono stati sviluppati tre Manuali ISPRA di cui uno in doppia lingua italiano e inglese, un Rapporto ISPRA e un Atti ISPRA in italiano e inglese. Pubblicati: sei lavori scientifici.

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

Tra i compiti istituzionali dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ai sensi della Legge n°394/91 'Legge Quadro sulle Aree Protette', vi è la realizzazione della Carta della Natura. Riguardo allo stato di avanzamento, sono 11 le Regioni per le quali sono disponibili i dati di Carta della Natura. Inoltre, dal 2011, è stata avviata la realizzazione di una banca dati vegetazionale, strutturata secondo gli standard in uso nella comunità scientifica europea (<http://euroveg.org/eva-database>) e coerentemente a quanto realizzato nell'ambito di analoghi programmi europei di cartografia di habitat (vedi CARHAB, <http://www.phytosocio.org/>).

Nel 2013 sono state svolte le seguenti attività:

- completamento carta degli habitat della regione Liguria;
- realizzazione e verifiche finali della carta degli habitat della provincia di Grosseto;
- avvio attività per la realizzazione della carta degli habitat della provincia di Siena: digitalizzazione del 10% del mosaico degli habitat;
- realizzazione della cartografia ,da collaudare, degli habitat della provincia di Piacenza, del 38% della Provincia di Parma e delle aree: "Piana del Sele" e "Valli dei fiumi Calore, Tanagro, Sele" (prov. SA);
- realizzazione al 75% delle carte degli habitat delle aree "Monte Eremita" (prov. SA) e "Penisola Sorrentina e Monti Lattari" (Prov. SA e NA), da collaudare;
- digitalizzazione del mosaico degli habitat nel 75% del territorio della regione Molise;
- impostazione del Rapporto regionale "Carta della Natura della Puglia" e "Carta della Natura dell'Umbria";
- proseguimento dei lavori propedeutici all'aggiornamento della legenda degli habitat italiani secondo le codifiche europee EUNIS, Palaearctic classification e Allegato I Direttiva Habitat. Aggiornamento località rinvenimento habitat, aggiornamento delle corrispondenze con habitat Allegato I della Direttiva Habitat;
- implementazione e popolamento banca dati vegetazionale a supporto della validazione dei dati di Carta della natura: creato database contenente n. 2000 rilievi di vegetazione;
- digitalizzazione nuovi confini regionali su base ISTAT 2011 con conseguente rivalutazione delle regioni: Abruzzo, Basilicata, Friuli Venezia Giulia, Puglia, Umbria e Valle d'Aosta;
- realizzazione del nuovo software per valutazione e visualizzazione web di Carta della Natura con predisposizione dei dati necessari alla pubblicazione dei servizi web.

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

Applicazione delle procedure informatiche per la realizzazione delle carte tematiche di valutazione nelle seguenti aree protette della costa molisana: SIC: Fiume Trigno (medio e basso corso), Foce Biferno - Litorale di Campomarino, Foce Saccione - Bonifica Ramitelli, Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa), Foce Trigno - Marina di Petacciato, Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore; ZPS: Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno.

Realizzazione in via sperimentale della carta degli habitat alla scala 1:10.000 dell'area di Campo Pericoli nel parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (AQ), e selezione e raccolta dati per la valutazione ecologico-ambientale.

Realizzazione della Carta della Natura del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga alla scala 1:50.000: predisposizione e stipula Convenzione e svolgimento delle attività previste per il primo trimestre di Convenzione.

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

Nel 2013 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;
- migrazione della banca dati geografica della Carta della Natura verso la piattaforma Web-GIS 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 raccolta dati per il progetto FP7 "SECOA" e partecipazione ai meeting del progetto;
- attività di supporto alle analisi territoriali relative al programma "Marine Strategy";
- acquisizione dei server ed avvio delle attività relative alla convenzione con la PCM, Dip. Affari Regionali, per la ripresa dei servizi del Sistema Informativo della Montagna;
- attività di formazione interna in tema di Sistemi Informativi Geografici;
- partecipazione a gruppi di lavoro di Istituto ed interistituzionali in tema di GIS, banche dati e biodiversità.

### **Obiettivo L0N2EP01 – Progetto integrato sulle tecniche di intervento e sulle pratiche di deframmentazione del territorio a scala locale**

Le attività hanno l'obiettivo di individuare, sviluppare e disseminare nuove metodologie e strumenti per l'adeguamento 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. E' stato realizzato un monitoraggio degli strumenti di pianificazione territoriale locale in funzione dell'applicazione del modello di Rete Ecologica i cui risultati sono pubblicati sul sito ISPRA (<http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/reti-ecologiche-e-pianificazione-territoriale/monitoraggio-2012>); è stata predisposta 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 stata inoltre organizzata e coordinata l'attività redazionale della rivista tecnico-scientifica online "RETICULA" con la pubblicazione di 2 numeri generalisti (aprile e luglio 2013) e di un numero monografico "Climate change, naturalità diffusa e pianificazione territoriale" (12/2013).

L'attività di disseminazione dei prodotti ha visto l'organizzazione dell'evento "Pianificare e comunicare gli strumenti per l'adattamento ai cambiamenti climatici" presso la Facoltà di Architettura dell'Università La Sapienza di Roma (dicembre 2013) e la presentazione delle seguenti comunicazioni: Il monitoraggio ISPRA sullo stato di attuazione delle reti ecologiche negli strumenti di pianificazione locale, Rete Ecologica Toscana (febbraio 2013); Servizi ecosistemici ed aree metropolitane ISPRA/CATAP - Biodiversità e Servizi Ecosistemici: Le Nuove Opportunità (maggio 2013); e la predisposizione delle seguenti pubblicazioni: RETICULA: Comunicare e monitorare le Infrastrutture Verdi in Valutazione Ambientale n. 24 dicembre 2013; Il monitoraggio nazionale ISPRA dell'implementazione delle reti ecologiche in Italia in Falqui E., Paolinelli G.. Reti Ecologiche e paesaggio per il governo del territorio in Toscana. ETS, Pisa. (in corso di stampa); Monitoraggio ISPRA: La rete ecologica nella pianificazione territoriale in RETICULA n.3/2013; La connettività ecologica nella dimensione urbana: dalla Rete ecologica alla Green Infrastructure in ISPRA (2013). IX Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano.

#### **Obiettivo L0RNPR01 – Studi e attività finalizzate al supporto tecnico-scientifico ai parchi e alle aree protette**

L'obiettivo dell'attività è di fornire indicazioni e strumenti per la corretta gestione del territorio, in particolare nella Rete Natura 2000 e nel sistema delle aree protette, per la conservazione della biodiversità. L'attività è stata svolta attraverso il coordinamento Tavolo Tecnico per l'aggiornamento dell'Inventario Nazionale delle Zone Umide secondo la metodologia MedWet (<http://sgi2.isprambiente.it/zoneumide/>) e per 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).

È stato dato il supporto tecnico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per gli aggiornamenti al Segretariato di Ramsar, per l'integrazione delle Direttive Habitat, Uccelli e WFD e per la partecipazione al nuovo processo biogeografico per gli habitat degli ecosistemi acquatici e le zone umide.

Sono stati aggiornati il Repertorio Piani dei Parchi Nazionali (**Errore. Riferimento a collegamento ipertestuale non valido.**), quello dei Piani dei Parchi Regionali e predisposti gli indicatori per l'Annuario e per la Strategia Nazionale per la Biodiversità.

L'attività ha visto la partecipazione tavolo di lavoro su "Contabilità ambientale in Aree Protette", coordinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e al Gruppo di lavoro "Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000".

Per l'attività di disseminazione sono state presentate le comunicazioni "I risultati del progetto Inventario delle Zone Umide" al convegno del progetto LIFE RESCWE e "Tutela dell'ambiente e strumenti di pianificazione: la realtà italiana nel contesto europeo" – Asiapromotion, Roma, 29/11/2013. Sono state redatte le pubblicazioni: "L'integrazione delle misure previste dalle Direttive Habitat, Uccelli e Acque per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici sulle zone umide." Reticula n. 4/2013; "Analisi delle minacce in siti Natura 2000 e aree protette dalla scala di bacino idrografico: un caso di studio." In:

Biodiversità, disturbi e minacce... in Battisti C. et alii Forum Ed., Udine; “La pioppicoltura nelle aree golenali: criticità e indicazioni per i siti Natura 2000”. Newsletter 2013 - FARENAIT; “Aree protette e cambiamenti climatici: importanza, potenzialità, criticità dei Piani dei Parchi Nazionali” in Reticula 4/13; “Paesaggio e aree protette”, in E. Trusiani, Pianificazione paesaggistica. Questioni e contributi, Ed. Cangemi, Roma.

#### **Obiettivo L0T1RN02 – Attività finalizzate alla salvaguardia delle foreste**

Nel 2013 si sono svolte le attività di seguito riportate:

- è stato completato il supporto al MATTM per l'implementazione del Progetto UE Twinning 'Support to Environment Management' tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e il Ministero dello Sviluppo Sostenibile e del Turismo del Montenegro, per l'implementazione della normativa comunitaria per la conservazione della natura;
- partecipazione, con un contributo, alla sessione “Le infrastrutture verdi e i servizi ecosistemici in Italia come strumento per le politiche ambientali e la green economy: potenzialità, criticità e proposte”, all'interno della Conferenza Nazionale ‘La Natura dell'Italia’, 11-12 dicembre 2013;
- contributo alla partecipazione del Dipartimento alle attività internazionali per la conservazione della Natura e l'uso sostenibile delle risorse Naturali, tra cui l'European Network of the Conservation Agencies, l'European Environment Agency (gruppi di lavoro agricoltura e selvicoltura, e cambiamenti climatici), l'International Union of Forest Research Organisations;
- attività di National Reference Centre dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, per i temi: Sustainable Mitigation of air pollution and Climate Change, Consumption and Production Including Resource use, Agriculture and Forests;
- partecipazione, in qualità di componente designato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, all'European Platform for Biodiversity Research Strategy (EPBRS): Contributo alla risposta del Mantenimento di data base e aggiornamento di indicatori per l'Annuario dei dati ambientali e per la Strategia Nazionale per la Biodiversità;
- redazione di diversi articoli su riviste nazionali e internazionali.

#### **Obiettivo L0T2OG01 – Esame normativa e letteratura scientifica e tecnica inerenti ai campi d'applicazione delle biotecnologie**

Nel 2013 si sono svolte le attività di seguito riportate:

- partecipazione in rappresentanza dell'ISPRA al 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 microorganismi geneticamente modificati, per tutelare la salute dell'uomo e l'ambiente 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.
- Organizzazione del 5° meeting del GdL GMO's interest group EPA/ENCA- giugno 2013.
- Infine, nelle more della formalizzazione della Convenzione con la Direzione Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e per la tutela del Territorio e del mare per "Attività connesse all'attuazione del Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza, della direttiva 2001/18/CE e del d.lgs. 8 luglio 2003, n. 224" si è assicurata la rappresentanza italiana in ambito WPIEI nelle riunioni del 16 e 2/12/2013 e nel Comitato Regolamentare ex 2001/18/CE (4/11/2013) a Bruxelles.

#### **Obiettivo L0T31T01 – Valutazione dello stato degli ecosistemi mediante utilizzo di bioindicatori e tecniche tossicologiche**

Nel 2013 per la realizzazione del progetto si sono svolte le attività di seguito riportate:

- organizzazione e coordinamento del tavolo tecnico per predisporre l'avvio di un programma di monitoraggio della biodiversità del suolo, indicato nella Strategia nazionale sulla Biodiversità come una priorità d'intervento per il raggiungimento degli obiettivi specifici, a seguito del quale è stato predisposto un documento di prefattibilità (Quaderno ISPRA Natura e Biodiversità 4/2012 "Programma ReMo - Rete nazionale di monitoraggio della biodiversità e del degrado dei suoli") e istituito un questionario on-line sul portale web ISPRA <http://www.questionari.sinanet.isprambiente.it/index.php?sid= 969 16&lang=it> per la relativa raccolta e archiviazione delle informazioni e degli esperti disponibili;
- intervento orale ad invito all'inaugurazione del Congresso della Società Italiana di Biogeografia dal titolo: "Contributo alla biogeografia da banche dati e reti per il monitoraggio della biodiversità" (Rapallo, 29.V.2013). Contributo ad altri eventi e seminari sul tema del biomonitoraggio e degli indicatori biologici.

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

##### **Obiettivo L0CAFITO – Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree NATURA 2000**

Proseguo dei lavori per l'incarico ricevuto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo alla "Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000" - CIG n. 45751193A2. Organizzazione e coordinamento del gruppo di lavoro istituito ad hoc per rispondere all'incarico MATTM, con relativa consegna nei tempi previsti della relazione preliminare e intermedia.

### **Obiettivo L0CAHABT - Social validation of inspire annex III data structure**

Il progetto Habitats, finanziato nell'ambito del programma CIP-ICT-PSP, si pone come principale obiettivo l'evoluzione degli standard della Direttiva INSPIRE attraverso un innovativo processo di validazione partecipativa.

Lo scopo è l'implementazione dei modelli di dati e metadati di quattro tematiche dell'Allegato III della Direttiva INSPIRE legate allo studio e rappresentazione cartografica degli elementi di biodiversità: Regioni marine; Regioni bio-geografiche; Habitat e biotopi; Distribuzione delle specie. Nell'ambito del progetto è stata effettuata una validazione da parte degli utenti all'interno di 7 casi studio riguardanti i temi sopra citati e sviluppati dai 10 partner del progetto. È stato elaborato un approfondimento sul caso studio del Parco delle Madonie.

Oggetto del lavoro sono stati i possibili impatti arrecati dalle attività di escursionismo alla fauna del Parco. I risultati sono stati pubblicati all'interno della pubblicazione finale del progetto. Partecipazione al Meeting conclusivo tenutosi a Madrid (Spagna) il 14/02/2013, ospitato dal partner leader del progetto, TRAGSA. Pubblicazione dal titolo INSPIRE and Social Empowerment for Environmental Sustainability: Results from the HABITATS project. TRAGSA, Madrid. Hiking trip planner. In: Navarro M., Sáez A., Estrada J. (eds), 2013. Pubblicazione dal titolo Nuove tecnologie e uso sostenibile delle risorse naturali: il progetto Habitats. RETICULA n. 2/2013.

### **Obiettivo L0CALIF1 – Progetto LIFE 2008 “Validation of risk management tools for genetically modified plants in protected and sensitive areas in Italy”**

L'attività svolta nel 2013 è stata:

- il completamento del software DSS (in collaborazione con Università degli Studi Parthenope di Napoli);
- la gestione e manutenzione del sito web dedicato (<http://www.man-gmp-ita.sinanet.isprambiente.it/progetto>);
- la redazione del Report finale del progetto.

Inoltre nell'ambito di tale attività sono stati predisposti i seguenti articoli scientifici: 2013. Applying an operating model for the environmental risk assessment in Italian Sites of Community Importance (SCI) of the European Commission Habitats Directive (92/43/EEC). Bulletin of Insectology, 66 (2): 257-267; 2013 - Environmental Risk Assessment of Genetically Modified Organisms by a Fuzzy Decision Support System. A. Petrosino, L. Maddalena, P. Pala (Eds.): ICIAP 2013 Workshops, LNCS 8158, pp. 428-435, 2013. c\_Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2013 - An operating model for the environmental risk assessment applied to Italian sites of community importance: identification of potential effects on soil. Convegno nazionale della SISS - 27 giugno; 2013 Volume “Aree protette Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco, Macchia di Sant'Angelo Romano (SIC IT6030015) Progetto LIFE+ “Validation of risk management tools for genetically modified plants in protected and sensitive areas in Italy” MAN-GMP-ITA. 2013 - A Fuzzy Decision Support System for the Environmental Risk Assessment of Genetically Modified Organisms. Proceedings of the 23rd Workshop of the Italian Neural Networks Society (SIREN), May 23-25, Vietri sul Mare, Salerno, Italy

### **Obiettivo L0CALIF2 - Progetto LIFE+ FA.RE.NA.IT (Fare Rete Natura 2000 in Italia)**

Il Dipartimento Difesa della Natura sta partecipando al 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.

Nell'ambito del progetto sono stati realizzati video clip relativi ad interviste con agricoltori operanti sulle aree natura 2000, sono stati realizzati seminari e workshop formativi per pubbliche amministrazioni (28) e per agricoltori (11), è stato realizzato una nuova veste grafica del Sito web del progetto [www.Lamiaterravale.it](http://www.Lamiaterravale.it) ed avviata una campagna banner via web.

### **Obiettivo L0CAMED1 – Proforbiomed-promotion of residual forestry biomass in the Mediterranean basin**

Nel corso del 2013 sono proseguite le attività del progetto Proforbiomed (Promotion of residual forestry biomass in the Mediterranean basin), finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma MED di Coesione Sociale. L'obiettivo principale del progetto è la valorizzazione a fini energetici, senza aumentare gli impatti ambientali, delle risorse forestali dei Paesi mediterranei.

Sono state realizzate le attività previste dai pacchetti di lavoro a cui il settore partecipa, inclusi il rapporto sulla sostenibilità delle piantagioni a scopo energetico e sul potenziale di fornitura di bioenergia da parte degli ecosistemi agricoli e forestali italiani. Nell'ambito del progetto è stata organizzata la conferenza nazionale “Quanta energia possiamo sottrarre dalle foreste italiane senza ferirle? Il caso Lazio”, svoltasi il 18 ottobre 2013 presso la Regione Lazio.

### **Dati finanziari**

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2013	Assestato 2013	Consuntivo 2013	% Imp/Ass
06 - NAT	Attività tecnico-scientifiche	3.000,00	14.455,44	11.363,72	78,61%
	Attività finanziate e cofinanziate	267.243,92	265.461,39	41.441,45	15,61%
<b>Totale CRA 06</b>	<b>NAT</b>	<b>270.243,92</b>	<b>279.916,83</b>	<b>52.805,17</b>	<b>18,86%</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 controllo per la sicurezza nucleare e la radioprotezione delle installazioni nucleari e 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 2013, è stato dedicato un particolare impegno al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- 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) ed 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 e 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.

### Attività istituzionali

Prevenzione e controllo dei rischi tecnologici

Con riferimento ai progetti in cui si articola questa linea di attività istituzionale, si evidenzia lo svolgimento delle attività di seguito riportate.

Con riferimento alla Direttiva di indirizzo generale del Sig. Ministro dell'ambiente all'ISPRA del 17.04.2012, tali filoni progettuali sono ricompresi nei seguenti 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 K0CNCEME - Gestione Centro Emergenze**

**Obiettivo K0CNISTE – Istruttorie tecniche installazioni nucleari, trasporti, piani emergenza, gestione rifiuti, piani protezione fisica, contratti con enti omologhi altri paesi**

**Obiettivo K0CNVICO – Vigilanza e controllo impianti (sicurezza e radioprotezione) per quanto attiene esercizio, progettazione esecutiva, realizzazione di progetti e piani operativi, controllo e materie e salvaguardie, attività trasporto prot.fisica**

**Obiettivo K0DIAEOI - Partecipazione alle attività di enti e organismi internazionali**

**Obiettivo K0CO1450 - Attività delle Commissioni Medica e Tecnica ex DPR 1450/70**

**Obiettivo K0DIRGEN - Attività dipartimentale (corsi, convegni, sviluppo atti normativi, Tavolo trasparenza, supporto ad altre Amministrazioni, anche per emergenze)**

**Obiettivo K0DIRINT – Interventi**

**Obiettivo K0IDCOLL - Analisi integrata dei rischi industriali. “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 2013:

- è stata assicurato il supporto tecnico-scientifico al MATTM attraverso la partecipazione a riunioni internazionali in ambito UE (Comitato per le Autorità Competenti Seveso, Technical Working Group 2 sulle ispezioni, Technical Working Group 5 sul Land Use Planning, Mutual Joint Visit sull’analisi post-incidentale), OECD (Gruppo di lavoro Incidenti Chimici);
- 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;
- nell’ambito delle attività di coordinamento tecnico delle Agenzie Regionali, è stato predisposta ed approvata dal Consiglio federale, nella riunione del 15 maggio 2013 (delibera n.31-2013), la linea guida *Criteri ed indirizzi tecnico-operativi per la valutazione delle analisi degli incidenti rilevanti con conseguenze per l’ambiente* (MLG 92-2013), che costituisce il prodotto delle attività del Gruppo di Lavoro ISPRA/ARPA/APP *Valutazione delle conseguenze ambientali degli incidenti rilevanti*;
- 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” 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.”;
- 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 CO2, nell’ambito del Comitato nazionale per la gestione della Direttiva 2003/87/CE, per fornire il richiesto contributo in materia di sicurezza ambientale. In attesa del perfezionamento dei

regolamenti di funzionamento da parte del Comitato e quindi il pieno avvio delle attività, che prevederà il coinvolgimento della Segreteria stessa nella valutazione di eventuali istanze da parte dei proponenti, le attività sono state indirizzate alla raccolta di informazioni sulle modalità applicative della normativa europea sullo stoccaggio della CO<sub>2</sub> e sull'implementazione delle tecnologie di cattura e stoccaggio anche attraverso l'attiva partecipazione a workshop a livello internazionale (presentazione della memoria 2013 *Updates on carbon capture&storage in Italy: regulations and general policy/projects*” al Workshop del CCSIG - Carbon Capture & Storage Interest Group-Bergen 22-23 gennaio 2013);

- su richiesta del MATTM, ISPRA ha ospitato una delegazione del Ministero Ambiente, Direzione Sicurezza Chimica, e dell'IBAMA (organo tecnico del Ministero ambiente) del Brasile finalizzata allo scambio di esperienze e informazioni sui ruoli e competenze in materia di risposta alle emergenze ambientali da sostanze pericolose chimiche;
- è proseguito il rilevante contributo alle attività del Comitato Termotecnico Italiano attraverso:
  - la partecipazione alle attività della Commissione Tecnica;
  - l'avvio 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 K0IDINVE - Inventario nazionale stabilimenti a rischio di incidente rilevante e mappatura georeferenziata del rischio**

È 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, resa pienamente operativa dal 1 febbraio 2013. Tali attività di aggiornamento hanno comportato l'analisi di documentazione tecnica resa disponibile dal MATTM (1755 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 oltre 270 notifiche e all'effettuazione di 20 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).

Le attività dell'ISPRA per l'aggiornamento dell'Inventario nazionale hanno consentito di predisporre la mappa dei pericoli di incidente rilevante associati alle attività industriali presenti sull'intero territorio nazionale, riportata nell'edizione 2013 del Rapporto ISPRA-MATTM *La mappatura dei pericoli di incidente rilevante in Italia* (RT 181-2013). Il rapporto, che segue le tre precedenti edizioni pubblicate nel 2000, nel 2002 e nel 2007, ed è stato presentato nel mese di luglio (con significativa eco di stampa) riporta ed analizza 6 indicatori rappresentativi della distribuzione territoriale, della tipologia, delle caratteristiche e delle tendenze evolutive di tutti gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio nazionale; l'edizione 2013 è stata arricchita con una specifica appendice contenente informazioni riguardanti la pericolosità sismica associata agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e la valutazione del potenziale impatto sui corpi idrici superficiali indotto dalla presenza di sostanze pericolose per l'ambiente e sostanze petrolifere in essi detenute.

E' stata realizzata e presentata al MATTM ed al Ministero dell'interno una proposta operativa 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 ad eventi internazionali (presentazione della memoria *Explosion of a fermentation broth tank during works in a pharmaceutical plant* al 10th IMPEL Seminar on Lessons learnt from Industrial Accidents – Strasburgo 29-30 maggio 2013).

### **Obiettivo K0IDISPE - Verifiche ispettive**

E' stata assicurata la partecipazione a n.5 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; è stato inoltre assicurato il coordinamento della partecipazione degli ispettori ed uditori delle ARPA alle altre n.29 ispezioni programmate dal Ministero per il 2013 sull'intero territorio nazionale.

Nell'ambito delle attività di verifica dei rapporti conclusivi di ispezione, affidata dal MATTM ad ISPRA, sono stati esaminati n. 16 rapporti relativi al I ciclo ispettivo 2013.

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.16 Rapporti Finali del I ciclo 2013 (quanto finora pervenuto ad ISPRA). Per quanto riguarda la Banca dati verifiche ispettive, al 31 dicembre 2013 sono stati quindi complessivamente esaminati ed inseriti dati relativi a 1115 ispezioni effettuate nel periodo 2001-2013.

E' stato realizzato il Corso di formazione per ispettori di Sistemi di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (27-31 maggio 2013), indirizzato ai tecnici della P.A. addetti ai controlli di siti industriali a rischio di incidente rilevante. Il Corso, che ha visto la partecipazione di circa 130 tecnici appartenenti al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, all'ISPRA, alle ARPA, all'INAIL, è stata la prima iniziativa di questa portata svoltasi a livello nazionale dal 2010 ed è stato organizzato presso l'Istituto Superiore Antincendi da ISPRA e dal Corpo Nazionale dei vigili del Fuoco, su indicazione del MATTM.

### **Obiettivo K0LABMIQ - Gestione dei laboratori; attività di misura; gestione dei sistemi di qualità**

Nel 2013 sono state effettuate le manutenzioni previste su tutta la strumentazione in uso dei laboratori radiometrici. Sono state avviate le tarature 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 dall'International Atomic Energy Agency, dalla Commissione Europea, dall'organizzazione per il Trattato per il Bando Totale degli Esperimenti Nucleari e da altri enti nazionali di paesi stranieri.

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 organizzato, 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. I risultati saranno analizzati e resi pubblici nel prossimo anno.

La presenza di due unità di personale con assegno di ricerca ha consentito di sviluppare la certificazione del laboratorio italiano denominato ITL10 della rete internazionale di monitoraggio del Trattato per il bando degli esperimenti nucleari. L'impossibilità di rinnovare gli assegni di ricerca, terminati nell'agosto 2013, e il mancato perfezionamento di contratti a tempo determinato ha provocato un blocco del processo di certificazione. Tale criticità, ha comportato anche un rallentamento e una riduzione delle attività di misura del laboratorio di spettrometria gamma che rappresenta il cuore dei laboratori radiometrici.

La gestione dei laboratori radiometrici avviene in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008. Nel corso del 2011 sono stati effettuati un audit esterno e un audit interno, mettendo in luce alcune non conformità e osservazioni che hanno richiesto azioni correttive e azioni preventive.

Non sono stati fatti progressi in merito alle attività di accreditamento legati alla norma ISO/IEC 17025:2005 a causa di mancanza di risorse finanziarie dedicate e dei diversi, prioritari impegni del personale coinvolto.

#### **Obiettivo K0LABMPA - Supporto a Ministeri e pubbliche amministrazioni per indagini sul territorio**

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 misure di isotopi di uranio per la Procura di Roma e per la procura di Lecce, misure di radionuclidi naturali per l'ARPA Puglia, ARPA Veneto e ARPA Piemonte in campioni di materiali radioattivi di origine naturale facenti parte di attività che utilizzano o producono tali materiali e misure radiometriche preliminari sulla presenza di radionuclidi in poligoni militari nell'ambito di indagini della Procura di Cagliari.

È stato fornito il supporto, di concerto con altre unità dell'Istituto alla valutazione d'impatto ambientale per la componente "radiazioni ionizzanti" relativamente alle tratte Cunicolo Maddalena e Cintura di Torino nell'ambito della costruzione della linea Torino-Lione.

È stato fornito supporto al Ministero dell'Ambiente in materia di sorveglianza della radioattività ambientale seguendo il coordinamento della visita di verifica della Commissione Europea sui sistemi di misura della radioattività ambientale nelle regioni Toscana e Sardegna ai sensi del Trattato Euratom. In tale ambito è stato predisposto il materiale informativo necessario a rispondere alle richieste della Commissione in merito al coordinamento tecnico della rete di monitoraggio italiana e sono state fornite risposte e spiegazioni su quanto richiesto nel corso della verifica.

È stato fornito 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 (MFSM) per quel che concerne i radionuclidi inclusi tra le sostanze potenzialmente pericolose di contaminazione dell'ambiente marino.

**Obiettivo K0LABRAD - Monitoraggio della esposizione al Radon in ambienti di lavoro e residenziali**

Sono state garantite le attività di misura al fine di incrementare le conoscenze sulla distribuzione del fenomeno sul territorio. È stata attivata la possibilità di accedere a un servizio di misurazione da parte di privati.

**Obiettivo K0NCARCH - Gestione della documentazione e della conoscenza**

**Obiettivo K0NCRICE – Ricerche di sicurezza nucleare. Programma di ricerca coordinato dalla US Nuclear Regulatory Commission**

**Obiettivo K0NCRIFI – Gestione banca dati rifiuti radioattivi**

**Obiettivo K0RDPDOS - Dosimetria delle radiazioni**

**Obiettivo K0RDPRAD - Controllo e vigilanza di radioisotopi e macchine radiogene**

**Obiettivo K0RDPRET - Gestione delle reti di sorveglianza della radioattività ambientale; reti nazionali, reti locali**

In ottemperanza al D. LGS. n.230/95 e s.m.i. sono stati raccolti i dati sul controllo della radioattività nell'ambiente e negli alimenti effettuati dalle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente e dagli enti che fanno parte della rete di sorveglianza della radioattività. I dati sono stati caricati nella banca dati europea sulla radioattività ambientale e messi a disposizione degli organismi competenti in ottemperanza alla normativa nazionale e comunitaria.

È stata garantita 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. Ai fini di un migliore coordinamento sono state individuate diverse aree regionali e l'Italia è stata individuata come Paese referente cinque stati membri dell'area Mediterranea.

**Obiettivo K0TCCOMB – 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 2013 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”;
- 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, 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 analisi di rischio ambientale sono proseguite le attività per la predisposizione di linee guida e procedure per la valutazione del rischio sanitario ed ambientale nelle aree ad elevato insediamento industriale, di metodologie per l'analisi ambientale dei cicli produttivi ed il censimento dei siti industriali, dell'Anagrafe delle aree ad elevato rischio tecnologico inclusa la mappatura del rischio sanitario ed ambientale.

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 2013 hanno riguardato principalmente:

- coordinamento del monitoraggio nazionale dei residui dei prodotti fitosanitari nelle acque;
- realizzazione del rapporto annuale “pesticidi nelle acque” relativo agli anni 2011-2012;
- prosecuzione della progettazione e sviluppo del sistema informativo per la gestione del monitoraggio dei prodotti fitosanitari;
- partecipazione ai lavori del tavolo tecnico presso il Ministero dell'ambiente per la definizione dei piani nazionali di azione previsti dalla Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei fitofarmaci;
- 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 ad 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);
- partecipazione in supporto al MATTM alla Commissione Consultiva biocidi, prevista dal D.lgs. 25 febbraio 2000, n. 174.

### **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 2013 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, hanno visto il completamento della fase qualitativa - basata su interviste discorsive a testimoni qualificati - dell'indagine stessa, con la redazione finale di uno specifico rapporto di ricerca; mentre, per quanto riguarda invece 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 ultimata l'analisi dei dati (raccolti con un questionario somministrato a un campione statistico della popolazione) e avviata la stesura del rapporto finale di ricerca;

- è proseguita l'indagine sulla trattazione del rischio connesso all'uso delle tecnologie energetiche nucleari in due grandi quotidiani italiani in seguito all'incidente di Fukushima, progettata in collaborazione con la cattedra di Metodologia delle scienze sociali della Sapienza Università di Roma (Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale). Dopo aver effettuato una accurata ricognizione della pertinente letteratura nazionale ed estera e aver selezionato i pezzi giornalistici da analizzare, è stata elaborata una articolata scheda per l'analisi del contenuto degli stessi;
- è stata completata l'attività di progettazione di una ricerca-intervento sul rischio delle sostanze chimiche presso gli studenti delle scuole secondarie superiori di Roma e sono state avviate le attività di ricerca, anche in collaborazione con il Dipartimento di Comunicazione e ricerca sociale della Sapienza Università di Roma; sono stati definiti i criteri di campionamento, individuati gli istituti da coinvolgere ed è stata approntata una prima bozza del questionario d'indagine;
- progettazione e 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 di prossima pubblicazione;
- 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 ai fini dell'elaborazione e dell'analisi dei dati raccolti attraverso un questionario, somministrato nel 2013 al personale dell'Istituto, per la rilevazione del livello di benessere organizzativo (secondo gli adempimenti previsti dal D.Lgs. n.150/2009 – art. 14, comma 5) e ai fini della predisposizione del relativo rapporto finale.

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

**Obiettivo K0AARF54 - TACIS RF/TS/54 “Revisione della safety guide per la bonifica delle aree contaminate del sito di Lermonto V Russia”**

**Obiettivo K0AAUK37 - TACIS UK/TS/37 “Supporto al comitato statale per la regolamentazione nucleare dell'Ucraina nel licensing di progetti di costruzione di complessi per il trattamento di rifiuti radioattivi”**

**Obiettivo K0ABEG01 - INSC EG/RA/01 “Assistenza Egyptian atomic Energy authority”**

**Obiettivo K0ABMX01 – Progetto INSC MX/RA/01 “Nuclear safety cooperation with the regulatory Authorities of Mexico CNSNS**

**Obiettivo K0ABTT01 – Progetto INSC Training & Tutoring per rafforzare le capacità regolatorie e tecniche del personale delle Autorità di Controllo Nucleare e dei loro TSO nei paesi dell'Europa dell'est, dell'area nord africana, del medio oriente, dell'estremo oriente e dell'America latina**

**Obiettivo K0ABTT02 - Training & Tutoring**

**Obiettivo K0ABUK07 - INSC UK/RA/07 “Assistenza state nuclear regulatory of Ukraine”**

**Obiettivo K0CNCERT – Certificazione della rispondenza di componenti per impianti nucleari alle specifiche di ordine ai sensi della Guida Tecnica n. 3**

**Obiettivo K0EPPAA - Convenzione MSE Protocollo aggiuntivo salvaguardie**

## **Obiettivo K0TCREAC – Supporto tecnico-scientifico all’Autorità competente per l’attuazione del regolamento CE n.1907/2006 REACH**

La gran parte dell’impegno del settore Sostanze Pericolose è stato dedicato 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, etichettatura e 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.

Le attività sono finanziate con fondi diversi dall’ordinario contributo dello Stato. L’Istituto ha messo in atto uno sforzo organizzativo per adeguare la struttura dedicata ai compiti REACH, che nel 2013 è in via di completamento.

Nel 2013 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, 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 della conformità dei dossier di registrazione e alla valutazione delle sostanze prioritarie nell’ambito del Community Rolling Action Plan (CoRAP), analizzando il rapporto sulla sicurezza di tre sostanze;
- un esperto dell’Istituto 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;
- un esperto dell’Istituto 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 ed avviato un percorso formativo che potrà portare alla nomina di figure ispettive, con il coinvolgimento di esperti dell’ISPRA nella fase operativa della vigilanza; è stata inoltre svolta, ed è in fase di aggiornamento, un’indagine condotta presso le ARPA per acquisire gli elementi conoscitivi utili alla definizione di una rete agenziale a supporto degli adempimenti in materia di sostanze chimiche, in particolare per quanto riguarda le attività di vigilanza (rapporto *Ricognizione delle risorse del Sistema agenziale in relazione agli adempimenti del Regolamento REACH – RT 182-2013*) approvato dal Consiglio federale con delibera n.33 del 15 maggio 2013);

- 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 stata 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;
- è stato fornito supporto tecnico-scientifico ed organizzativo al MATTM per l’organizzazione della 4a Conferenza nazionale REACH (Roma, 16 dicembre 2013).

**Obiettivo K0DIRLAB - Tematica 1 “Implementazione di un sistema nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale”**

Nei 2013 sono state perfezionate 23 convenzioni con tutte le Agenzie per la protezione ambientale, con l’Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti dell’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie per la realizzazione di 16 attività /task che riguardano il monitoraggio della radioattività ambientale. Sono stati avviati i lavori delle task.

La conclusione è prevista per il 2014.

**Obiettivo K0DIRRDP – Tematica 2” Implementazione del catasto nazionale delle sorgenti fisse e mobili di radiazioni ionizzanti”**

**Obiettivo K0DIRTEC - Tematica n.3 - Realizzazione di una serie di attività ed interventi atti a creare una coscienza nazionale circa il fenomeno della radioattività naturale o indotta da attività umane (nucleare medico e nucleare di potenza)**

**Dati finanziari**

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2013	Assestato 2013	Consuntivo 2013	% Imp/Ass
07 - RIS	Attività tecnico-scientifiche	138.743,40	351.037,10	345.004,07	98,28%
	Attività finanziate e cofinanziate	733.620,72	520.465,56	305.937,51	58,78%
<b>Totale CRA 07</b>	<b>RIS</b>	<b>872.364,12</b>	<b>871.502,66</b>	<b>650.941,58</b>	<b>74,69%</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.

Nell'attuazione del progetto l'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 oltre 487.000 fenomeni franosi che interessano un'area di circa 20.800 km<sup>2</sup>, pari al 6,9% del territorio nazionale. I comuni italiani interessati da frane sono 5.708, pari al 70,5% del totale. 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.

In particolare nel 2013 l'ISPRA ha organizzato riunioni tecniche e teleconferenze con le Regioni e Province Autonome finalizzate alla revisione delle specifiche tecniche del Progetto, all'aggiornamento della banca dati nazionale e alla ideazione di una nuova piattaforma informatica per il caricamento e trasferimento dati via Web.

Nel 2013 sono state inoltre effettuate le seguenti linee di attività:

- Gruppo di Lavoro MATTM-MiPAAF su “Dissesto idrogeologico e misure agro-forestali”; definizione di indirizzi e metodologie per l’individuazione, su tutto il territorio nazionale, delle aree prioritarie di intervento e delle misure più idonee per la mitigazione del dissesto idrogeologico in campo agricolo e forestale; predisposizione delle “*Linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure ed interventi in campo agricolo e forestale*”; organizzazione del Convegno di Presentazione delle Linee Guida tenutosi presso la Camera dei Deputati il 6 marzo 2013;
- popolazione esposta a fenomeni franosi: sviluppo, in collaborazione con l’ISTAT, dell’indicatore “Popolazione esposta a fenomeni franosi” per il Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica - Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici;
- Gruppo di Lavoro MATTM su Disegno di Legge “Contenimento del Consumo del suolo e riutilizzo del suolo edificato”: contributo tecnico-scientifico nel Gruppo 3 - *Contenimento dell’uso del suolo agricolo e prevenzione del dissesto idrogeologico* mediante la predisposizione di note tecniche e revisione del testo di legge;
- predisposizione dell’indicatore *Eventi franosi* per l’Annuario dei Dati Ambientali (ADA) – ISPRA;
- predisposizione dell’indicatore *APA 31 Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia* nell’ambito del Programma Statistico Nazionale (PSN 2014-2016) del Sistema Statistico Nazionale (SISTAN) coordinato da ISTAT;
- Progetto *LIFE+IMAGINE* (Integrated coastal area Management Application implementing GMES, Inspire and sEis data policies): definizione degli User Requirements, progettazione del Pilot curato da ISPRA sulle frane in area costiera nelle Cinque Terre, presentazioni del Pilot frane per i Kick-off Meeting del Progetto;
- Progetto *LAMPRE* (LANDslide Modelling and tools for vulnerabilità assessment Preparedness and REcovery management): contributo con la compilazione del “*Questionnaire To Collect User Needs*”;
- Progetto UNESCO Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan): sopralluoghi e cartografia tematiche finalizzati alla mitigazione di fenomeni erosivi e franosi e alla conservazione del sito archeologico di Shair-i Zohak.

#### Prodotti/Obiettivi

- *Population exposed to landslide and flood risk in Italy*. Proceedings IAEG XII Congress, Torino 15-19 September 2014 (in press).
- Guidelines for hydro-geological risk mitigation in agro-forestry, through Agricultural and Environmental Databases integration. European Journal of Remote Sensing (submitted).
- Beni culturali e rischio idrogeologico in Italia. Bollettino ICR, 27/2013, 25-35.
- *Eventi Franosi* (Indicatore). In: Annuario dei dati ambientali – Edizione 2012, ISPRA, pp. 41-55.
- *Pericolosità ambientale. Pericolosità di origine naturale* (Cap. 7). In: Tematiche in Primo Piano, Annuario dei Dati Ambientali 2012, ISPRA, pp. 271-310.
- Linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure ed interventi in campo agricolo e forestale, ISPRA, Manuali e Linee Guida 85/2013.

- Linee guida per la mitigazione del dissesto idrogeologico in campo agro-forestale, Ideambiente, Anno 10, numero 62 Gennaio/Febbraio 2013.
- *Popolazione esposta a frane e alluvioni in Italia*. Rapporto tecnico ISPRA, RT/SUO-IST 17/2013. Predisposto per UVAL - Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici.
- *Livello di attenzione per rischio frane su base comunale*. Rapporto tecnico ISPRA, RT/SUO-IST 10/2013. Predisposto per Associazione Nazionale Comuni Italiani ANCI - Fondazione IFEL.
- Classificazione dei dissesti e delle opere di difesa del suolo – Banca dati ReNDiS (Aggiornamento dicembre 2013). Rapporto tecnico ISPRA RT/SUO-IST 25/2013.
- Fenomeni franosi in provincia di Parma - Regione Emilia Romagna. Rapporto tecnico ISPRA RT/SUO-IST 3/2013.
- Aspetti economici del dissesto idrogeologico e finanziamento degli interventi per la difesa del suolo nell'Annuario dei Dati Ambientali. Rapporto tecnico ISPRA RT/SUO-IST 2/2013.
- Progetto IFFI: Carta Inventario dei Fenomeni Franosi nella provincia di Parma (scala 1:105.000), ISPRA.
- Progetto IFFI: Carta Inventario dei Fenomeni Franosi – Località Capriglio, Comune di Tizzano Val Parma (scala 1:15.000), ISPRA.
- Progetto IFFI: Carta Inventario dei Fenomeni Franosi – Località Lalatta Comune di Palanzano (scala 1:15.000), ISPRA.
- Progetto IFFI: Carta Inventario dei Fenomeni Franosi – Comune di Corniglio (scala 1:15.000), ISPRA.
- Geomorphological precesses and remedial measures in the archeological site of Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan) – Map 1: Digital Elevation Model, UNESCO, ISPRA.
- Geomorphological precesses and remedial measures in the archeological site of Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan) – Map 2: Drainage network and catchments, UNESCO, ISPRA.
- Geomorphological precesses and remedial measures in the archeological site of Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan) – Map 3: Slope angle, UNESCO, ISPRA.
- Geomorphological precesses and remedial measures in the archeological site of Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan) – Map 4: Aspect, UNESCO, ISPRA.
- Geomorphological precesses and remedial measures in the archeological site of Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan) – Map 5: Flow accumulation number, UNESCO, ISPRA.
- Geomorphological precesses and remedial measures in the archeological site of Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan) – Map 6: Slope of stream network, UNESCO, ISPRA.
- Geomorphological precesses and remedial measures in the archeological site of Shair-i Zohak (Bamiyan, Afghanistan) – Map 7: Remedial measures, UNESCO, ISPRA.
- *L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia*. Presentazione orale al Convegno Esonda 2013 - Strumenti innovativi per la gestione del rischio idraulico e idrogeologico: studio, monitoraggio e previsione., Ferrara, 18-20 Settembre 2013.
- *L'inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI): risultati e prospettive*. Presentazione orale al Convegno Le frane in Umbria: scenari di pericolosità. Perugia, 28 giugno 2013.

- *Misure e interventi diffusi in ambito agro-forestale per la mitigazione del dissesto da frana.* Presentazione orale alla Conferenza Nazionale Manutenzione e Cura del Territorio a Rischio, Perugia, 25 giugno 2013.
- *Portale del Servizio Geologico d'Italia e livelli informativi.* Presentazione orale al 140° Anniversario del Servizio Geologico d'Italia, ISPRA, Roma, 24 giugno 2013.
- *Il dissesto idrogeologico e le Linee guida per la sua mitigazione attraverso misure e interventi in campo agricolo e forestale.* Presentazione orale al Convegno Territorio: che fare?, Perugia, 22 aprile 2013.
- *Population exposed to landslide risk in Italy.* Geophysical Research Abstracts (Vol. 15, EGU2013-11769), European Geosciences Union - General Assembly 2013, Vienna 7-12 April 2013.
- *Cultural Heritage exposed to landslide and flood risk in Italy.* Geophysical Research Abstracts (Vol. 15, EGU2013-11081, 2013), European Geosciences Union - General Assembly 2013, Vienna 7-12 April 2013.
- *Quadro del dissesto idrogeologico in Italia e utilizzo delle banche dati per l'individuazione delle aree prioritarie di intervento in campo agricolo e forestale.* Presentazione orale al Convegno La salvaguardia del territorio in Italia: una priorità per lo sviluppo, Roma, Camera dei Deputati, 6 marzo 2013.

#### **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, il cui obiettivo primario è fornire, alle Amministrazioni coinvolte nell'attuazione degli interventi, un quadro costantemente aggiornato, completo e condiviso delle opere programmate e delle risorse impegnate.

In un'ottica di trasparenza ma anche con l'intento di dare giusta visibilità all'impiego delle risorse pubbliche, 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.

Durante il 2013 sono state ulteriormente sviluppate le funzionalità di interscambio e condivisione di dati e documenti e la piattaforma web ha raggiunto i 400 utenti di Amministrazioni esterne accreditati all'inserimento dati, con oltre 6.500 upload eseguiti tra documenti amministrativi e progettuali.

Nel solo 2013 le “comunicazioni” acquisite da ISPRA tramite il sistema ReNDiS-web sono state più di 12.000 ed il sito ha registrato 2.409 visitatori unici per complessive 180.491 visualizzazioni di pagina.

Proseguendo nella progressiva adesione alle politiche dell'Open Data e della Direttiva “INSPIRE”, nell'interfaccia GIS è stata integrata la visualizzazione dei servizi WMS - MATTM relativi alle aree di pericolosità e rischio idrogeologico. Si è inoltre associata la licenza IODL (Italian Open Data License v2.0) a tutti i dati che è possibile scaricare liberamente dalla piattaforma ReNDiS-web, tra cui dati geografici in formato shape o con servizi di tipo kml.

La sempre più stretta ed efficace attività di collaborazione con i competenti uffici ministeriali ha portato a sottoscrivere una convenzione per lo sviluppo di ulteriori funzionalità della piattaforma web, prima tra le quali la realizzazione di un'interfaccia dedicata alla gestione delle istruttorie per le proposte di nuovi interventi da parte delle Regioni, Province autonome e Autorità di Bacino.

Si è, infine, proseguita l'attività volta a sviluppare possibili integrazioni del sistema ReNDiS con le altre banche dati gestite dalle Amministrazioni centrali e, da novembre 2013, l'ISPRA partecipa attivamente 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 2013 gli interventi inclusi nel monitoraggio sono giunti complessivamente a 4.902 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, in stretta sinergia con gli uffici ministeriali, si è provveduto a fornire sia estrazioni mirate dei dati, per il controllo sull'attuazione dei programmi, che analisi ed elaborazioni di sintesi.

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.

Alle attività connesse al *monitoraggio*, nel corso dell'anno si è aggiunta un'ulteriore tipologia di istruttoria tecnica riguardante, sempre su richiesta del MATTM, 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 finali. Per quanto riguarda l'erosione idrica l'elaborazione relativa alle regioni Sardegna e Basilicata sono attualmente in revisione.

Nel 2013 sono attive le convenzioni aventi come oggetto la copertura degli indicatori nelle regioni Lazio e Umbria. I relativi dati sono stati consegnati in via informale ed è in corso la valutazione della loro conformità con le specifiche progettuali.

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.

#### Prodotti/Obiettivi

- Annuario dei dati ambientali. Capitolo 9 Geosfera, indicatore "Percentuale di carbonio organico (CO) presente negli orizzonti superficiali (30 cm) dei suoli".
- Annuario dei dati ambientali. Capitolo 9 Geosfera, indicatore "Erosione Idrica".
- Tematiche in primo piano, capitolo Suolo e territorio.
- Le Banche dati SIAS degli indicatori ambientali nazionali: stato dell'arte e qualità dei dati sullo stock di carbonio organico. Workshop Associazione Italiana Pedologi, Roma 5 maggio 2013.
- Estimating soil organic carbon in Europe based on data collected through an European network Ecological Indicators 24, pp. 439-450.

#### **Obiettivo H0S10014 – Istruttorie e piani di bacino**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione.*

Normativa di riferimento: D.Lgs. 152 del 2006.

Nell'ambito di quanto previsto dalla Parte Terza del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i. 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. 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.

#### **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. 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 MATTM ha richiesto all'ISPRA il coinvolgimento in varie attività quali:

- la formulazione di pareri tecnici su elaborati progettuali;
- la redazione di protocolli e linee guida;
- la partecipazione alla Conferenze di servizi e incontri tecnici con gli attori pubblici e privati coinvolti nelle procedure di bonifica.

In particolare, sono state trasmessi al MATTM, nel corso del 2013, circa 300 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 50 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 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 ad altra cartografia a scala di rappresentazione adeguata alle specifiche esigenze.

Nel 2013 sono state espletate attività di campagna con l'istituzione di n° 41 nuove stazioni gravimetriche nella conca intermontana di Cascina (AQ) per le quali contestualmente è stata misurata la quota con rilievi GPS.

Inoltre è proseguita la realizzazione della cartografia digitale gravimetrica d'Italia, con la quale s'intende rendere disponibili i dati digitali (vettoriali, raster, grids) derivanti dal progetto di cartografia gravimetrica alla scala 1:250.000.

Quest'ultimo è un progetto di alta valenza strategica, alla scala nazionale, che consente all'Istituto di interagire, nell'ambito dell'accordo tra le parti e a costi praticamente nulli, con due dei maggiori Enti nazionali produttori di dati in campo geofisico: ENI ed OGS.

#### **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.

Nel 2013 è proseguita l'attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio GPS permanenti installate sulle frane di Costa della Gaveta (PZ) e Lago (CS). Inoltre, presso la Rete di Costa della Gaveta è stata condotta la V ripetizione delle misure GPS periodiche in corrispondenza di 11 capisaldi di cui 4 di nuova installazione.

Prodotti/Obiettivi

- Surface and Deep Displacements Evaluated by GPS and Inclinometers in a Clayey Slope. In C. Margottini et al. (eds.), *Landslide Science and Practice*, Vol. 2, DOI 10.1007/978-3-642-31445-2\_34, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013.
- Kinematic characteristics, mass movements mechanisms and Integrated Monitoring Network: the Greci slope (Lago, Calabria, Italy). XII IAEG Congress, Torino 2014, submitted.

### **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 soggette a dissesto idrogeologico.

Nel 2013 nell'ambito del gruppo di lavoro “Frane Roma Capitale”, sono stati proseguiti gli studi ed i monitoraggi del versante di Via U. Bassi (Collina di Monteverde, Roma), tramite misure GPS e misure inclinometriche per l'analisi delle deformazioni.

Nel 2013 è stata progettata ed eseguita una campagna di studi geofisici nel centro abitato del Comune di San Demetrio ne' Vestini (AQ). Il Sindaco di tale Comune ha infatti richiesto all'ISPRA studi di dettaglio ai fini della localizzazione di faglie attive per un successivo Progetto di Ricostruzione post-terremoto. In particolare sono stati eseguiti 4 profili elettrici e 2 profili di sismica a rifrazione. Le risultanze delle indagini sono state compendiate in una relazione tecnica.

E' inoltre proseguita la campagna di misure dei microtremiti all'interno del bacino di Montereale (AQ) allo scopo della caratterizzazione sismica della coltre quaternaria.

Nell'ambito dello studio delle deformazioni del suolo attraverso metodologie di studio geodetiche, è stata condotta una campagna di misure GPS lungo il segmento dell'Italia Centrale che si estende dal Tirreno all'Adriatico in collaborazione con INGV e DPC, nelle Province di Caserta, Frosinone e Isernia (linea di attività “Deformazioni Appennino Centrale”).

Nell'ambito della collaborazione tra il servizio Geofisica e il Dipartimento Difesa delle Acque di ISPRA (967/SUO-DIR 2013) finalizzata all'Integrazione dei mareografi della Rete Nazionale con stazioni CGPS, per la stima delle reali variazioni del livello del mare nel tempo,

è stata avviata la progettazione per l'implementazione della stazione di Crotona. A tal fine è stato condotto un sopralluogo per lo svolgimento di test di acquisizione con strumentazione GPS presso la sopraindicata stazione.

Nel 2013 è proseguita l'attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio GPS permanenti installate nella Regione Abruzzo, in collaborazione con INGV e DPC, e sul versante orientale dell'Etna (rete SiorNet).

#### Prodotti/Obiettivi

- The contribution of integrated geologic survey and geophysical and geotechnical investigation for microzoning of Arischia (AQ), *Rivista Italiana di Geotecnica*, n° 3, 2013.
- Landslide risk assessment and management in the archaeological site of Machu Picchu (Peru). In "Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites" Edited by Emilio Bilotta, Alessandro Flora, Stefania Lirer, Carlo Viggiani 2013 Balkema (Rotterdam) CRC Press.
- "The role of geophysics in urban landslides studies: two case histories in Rome" - Submitted to IAEG 2014 - Torino 15-19 Settembre 2014.
- Reactivation of old inclinometers to monitor a slow landslide in Roma urban area: reliability of old and new measurements" - Submitted to IAEG 2014 - Torino 15-19 Settembre 2014.
- "Natural Hazard affecting the Katskhi Pillar Monastery (Georgia)" – Submitted to IAEG 2014 - Torino 15-19 Settembre 2014.
- Coseismic and post-seismic slip of the 2009 L'Aquila (central Italy) Mw 6.3 earthquake and Campotosto fault activation from joint inversion of high-precision levelling, InSAR and GPS data. *Tectonophysics*, submitted.

#### **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 una delle principali realtà industriali del settore petrolifero nazionale, ENI AGIP.

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.

#### Prodotti/Obiettivi

Nel 2013 si è conclusa l'attività di data validation and entry di dati geofisici acquisiti negli anni pregressi in ambito CARG. Parallelamente è stata realizzata la migrazione in ambiente open source (PostGIS-PostGres) dell'intera Banca Dati ed è stato sviluppato un sw applicativo di gestione della stessa tramite l'attivazione di un contratto con la Tecnic Consulting Engineers SpA.

#### **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, informatizzazione, stampa e distribuzione delle carte geologiche e geotematiche ufficiali a varie scale del territorio nazionale e delle collane editoriali ad esse connesse; implementazione delle relative banche dati; diffusione delle informazioni.

Le principali attività del 2013 hanno riguardato la gestione tecnico-amministrativa, coordinamento delle attività, 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 ecc.

Collaborazione con il Parco Nazionale del Cilento per la produzione di cartografia geologica, geomorfologia e marina e della relativa banca dati.

Partecipazione al Progetto "Marine Strategy": fornitura dei dati informatizzati delle parti a mare di 31 fogli geologici realizzati nell'ambito del Progetto CARG.

Organizzazione del Convegno internazionale GEOHAB 2013 – "Multidisciplinary and multiscale approaches to habitat mapping" – Roma 6-10 maggio 2013, e della giornata di escursione.

Pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali.

#### Prodotti/Obiettivi

- La cartografia geologica delle grandi aree urbane italiane: Pistoia, Napoli, Caserta, Campobasso. In: Qualità dell'ambiente urbano - IX Rapporto. ISPRA, Roma.
- Geological Map with thematic elements and Submerged Landscapes Map of the National Park of Cilento, Vallo di Diano and Alburni - European and Global Geopark.
- Geological Map with thematic elements and Submerged Landscapes Map of the National Park of Cilento, Vallo di Diano and Alburni - European and Global Geopark. An example of using CARG Project data. Proceedings of the 12<sup>th</sup> European Geoparks Conference, National Park of Cilento, Vallo di Diano and Alburni - Italy, 4-7 September 2013: 180-184.
- The map of the marine landscapes and habitats of Cilento, Vallo di Diano and Alburni Geopark. Linking geo- and bio- diversity with a multiscale approach. Proceedings of the 12th European Geoparks Conference. National Park of Cilento, Vallo di Diano e Alburni - Italy 4-7 September 2013.
- Geological features and groundwater resources in the Cilento, Vallo di Diano and Alburni National Park. Rend. Online Soc. Geol. It., vol. 18: 54-57.
- The submerged landscape and habitats off the Cilento coast (Eastern Tyrrhenian Sea ) – Linking geo- and bio-diversity at different scale in a European Geopark. GeoHab 2013, Rome, Italy.
- A map of the morphological characteristics of the Italian seas. GeoHab 2013, Rome, Italy.
- From Roma to Monte Argentario. Geological field trip guide. GeoHAB 2013, 10 may 2013. 24 pp.
- Una nuova carta strutturale d'Italia: re-interpretazioni da terra e da mare. Congresso AIQUA, Napoli 19 – 21 giugno 2013.
- Esperienze di correlazione terra-mare nella cartografia geologica: l'esperienza del Progetto CARG - Congresso AIQUA, Napoli 19 – 21 giugno 2013.

- *Esiti del Meeting Marino: proposte e progetti*. Congresso AIQUA, Napoli 19 – 21 giugno 2013.
- *Carta strutturale d'Italia: è possibile fare incontrare la geologia di terra con quella a mare?* - FIST Geitalia 2013, IX Forum di Scienze della Terra – Pisa 16-18 Settembre 2013.
- *CARgMap fruibilità della cartografia CARG* – Stati generali della Cartografia AIC – Sassari 8-10 maggio 2013.
- *La rappresentazione plastica della continuità geologica terra-mare: passato, presente, futuro* – Workshop “La rappresentazione plastica del territorio tra ottocento e novecento” – Firenze, 29 novembre 2013.
- *Ambiente marino e geologia: acquisizione, condivisione e integrazione*. Contributi al Meeting Marino”, Atti dell’ISPRA 2012: 8-11.

#### **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”.

Nel 2013 sono proseguite le attività di rilevamento geologico (quasi conclusi), gli studi stratigrafici, la predisposizione di documentazione integrativa e l’allestimento di elaborati cartografici. Eseguito un sondaggio nelle aree del foglio.

Di supporto alla realizzazione del foglio è stata svolta la gran parte delle attività del “Laboratorio di preparazione campioni geologici”.

Organizzazione del convegno per la presentazione del volume “Microfacies e microfossili delle successioni carbonatiche mesozoiche del Lazio e dell’Abruzzo (Italia centrale)” – Roma, 1 ottobre 2013, e delle due giornate di escursione.

Prodotti/Obiettivi

- Guida all’escursione nelle aree dei Fogli 367 “Tagliacozzo” e 348 “Antrodoco”. 2-3 Ottobre 2013.

#### **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.

Il progetto prevede il completamento delle attività per la realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici n. 345 “Viterbo”, 347 “Rieti”, n. 386 “Fiumicino” e n. 413 “Borgo Grappa” e del Foglio geomorfologico n. 316-328-329 “Isola d’Elba”.

Le attività del 2013 hanno compreso: predisposizione di documentazione integrativa, allestimento di elaborati cartografici, stesura di Note illustrative, informatizzazione dei dati. Conclusi il Foglio geologico n. 413 “Borgo Grappa” e il Foglio geomorfologico n. 316-328-329 “Isola d’Elba”.

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 2013, attraverso il GeoloGiro d’Italia 2013.

Partecipazione al Progetto IQUAME: International Quaternary Map of Europe at 1: 2,500,000 scale.

Modellizzazione in 3 dimensioni in vari contesti geologici.

Organizzazione del workshop “Il ruolo femminile nelle Scienze della Terra – esperienze a confronto e prospettive future” e cura degli Atti – ISPRA.

Pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali, inerenti cartografia geologica e geotematica e tematiche correlate. Attività didattiche per università e Ordine dei Geologi del Lazio.

Prodotti/Obiettivi

- The transition from wave-dominated estuary to wave-dominated delta: the Late Quaternary stratigraphic architecture of Tiber River deltaic succession (Italy). *Sedimentary Geology*, Vol. 284-285, pag. 159-180.
- Quaternary in Italy: Knowledge and perspective. *Quaternary International*, 288: 1-7.
- L'utilizzo della tecnica della fotointerpretazione in campo forense. In: *Geologia Forense*. Dario Flaccovio Editore.
- *A journey across speleological Italy*. Carta realizzata in collaborazione con la Società Speleologica Italiana. *Speleologia* n. 68, giugno 2013.
- The contribution of integrated geologic survey and geophysical investigations for seismic microzonation of Arischia (AQ). AGI (Associazione Geotecnica Italiana), Volume Speciale per il Terremoto dell'Aquila del 2009, pp. 63-75.
- Landscapes, Geology and Sport: the Earth Sciences at the 'Giro d'Italia'. 8° Congresso Internazionale IAG, Paris, 27-31 agosto.
- The geological characterization of the Landscape in movies and fictions: a suggestion to involve the society in the WHS sustainable development. 8° Congresso Internazionale IAG, Paris, 27-31 agosto.
- Geology and Wine: Landscapes in a bottle (remembering Lucilia Gregori). 8° Congresso Internazionale IAG, Paris, 27-31 agosto.
- *The italian contribution to the IQUAME project*. 4th IQUAME Workshop, Paris, CGMW headquarters, 28 - 29 November 2013.
- The scientific communication for prevention: an ethic mission for the geologists. EGU, Wien 13, 07 – 12 April 2013.
- *The role of end users in the methodological and practical approach of SECOA project*. EC Workshop on "Fostering innovative dialogue between researchers and stakeholders to meet future challenges: Land, Soil, Desertification, Urban and Community-Based Environmental Management", 10th and 11th June, Brussels.
- *Presenza e ruolo delle donne nei Servizi Geologici Europei*. Atti del Workshop “Il ruolo femminile nelle Scienze della Terra – esperienze a confronto e prospettive future”. Atti ISPRA, Roma: 59-64.
- *Chiusura lavori del Workshop*. Atti del Workshop “Il ruolo femminile nelle Scienze della Terra – esperienze a confronto e prospettive future”. Atti ISPRA, Roma: 65-66.
- *Un esempio di lettura integrata del territorio: la medio-alta Valle del Fiume Aniene*. *Geologia e Turismo*, V Congresso Nazionale, Bologna 6-7 giugno 2013.
- *Giro d'Italia e divulgazione delle scienze della terra*. *Geologia e Turismo*, V Congresso Nazionale, Bologna 6-7 giugno 2013.

- *Cambiamenti ambientali a paleoclimatici tardo olocenici in successioni costiere elbane (Italia Centrale)*. Congresso AIQUA, Napoli 19 – 21 giugno 2013.
- *Makes more accessible the geological information: the use of geologic semantic and data model to consulting digital data*. FIST Geoitalia 2013, IX Forum di Scienze della Terra – Pisa 16-18 Settembre 2013: 309-310.
- *Geology and society: new perspectives*. FIST Geoitalia 2013, IX Forum di Scienze della Terra – Pisa 16-18 Settembre 2013
- *Earth Sciences divulgation, geoheritage and landscape approach: the project of the Geologiro d'Italia*. Proceedings of the 12th European Geoparks Conference. National Park of Cilento, Vallo di Diano e Alburni - Italy 4-7 September 2013.
- *Landscape, wine and enhancement of territory*. Proceedings of the 12th European Geoparks Conference. National Park of Cilento, Vallo di Diano e Alburni - Italy 4-7 September 2013.
- *Il vino: economia del territorio e ecologia del Paesaggio*. Dialogo intorno al Paesaggio – Convegno in memoria di Lucilia Gregori, Perugia 20-22 febbraio 2013.
- *Proposta di un itinerario geoturistico attraverso il Medio Atlante e il Massiccio Centrale del Marocco*. Dialogo intorno al Paesaggio – Convegno in memoria di Lucilia Gregori, Perugia 20-22 febbraio 2013.
- *La geologia e il paesaggio sulla e nell'etichetta. Il progetto di Lucilia Gregori*. Dialogo intorno al Paesaggio – Convegno in memoria di Lucilia Gregori, Perugia 20-22 febbraio 2013.
- *Geoitaliani: percorso per un portale di storia delle geoscienze in Italia*. Jack's day: una giornata in memoria del prof. Giovanni Pallini, paleontologo. Chieti, 4 ottobre 2013.
- *Dalla Maiolica alla maieutica*. Jack's day: una giornata in memoria del prof. Giovanni Pallini, paleontologo. Chieti, 4 ottobre 2013.
- *Servizio Geologico d'Italia: non perdiamo la memoria*. Ideambiente, 66: 48-49.

#### **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". Nel 2013 è stata effettuata la raccolta della bibliografia e delle informazioni geologiche esistenti relative all'area e sono iniziate le attività di rilevamento del foglio.

#### **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.

Nell'ambito del progetto sono continuate le attività afferenti alla cartografia di pericolosità geologica ed alla carta idrogeologica dell'area del Foglio n. 348 –Antrodoco. In particolare è stato completato il rilievo idrogeologico e di pericolosità geologica del Foglio, con realizzazione di n. 23 stazioni di misura puntuali delle discontinuità ed esecuzione di più di 40 determinazioni di laboratorio su campioni raccolti.

Il progetto *Sinkholes* contribuisce con una serie di indicatori all'annuario dei dati ambientali.

Publicazione del sito web relativo al Progetto Frane Roma Capitale, con integrazione e revisione dei dati d'archivio ed aggiornamento con gli eventi più recenti.

Prodotti/Obiettivi

- Carta dei sinkholes della Regione Lazio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Amanti M., Buchetti M., Centioli D., Conte G., Flammini D., Gaudino S., Martarelli L., Monti G.M., Motteran G., Pati A., Silvi A. (2012) - Hydrogeochemical features of spring waters in the Sheet N.348 "Antrodoco" area. Per. Mineral. 81, 269-299.
- Conte G., Gafà R.M., Martarelli L., Monti G.M. (2013) - Considerazioni sulle informazioni dell'Archivio Nazionale delle indagini di sottosuolo nell'area vulcanica di Roccamonfina (Italia Meridionale) (abs). Atti Convegno IdroVulc2013. Orvieto (TR), Maggio 2012.
- Amanti M., Conte G., Martarelli L. - Considerazioni sulle informazioni dell'Archivio Nazionale delle Indagini di Sottosuolo riguardanti la Puglia. In: "Le acque sotterranee della Puglia: dalla ricerca all'emergenza nella salvaguardia della risorsa" (Cotecchia V. ed.). Mem. Descr. Carta Geol. d'It. (in stampa).

#### **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**: Linea AC/AV Milano-Verona. Ponte sullo stretto, ILVA di Taranto, Cava "Holcim Italia", Elettrodotto Trino Lacchiarella, Elettrodotto Deliceto Bisaccia, Pedemontana Veneta (Lotto 2 Tratta B e Lotto 3 Tratta F), Elettrodotto Val Formazza, Metanodotto Cervignano Mortara, Elettrodotto Laino Rossano.

Attività di ricerca o consulenza per altri Enti:

- Comune di Montescaglioso (MT) - Valutazione della pericolosità residua conseguente alla frana del 3 dicembre 2013, come centro di competenza della Protezione Civile;
- impianto ITREC di Trisaia. Piano di monitoraggio falde idriche per SO.GI.N;
- Provincia di Enna - Preparazione del materiale per l'avvio del progetto di monitoraggio del Lago di Pergusa (Enna);
- 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;
- Progetto LIFE + "Acqua Lazium" – Consorzi di Bonifica del Lazio – Preparazione e attività di sopralluoghi, incontri, analisi idrogeologiche, elaborazioni di documentazione progettuale da presentare alla Commissione Europea;
- monitoraggio degli interventi per la difesa del suolo – ReNDiS;
- morfodinamica e fenomeni franosi nel territorio della provincia di Rieti.

#### **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.

Nel corso del 2013 è continuato il recupero dell'arretrato accumulato negli anni passati ed è iniziata la riorganizzazione e informatizzazione dell'archivio storico cartaceo.

Nel 2013 sono state catalogate oltre 7000 comunicazioni in entrata. Ci sono stati oltre 180 contatti con utenti, via e-mail, telefono o via posta ordinaria. Sono state evase 17 richieste di fornitura dati sui pozzi (8728 dati puntuali) per fini amministrativi o scientifici da enti esterni e molte altre sono pervenute da utenti interni ad ISPRA.

Sono state inoltrate 131 richieste di integrazione dei dati forniti. Sono state irrogate 28 sanzioni, delle quali 16 sono già state saldate.

Nell'ambito del Servizio di informatizzazione affidato alla ditta Links (30 mesi a partire da Aprile 2013) sono state preparate per la sistemazione e informatizzazione definitiva dell'archivio storico oltre 30000 pratiche, mentre sono state effettuate circa 7000 scansioni e 1400 informatizzazioni.

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.

Attività di acquisizione e analisi dei dati della L. 464/84 ricadenti nell'area pilota (WP5) per il Progetto "GeoMol.

Sono iniziate le analisi preliminari per la realizzazione di una piattaforma informatica web finalizzata facilitare la trasmissione delle comunicazioni ai sensi della L:464/84 via web, 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.

Prodotti/Obiettivi

Poster "Considerazioni sulle informazioni dell'Archivio Nazionale delle indagini di sottosuolo nell'area vulcanica di Roccamonfina (Italia Meridionale)" Convegno IdroVulc2013 - Orvieto (TR), 16 – 17 Maggio 2012.

#### **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 è rimasto chiuso per trasloco dalla data 22.07.13 fino alla fine dell'anno. In data 22.10.13 sono state riprese parzialmente alcune attività che non necessitano di cablatura delle apparecchiature.

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 terremoto Emilia Romagna, in collaborazione con la Protezione Civile ed altri laboratori di importanza nazionale.

Nel 2013, nel periodo in cui il laboratorio è stato operativo, sono entrati 19 campioni sui quali sono state effettuate 41 determinazioni.

## **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 hazard indotti da fenomeni naturali e in particolare da terremoti e tsunami, per quanto riguarda gli aspetti geologico-ambientali (*geohazard*).

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, si è lavorato allo sviluppo di una 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 al SGI. Infatti, tale banca dati costituisce uno strumento conoscitivo di riferimento per la stima del potenziale di fagliazione superficiale nell'ambito degli studi di microzonazione sismica di I livello.

Con l'obiettivo di implementare il catalogo ITHACA, è stata stipulata una Convenzione 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.

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. Nel 2013 sono stati aggiunti una ventina di eventi sismici che hanno colpito il territorio italiano in epoca storica e pre-storica (paleo-terremoti).

E' stato condotto uno studio 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. Al fine di supportare tale amministrazione nella predisposizione del piano di ricostruzione, la faglia, che attraversa il centro storico, è stata cartografata nel dettaglio e investigata con una trincea paleosismologica, i cui risultati sono tuttora in corso di elaborazione.

Le esperienze maturate con questi studi 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 2013 è stata ultimata ed approvata la versione finale di tale documento che è in corso di pubblicazione da parte della IAEA.

Inoltre, ISPRA partecipa alla WA 5 “Tsunami hazards”, con particolare focus sugli eventi di tsunami causati dall'attività vulcanica. In questo ambito si è partecipato alla stesura del Safety Report “Tsunami and Seiche Hazard Assessment”, che sarà stampato dalla IAEA nel corso del 2014.

### **Prodotti/Obiettivi**

- Epicenter. In P.T. Bobrowsky (ed.), Enciclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.

- Isoseismal. In P.T. Bobrowsky (ed.), *Enciclopedia of Natural Hazards*, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.
- Mercalli, Giuseppe. In P.T. Bobrowsky (ed.), *Enciclopedia of Natural Hazards*, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.
- Modified Mercalli (MM) scale. In P.T. Bobrowsky (ed.), *Enciclopedia of Natural Hazards*, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.
- ITHACA Project and Capable Faults in the Po Plain (Northern Italy). *Ingegneria Sismica*, Special Issue “Seismic risk in the Po Plain”, Anno XXX – N. 1-2 – gennaio-giugno 2013, pp. 36-50.
- Landslides Induced by the 1908 Southern Calabria-Messina Earthquake (Southern Italy). *Landslide Science and Practice. Volume 2: Early Warning, Instrumentation and Monitoring*. Springer.
- Nuove ricerche nel giacimento del Paleolitico inferiore di Lademagne, S. Giovanni Incarico (Frosinone). In: *Lazio e Sabina 9*, Atti del Convegno. Edizioni Quasar. ISBN 978-88-7140-513-1
- Geohazard monitoring in urban areas using PSInSAR and Geological data integration: the Roma and Palermo use cases. *Abstracts Volume. Geotalia 2013*, IX Forum Italiano di Scienze della Terra. Pisa, 16-18 settembre 2013.
- PSInSAR data and geological hazards in urban areas: the PanGeo service for Roma and Palermo. *Geological Remote Sensing Group 24th Annual Meeting*, 9-11 December 2013, Abstract Book.
- Geohazard Description for Rome. *PanGeo – Enabling Access to Geological Information in Support of GMES. Seventh Framework Programme, Cooperation: Space Call 3, FP7-Space-2010-1*, European Commission, Research Executive Agency.
- Geohazard Description for Palermo. *PanGeo – Enabling Access to Geological Information in Support of GMES. Seventh Framework Programme, Cooperation: Space Call 3, FP7-Space-2010-1*, European Commission, Research Executive Agency.
- Movimenti del terreno rilevati da satellite nelle città di Roma e Palermo e loro interpretazione geologica (Progetto PanGeo). *Qualità dell’Ambiente Urbano, IX Rapporto*, Ed. 2013, ISPRA, Roma.
- Valutazione della pericolosità da frana nel territorio del Comune di Messina. *ENEA RT-2013-18*, Roma, 161 p.
- The Pangeo project for Rome. *EuroGeoSurveys News*, Issue 10 April 2013. [www.eurogeosurveys.org](http://www.eurogeosurveys.org) - [www.geology.eu](http://www.geology.eu)
- Paleoseismological investigations along the San Demetrio ne’ Vestini fault (AQ). *Atti del 32° Congresso Nazionale del G.N.G.T.S. – OGS - Trieste*, 19-21 Novembre 2013, 29-33.
- Fault Displacement Hazard in Italy: input for siting of critical facilities and land planning. *4th International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archeoseismology (PATA)*, 9-14 October 2013, Aachen, Germany, 91-94.
- Facing Fault Displacement Hazard in Italy through paleoseismic investigations: the San Demetrio ne’ Vestini (AQ) example. *4th International INQUA Meeting on Paleoseismology*,

Active Tectonics and Archeoseismology (PATA), 9-14 October 2013, Aachen, Germany, 31-34.

- The primary role of the Paganica-San Demetrio fault system in the seismic landscape of the Middle Aterno Valley basin (Central Apennines). *Quaternary International* (2013), doi:10.1016/j.quaint.2012.04.040.
- L'evoluzione tardo-quadernaria del bacino di Rieti e la formazione del Lacus Velinus Proceedings of the Workshop “La protostoria nell'area del Lacus Velinus” 12 december 2009.
- Paleoseismic databases in Italy: the ITHACA and EEE catalogues. “Earthquakes in Ancient Lands: The Apennines and the Levant”. Israel-Italy bilateral conference, Sea of Galilee, 15 - 18 September, 2013.
- The Pangeo project: PSInSAR data and geological hazards in Roma and Palermo. Conference on Synthetic Aperture Radar: A Global Solution for Monitoring Geological Disasters.

### **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 2013 ha visto il coordinamento del Capitolo Rischi Naturali, all'interno del quale sono stati popolati 11 indicatori. Inoltre, si è contribuito anche al Capitolo Pianificazione Territoriale con 3 indicatori e alla redazione del capitolo Pericolosità Naturale dentro *Tematiche in Primo Piano*.

È stato fornito supporto tecnico scientifico al MATTM 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 MATTM.

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 e viene dato supporto per il monitoraggio delle opere di difesa del suolo finanziate dal MATTM e l'aggiornamento del database RENDIS di ISPRA.

Nell'ambito dell'Esercitazione Internazionale di Protezione Civile TWIST -Tidal Wave In Southern Tyrrhenian Sea, si è partecipato, insieme a Anpas - Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze, INGV - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e Consorzio ReLUIS - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica e OGS - Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, alla campagna d'informazione “Maremoto, io non rischio” del Dipartimento della Protezione Civile, producendo testi per pieghevoli e manuali di addestramento per i volontari. Nell'ambito della campagna di comunicazione ART - Awareness Raising Tool, diretta a tutti i cittadini residenti nell'area costiera della provincia di Salerno, interessata dall'evento di scenario, sono state tenute lezioni per la formazione dei volontari, che sono stati poi soggetti dell'esercitazione sul campo.

Nell'ambito delle attività coordinate dal Dipartimento della Protezione Civile, si è partecipato 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, nel caso, approvate le richieste di permesso di ricerca e di concessione mineraria, relative principalmente a idrocarburi e geotermia.

### **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, capitoli 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; ecc.).

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;
- *l'Istituto Geografico Militare* per le attività di coordinamento tra Organi Cartografici dello Stato e per la predisposizione di basi topografiche per la stampa dei fogli geologici Ufficiali;
- *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.

Ha definito i capitoli, 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. Ha partecipato, inoltre, alla pubblicazione della "Carta Geologica del Parco del Cilento Vallo di Diano e degli Alburni".

Nell'anno 2013 sono stati pubblicati n.5 Fogli Geologici Ufficiali, ne sono stati ultimati oltre 12, ed è stata pubblicata una Memoria Descrittiva e posti on line n. 5 numeri Geological Field Trips.

Prodotti/Obiettivi

- Pubblicazione del volume XCIII delle Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia "I sinkholes: metodologie di indagine, ricerca storica, sistemi di monitoraggio e tecniche d'intervento. Centri abitati e processi d'instabilità naturale: valutazione, controllo e mitigazione".

- Stampa e pubblicazione dei seguenti Fogli geologici alla scala 1:50.000: n. 024 Bormio; nn. 585/594 Partinico – Mondello; n. 598 Sant’Agata di Militello; n. 599 Patti; n. 619 S. Margherita Belice.
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The INSPIRE Annex II, III in the Geological Survey of Italy*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #234. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013].
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The geological semantic engine to support the metadata discovery in the multi-profile catalogue within in SGI portal*. Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geitalia 2013, p. 309, 16-18 settembre 2013, Pisa.

### **Obiettivo H0S80003 - Coordinamento Base Dati ISPRA e Tavoli Europei**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell’informazione.

Nel corso del 2013 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.

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 (nel 2013 sono state aggiunte 34 nuove banche dati di fogli geologici).

Ha collaborato alle attività dei progetti finanziati dalla Comunità Europea, tra questi eENVplus (eEnvironmental services for advanced applications within INSPIRE), Linkvit (Leveraging INspire Knowledge into Vocational Innovative Training) e Life+Imagine (Progetto su Applicazione per la Gestione Integrata della Zona Costiera che Implementa le Politiche Europee sui Dati Ambientali - GMES/Copernicus, INSPIRE e SEIS); continua la collaborazione al progetto sulla Direttiva Europea INSPIRE per la definizione dei criteri di standardizzazione dell’informazione geologica e con fasi di test delle specifiche dati dei modelli relativi agli Annex II e III della suddetta direttiva e la partecipazione ai progetti OneGeology, GeoSciML e PanGeo; nel 2013 è proseguita l’attività di pubblicazione, a cadenza bimestrale, della Geonews, newsletter del Servizio Geologico d’Italia. Ha collaborato al gruppo di lavoro per il supporto al MATTM nelle procedure VIA-VAS per le componenti suolo e sottosuolo e idrogeologia.

Il Settore ha curato, inoltre, la pubblicazione on-line dei dati del Progetto ‘Frane di Roma’, in collaborazione con il Comune di Roma. Ha portato avanti l’attività di didattica e di educazione geoambientale nelle scuole di I e II grado.

Nel 2013 sono state prodotte 11 pubblicazioni specialistiche:

- Cipolloni C., Campanile G. (2013) - *Il profilo di metadati OneGeology e la ricerca federata del Servizio Geologico d’Italia*, Atti 14° Conferenza Utenti Esri, 17-18 aprile 2013, Roma.
- Cipolloni C., Comerci V., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Bertolotti E., Ciuffreda M., Succhiarelli C. (2013) - *Il Progetto Europeo Pangeo: monitoraggio dei movimenti del suolo urbanizzato di Roma Capitale mediante dati satellitari PSI*. Atti 14° Conferenza Utenti Esri, 17-18 aprile 2013, Roma.
- Cipolloni C., Congi M.P., Campanile G. (2013) - *The Multi - Profile Metadata Catalogue to Serve Geological Data to INSPIRE*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, Poster. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.

- Cipolloni C., Campanile G. (2013) - *The semantic search engine on the Geological portal of Italy*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #224. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The INSPIRE Annex II, III in the Geological Survey of Italy*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #234. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.
- Cipolloni C., Comerci V., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Bertoletti E., Ciuffreda M., Succhiarelli C. (2013) - *Geohazard monitoring by means of INSPIRE-compliant services: the PanGEO project for Roma*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #173. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.
- Comerci V., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Sapio G., Succhiarelli C. (2013) - *Geohazard monitoring in urban areas using PSInSAR and Geological data integration: the Roma and Palermo use cases*. Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geoitalia 2013, p. 157, 16-18 settembre 2013, Pisa.
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The geological semantic engine to support the metadata discovery in the multi-profile catalogue within in SGI portal*. . Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geoitalia 2013, p. 309, 16-18 settembre 2013, Pisa.
- Cipolloni C., Pantaloni M., Campolunghi M.P. (2013) - *Makes more accessible the geological information: the use of geologic semantic and data model to consulting digital data*. . Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geoitalia 2013, p. 309, 16-18 settembre 2013, Pisa.
- Comerci V., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Sapio G., Succhiarelli C. et al. (2013) - *Movimenti del terreno rilevati da satellite nelle città di Roma e Palermo e loro interpretazione geologica (progetto PanGeo). Cap. 2.7, pp. 79-84: In IX Rapporto Qualità dell'Ambiente Urbano, ISPRA 2013*.
- Comerci V., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Sapio G., Succhiarelli C. et al. (2013) - *PSInSAR data and geological hazards in urban areas: the PanGeo service for Roma and Palermo*. Proceeding of 24th GRSG Annual Meeting – ‘Status and developments in geological remote sensing’ - 9-11 December 2013, Berlin.

#### **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 di nuove pagine e sezioni del Portale ISPRA e del sito Intranet.

Collabora con l'URP per la fornitura dei dati di pertinenza dipartimentale e per la promozione e la diffusione dei prodotti cartografico-editoriali, anche nell'ottica di una migliore accessibilità e fruibilità all'utenza esterna.

Cura, in collaborazione con altre strutture ISPRA, lo studio delle metodologie e procedure per la vendita dei prodotti cartografici all'utenza esterna.

Cura la gestione, l'archiviazione e la distribuzione delle collane cartografico-editoriali di pertinenza SUO presso il Personale.

Cura l'archiviazione e la sistemazione dei magazzini relativamente ai prodotti cartografico-editoriali del Dipartimento.

Ai sensi della L.106/2004 e DPR 252/06 del 24/01/2013 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.

Collabora alla divulgazione delle Scienze della Terra attraverso la realizzazione di corsi di formazione per le scuole elementari, medie inferiori e superiori con lezioni frontali, attraverso l'utilizzo di testi in power point approntati *ad hoc*, attività di laboratorio con l'uso del microscopio ottico, etc.

Collabora alla realizzazione di corsi di formazione a livello universitario.

Collabora alla progettazione e realizzazione di eventi presso istituzioni scientifiche (Università "La Sapienza", CNR).

Cura la revisione e la stampa del periodico semestrale on-line Geological Field Trips (GFT), periodico di ISPRA e della Società Geologica Italiana (ISSN:2038-4947).

Cura, per la parte di competenza, la convenzione in atto con la *Società Geologica Italiana* (2013-2015).

Cura l'archiviazione e il protocollo delle pratiche relative alle attività istruttorie sui SIN (Siti Contaminati di Interesse nazionale) sia in entrata che in uscita, e l'assegnazione delle stesse al personale esperto preposto, anche attraverso il sistema IRIDE.

Collabora alle attività di verifica dei prodotti cartografici del Progetto Carg.

Cura le attività del Servizio Geologico d'Italia/ISPRA presso la Commissione Italiana di Stratigrafia.

Prodotti/Obiettivi

- Implementazione e aggiornamento del sito relativamente ai prodotti cartografici ed editoriali (Memorie per servire alla descrizione della Carta Geologica d'Italia, vol.XVII; Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, vol. 47; 5 fascicoli del periodico semestrale Geological Field Trips; 13 fogli geologici scala 1:50.000, e dei files relativi a procedure CARG;
- Claudia Agnini, Jan Backman, Eliana Fornaciari, Simone Galeotti, Luca Giusberti, Paolo Grandesso, Luca Lanci, Simonetta Monechi, Giovanni Muttoni, Heiko Pälike, Maria Letizia Pampaloni, Johannes Pignatti, Isabella Premoli Silva, Isabella Raffi, Domenico Rio, Lorenzo Rook, and Cristina Stefani - 2013 - The Alano section: the candidate GSSP for the Priabonian Stage - STRATI 2013: 1st International Congress on Stratigraphy, Lisboa, 1-7 July.

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

#### **Obiettivo H0S10016 - Siti Contaminati - Comune di Portoscuso**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Convenzione con Comune di Portoscuso per 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.

Nel corso del 2013 sono state avviate e concluse le indagini per la determinazione del flusso di mercurio all'interfaccia suolo-atmosfera, attraverso di camere di flusso e soil gas. È stata,

altresì, attivata la collaborazione con altre unità di ISPRA per la valutazione dello stato ecologico delle aree circostanti la laguna del Boi Cerbus, e concordata un'estensione delle attività riguardanti la caratterizzazione e di altre aree del territorio comunale. È stato anche fornito supporto tecnico per la procedura di bonifica dell'area Piazzale SAMIM presso il centro abitato di Portoscuso.

#### **Obiettivo H0S10017 - Siti contaminati - Arpa Lazio - Borgo Montello**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

La convenzione è stipulata con Arpa Lazio, sezione di Latina, per la definizione del modello geologico-idrogeologico dell'area adibita a discariche in località Borgo Montello e del tratto del Fiume Astura.

Nel corso del 2013 le attività sono consistite nel:

- reperimento, archiviazione e analisi dati idrochimici e piezometrici anni 2011 – 2013;
- redazione e trasmissione del secondo rapporto di monitoraggio riguardante gli anni 2011-2012;
- reperimento, archiviazione e analisi dati idrochimici e piezometrici anni 2011 – 2012;
- redazione e trasmissione del terzo rapporto di monitoraggio riguardante gli anni 2012-2013;
- reperimento, archiviazione e sistematizzazione dei dati stratigrafici, geotecnici a fini idrogeologici;
- Impostazione del modello idrogeologico;
- Revisione del modello concettuale dell'area.

#### **Obiettivo H0S10021 - Sito di interesse nazionale dei Fiumi Saline e Alento**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

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.

La convenzione è partita nel marzo 2012 e nel novembre ISPRA ha trasmesso il primo prodotto consistente nel "Programma delle indagini integrative".

#### **Obiettivo H0S20009 – HELM "Harmonised European land monitoring"**

Direttiva MATTM del 17/04/12; punto E.: *Ricerca* - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Il progetto HELM (Harmonised European Land Monitoring), coordinato dall'Agenzia Ambientale Austriaca (UBA-A) e finanziato dalla Comunità Europea (FP7 program), è finalizzato ad analizzare e proporre miglioramenti al sistema di Land Monitoring all'interno

della Comunità, in particolare a favorire lo sviluppo di un sistema integrato europeo di monitoraggio del territorio.

ISPRA vi partecipa grazie al suo ruolo quale *National Reference Centre* dell’Agenzia Europea dell’Ambiente per la tematica *Spatial Analysis and Land Cover*.

Il progetto è iniziato il 01/01/2011, con durata 36 mesi. L’impegno di ISPRA, per complessivi 1,7 mesi/uomo, è suddiviso nei “Work Packages” 1-5.

#### **Obiettivo H0S20010 - ETC-SIA**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell’informazione - Raccordo con la rete informativa europea Eionet, e Punto E: Ricerca - Costituzione di network specialistico-tematici di riferimento.

A partire dal 2011 l’ISPRA è partner del Consorzio European Topic Centre on Spatial Information and Analysis (ETC-SIA), le cui attività sono state finanziate dall’Agenzia Europea dell’Ambiente (AEA) relativamente agli anni 2011-2013.

Finalità del Consorzio è fornire il supporto tecnico-scientifico alle attività dell’AEA nel processo di raccolta, valutazione e reporting di dati e informazioni ambientali, con particolare riferimento ai dati e copertura e più in generale alle informazioni territoriali.

Il piano di lavoro del consorzio (Implementation Plan) viene negoziato tra i partner del Consorzio stesso e l’AEA su base annuale, individuando anche le risorse finanziate a disposizione di ciascun partner.

Nel 2013, ISPRA ha contribuito alle attività dell’ ETC-SIA relativamente alla tematica “Soil”, i cui risultati sono stati inseriti in un report per l’AEA dal titolo “Land Planning and Soil Evaluation Instruments in EEA Member and Cooperating Countries.

#### **Obiettivo H0S20011 – PanGeo “Enabling access to geological information in supporto di GMES”**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Il progetto PanGEO finanziato dalla Comunità Europea nell’ambito del 7° programma quadro, è parte del programma Copernicus, già GMES (Global Monitoring for Environment and Security). Partecipano al progetto 27 Servizi Geologici nazionali + 6 partner europei coordinati da CGG NPA (UK). Il progetto è iniziato il 1 febbraio 2011 e si è concluso il 31 gennaio 2014.

L’obiettivo del progetto è stato quello di realizzare un dataset informativo relativamente ai geohazards che interessano il territorio di 52 aree urbane europee. Per l’Italia sono state selezionate le due LUZ (Large Urbane Zone) di Roma e Palermo.

Nel 2013 sono stati prodotti i Ground Stability Layer (GSL) e i Geohazard Description (GHD) per Roma e per Palermo. Il GSL consiste in una mappa georiferita dove sono indicate le aree soggette a determinati geohazard. Nel GHD vengono descritte la cause di natura geologica dei geohazard identificati. I GSL e i GHD sono stati ottenuti a seguito dell’analisi dei dati satellitari PSInSAR (ERS1 e ERS2), che rilevano i movimenti del terreno, messi a confronto con i numerosi dataset di dati di natura geologica e di uso del suolo di cui erano in possesso il Servizio Geologico e le strutture tecniche delle amministrazioni comunali di Roma e Palermo.

I GSL e i GHD di Roma e Palermo sono già disponibili e scaricabili gratuitamente dal portale del Progetto PanGeo ([www.pangeoproject.eu](http://www.pangeoproject.eu)).

I risultati sulla città di Palermo sono stati presentati nel corso di un convegno organizzato dell'Ordine dei geologi della Sicilia (a dicembre 2013), mentre è in corso di redazione un articolo scientifico sui risultati ottenuti per Roma.

### **Obiettivo H0S20012 - Convenzione ISPRA/UNESCO Progetto Stabilità Siq di Petra**

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, consiste:

- 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.

Nel corso del 2013 sono state realizzate le seguenti attività:

- realizzazione carta della suscettibilità dei fenomeni di frana nel Siq di Petra;
- rilievo geo-strutturale e analisi cinematica;
- rilievo e caratterizzazione geotecnica dell'ammasso roccioso;
- installazione dei sistemi di monitoraggio in parete a trasmissione remota;
- implementazione sistema di monitoraggio con stazione totale reflectorless;
- analisi dati satellitari con tecnica SqueeSAR™;
- caratterizzazione sismica, meteo-climatica e idrologica;
- realizzazione banca dati GIS.

### **Pubblicazioni 2013**

- Akasheh T, Cesaro G., Delmonaco G., Paolini A., Khrisat B., Margottini C., Spizzichino D., Ruther H. (2013). *Integrated approach for geo-heritage conservation and protection of the Siq of Petra*. 7<sup>th</sup> World Archaeological Congress – WAC-7, The Dead Sea, Jordan, January 13<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> 2013.
- Delmonaco G., Margottini C., Spizzichino D. (2013). *Slope dynamics, monitoring and geological conservation of the Siq of Petra (Jordan)*. In: Proceedings of 2<sup>nd</sup> International Symposium on Geotechnical Engineering for the preservation of Monuments and Historic sites, 30-31 May 2013 Napoli.
- Delmonaco G., Margottini C., Spizzichino D. (2013). Rock fall assessment in the Siq of Petra, Jordan. In: Canuti P, Margottini C. & Sassa, K. (eds) *Landslide Science and Practice. Volume 6: Risk Assessment, Management and Mitigation*, Springer Heidelberg New York Dordrecht London, ISBN 978-3-642-31312-6, pp. 441-449.
- Delmonaco G., Margottini C., Spizzichino D., Dessì B., Guerrieri L., Iadanza C., Leoni G., Porfidia B., Trigila A. (2013). Activity 1 and 2. Intermediate report. UNESCO Technical Report, 234 pp.

### **Obiettivo H0S20013 – GeoMol**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Partecipazione come partner alle attività del Progetto “*GeoMol – Assessing subsurface potentials of the Alpine Foreland Basins for sustainable planning and use of natural resources*”, approvato nell’ambito dell’European Territorial Cooperation Programme “Alpine Space” e finanziato dalla Comunità Europea e dal Fondo Nazionale di Rotazione.

Al progetto, coordinato da LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt (Germania), partecipano 14 partner europei. Il Progetto avrà una durata di 34 mesi (09/2012 - 06/2015).

Le attività svolte nel corso del 2013 sono consistite:

- nell’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);
- nell’armonizzazione dei dati stratigrafici e petrofisici relativi al dataset di sondaggi profondi messi a disposizione da ENI, o disponibili presso il Ministero Sviluppo Economico, e creazione di un database dedicato al Progetto (WP5);
- acquisizione e analisi dei dati della L. 464/84 ricadenti nell’area pilota (WP5);
- nella costruzione di un preliminare modello geologico 3D in tempi dell’area pilota. Tale modello comprende le principali superfici geologiche, orizzonti target e faglie (WP6/WP8);
- nella partecipazione alle attività dello Steering Committee, nell’organizzazione di una sessione dedicata alla modellazione 3D nell’ambito dell’8° Convegno Nazionale del Gruppo di Geologia Informatica della Soc. Geol. It. (Chiavenna, 17/18 Giugno), nella partecipazione istituzionale all’Information Day presso la Commissione Europea (Brussels, 23 Settembre) (WP3);
- nell’organizzazione delle attività relative al monitoraggio delle necessità degli stakeholders (questionario, statistiche e meeting, 6 Giugno, Milano) (WP4).

Prodotti/Obiettivi

- Contribution of seismic processing to put up the scaffolding for the 3-dimensional study of deep sedimentary basins: the fundamentals of trans-national 3D modelling in the project GeoMol. Geophysical Research Abstracts, Vol. 15, EGU2013-5349-1, 2013.
- 3D-modelling workflows for trans-nationally shared geological models -first approaches from the project GeoMol. Geophysical Research Abstracts, Vol. 15, EGU2013-8924-1, 2013.
- Integrating data sources for 3D modeling: the Italian activities in the GeoMol Project. Rend. Online Soc. geol. It., in press.
- Transnational 3D modeling, geopotential evaluation and active fault assessment in the Alpine Foreland Basins – the project GeoMol. Rend. Online Soc. geol. It., in press.
- Harmonize subsurface data and 3D model building to assess the geopotential in the Po Plain. IX Forum Italiano Scienze della Terra. Pisa, 16/18 settembre 2013.

### **Obiettivo H0S20014 - programma nazionale di ricerche in antartide**

Il Progetto ha lo scopo di studiare le caratteristiche strutturali che descrivono la sostanza unica 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 unica ha permesso di approfondire la conoscenza sulle varie componenti strutturali della sostanza unica maggiormente imputate a legare i contaminanti soprattutto di natura inorganica. In particolare con questo approccio matematico/statistico particolarmente innovativo, ci ha permesso di individuare le componenti di sostanza unica 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**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Il Progetto Minerals4EU (Minerals Intelligence Network for Europe) è un progetto 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). Il Progetto ha avuto inizio il 1° settembre 2013 e terminerà il 31 agosto 2015.

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 georisorse, sui siti estrattivi, sulla produzione (ad es. volumi estratti), sulle riserve, ecc.;
- 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 ha partecipato al Kick-off Meeting tenutosi ad Espoo (Helsinki) il 16 e 17 settembre 2013, effettuando una presentazione in merito al proprio contributo da apportare nel Progetto ed agli obiettivi da raggiungere insieme ai partecipanti dei 6 Work Packages.

In particolare, 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, ecc.;
- 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 georisorse.

Per quanto riguarda il WP2, ISPRA ha inviato il proprio contributo come presentazione per il WP Meeting che si è tenuto a Parigi nel mese di novembre 2013, dando il suo apporto per un'ipotesi di struttura del network.

Per ciò che concerne il WP3, ISPRA ha partecipato alla riunione plenaria del 17 ottobre 2013 del Gruppo di Lavoro Inter-Istituzionale ISTAT-ISPRA sulle Attività Estrattive. Inoltre, dopo aver pubblicato una breve descrizione del Progetto Mienrals4EU sulla GEONEWS del Portale ISPRA, ha contribuito alla Giornata Universitaria sui Raw Materials, tenutasi alla Università La Sapienza di Roma il giorno 6 dicembre 2013, che ha visto la partecipazione di cariche istituzionali nazionali ed europee oltre che del mondo accademico e della ricerca.

#### **Obiettivo H0S50005 - Conv. ISPRA/Protezione Civile Roma Capitale - Roma Monteverde**

Direttiva MATTM del 17/04/12. L'attività rientra nei compiti istituzionali di ISPRA, richiamati nelle premesse alla Direttiva e nelle consulenze ad altri Enti richiamate nella parte generale.

Lo studio svolto per la Protezione Civile di Roma Capitale (Convenzione del 27 gennaio 2012, scadenza aprile 2013) si è espletato nella esecuzione di prove ed indagini dirette ed indirette nell'area di Monteverde Vecchio, Via Saffi-Via Bassi, al fine di valutare lo stato di stabilità dell'area. Sono state in particolare eseguite indagini geofisiche, geologiche ed idrogeologiche, supportate da uno specifico monitoraggio topografico (sia GPS che tradizionale), idrogeologico (su una rete di 15 piezometri) e inclinometrico (su dieci tubi attrezzati).

È stata inoltre commissionata e diretta una campagna geognostica con esecuzione di 4 sondaggi spinti fino a 30 m dal piano campagna, con raccolta di campioni indisturbati ed esecuzione delle prove geotecniche presso il laboratorio di meccanica delle terre e delle rocce di SUO-GEA.

La convenzione si è conclusa nell'Aprile 2013 con la consegna della Relazione Finale al Committente. Le indagini proseguono per scopi di studio.

Progettazione e Organizzazione Seminario Conclusivo del Progetto di Studio della frana di Roma Monteverde, alla presenza del personale di Roma Capitale. ISPRA, Giugno 2013.

La richiesta di consulenza da parte di Roma Capitale, peraltro seguita da altre richieste di consulenza nel campo dei *sinkholes* e delle cavità sotterranee, nonché per altre frane in area urbana, attesta la qualità del lavoro svolto dall'Istituto, a supporto di specifiche necessità tecniche di Enti locali.

Prodotti/Obiettivi

- Amanti M., Troccoli C. & Vitale V. (2013) – Pericolosità geomorfologica nel territorio di Roma Capitale. Analisi critica di due casi di studio: la Valle dell'Inferno e la Valle dell'Almone. Mem. Descr. Carta Geol. d'Italia, XCIII: 41 – 72, 31 figg., 3 tabb., Firenze.
- Relazione conclusiva del Progetto Frana Monteverde a Roma.

#### **Obiettivo H0S50007 - INGV - Elaborazioni tematiche cartografia geologica CARG scala 1:50.00 territorio regionale abruzzese**

Nell'ambito di una Contratto di ricerca da parte di INGV, è stata realizzata una carta litosismica di aree campione alla scala 1:50.000, derivata da carta geologica e litologica d'Italia.

Realizzazione di tabelle di conversione delle legende in chiave litosismica.

Utilizzo di criteri aggiuntivi per la differenziazione delle attribuzioni geotematiche delle formazioni affioranti. Confronto tra dati ricavati dalla carta alla scala 1:100.000 con quelli della carta 1:50.000, in aree campione dell'Abruzzo.

### **Obiettivo X0SCIDIP - SCIDIP SCIENCE Data Infrastructure for Preservation – Earth Science**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Il progetto eENVplus 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. Il progetto è iniziato il 1 gennaio 2013 per una durata di 36 mesi.

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.

Nel 2013 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.
- *eENVplus Workshop*, 14a Conferenza ASITA 4 novembre 2013.

### **Obiettivo X0IMAGIN - Progetto LIFE + "IMAGINE"**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Il progetto LIFE+IMAGINE 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. Il progetto è iniziato il 1 luglio 2013 per una durata di 36 mesi.

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.

Nel 2013 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**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca. Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

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.

Il progetto è iniziato il 01/09/2011, con durata 36 mesi. L’impegno di ISPRA è per complessivi 20 mesi/uomo.

### **Dati finanziari**

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2013	Assestato 2013	Consuntivo 2013	% Imp/Ass
08 - SUO	Attività tecnico-scientifiche	50.000,00	437.674,68	425.475,77	97,21%
	Attività finanziate e cofinanziate	652.121,83	453.406,00	114.835,99	25,33%
<b>Totale CRA 08</b>	<b>SUO</b>	<b>702.121,83</b>	<b>891.080,68</b>	<b>540.311,76</b>	<b>60,64%</b>

## **CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE**

### **Attività istituzionali**

#### **Obiettivo E0AM0001 - Amministrazione**

Con riferimento alle attività svolte nel corso del 2013, questo Servizio ha garantito tutti quei nuovi compiti e funzioni che la cospicua produzione normativa ha posto in capo alle strutture amministrative degli enti, quali:

- norme in materia di DURC,
- attivazione dell'istituto come sostituto nei confronti degli enti previdenziali;
- apertura della posizione dell'istituto nella piattaforma del MEF per la certificazione dei crediti.

L'attenzione posta nella Pubblica Amministrazione su argomenti quali la gestione dei pagamenti e dei debiti delle PP.AA., la dematerializzazione documentale ha portato l'Amministrazione a sviluppare nuove modalità procedurali che hanno interessato le seguenti attività:

- è stata completata l'informatizzazione delle operazioni relative al fondo cassa economale e quella dei registri delle casse economali in precedenza redatte solo in formato cartaceo. Oltre a qualificare maggiormente il lavoro degli addetti alla cassa si è raggiunto l'obiettivo della riduzione del materiale cartaceo;
- a seguito dell'istituzione dell'Ispra, l'istituto si è dovuto confrontare con diverse modalità di gestione delle "anagrafiche fornitori e clienti", attività fondamentale per gestire operazioni su pagamenti e fatture in modo chiaro e trasparente. A tale proposito è stato redatto un manuale per le linee guida di gestione delle anagrafiche;
- è stata messa in qualità la procedura per il versamento dell'IVA intracomunitaria relativa alle fatture estere;
- è in fase di avanzata realizzazione la procedura per la 158e materializzazione dell'intero ciclo della fatturazione, che passa dal fornitore al protocollo ISPRA all'Amministrazione fino a tutte le altre strutture coinvolte nei pagamenti, con la previsione di un'ulteriore consistente riduzione del materiale cartaceo;
- infine la procedura per la riscossione dei crediti insoluti è in fase avanzata ed ha prodotto consistenti entrate relative ai crediti vantati;
- nell'ultimo trimestre dell'anno il Servizio è stato impegnato nella redazione del Bilancio di previsione 2014 e nel bilancio pluriennale 2014-2016. E' stata posta in essere una nuova modalità di gestione degli stanziamenti in entrata decentrando dal CRA 01 - Direzione Generale agli altri CRA la gestione delle proprie entrate già a partire dalla fase previsionale. Questa nuova modalità ha implicato profonde modifiche al sistema informatico gestionale ed anche organizzativo della gestione delle stesse.

Nel corso dell'anno sono stati contabilizzati circa n. 5913 impegni di spesa, n. 386 accertamenti di entrata e autorizzate circa n. 4196 trasferte.

Sono stati emessi circa 5081 mandati di pagamento e n.1917 reversali di incasso.

Nell'ambito della contabilità generale sono state emesse n. 221 fatture attive, n. 197 note di addebito e contabilizzate n. 3.833 fatture passive e note di debito.

L'attività di monitoraggio sulle partite contabili, che ha coinvolto tutte le strutture dell'Istituto, ha consentito un'importante azione di riduzione del volume dei residui attivi e passivi.

### **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 2012 e l'elaborazione delle tabelle di sintesi e di dettaglio dell'analisi gestionale dei dati finanziari, inserendo ulteriori analisi dei dati del quadriennio 2009-2012 corredate di grafici e tabelle che consentono una lettura più ampia dell'andamento gestionale e finanziario di ISPRA;
- è stato redatto il piano degli obiettivi relativamente alla pianificazione delle risorse finanziarie per le attività del bilancio di previsione 2014 e alla programmazione del bilancio pluriennale 2014-2016;
- sono state predisposte le Relazioni programmatiche per il bilancio di previsione 2014 e per il bilancio pluriennale 2014-2016 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 2013 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. 701), del CdA (n. 11) e del Presidente (n.2).

E' proseguita la gestione della banca dati delle Convenzioni attive di ISPRA per n. 169 convenzioni relative ad obiettivi finanziati e cofinanziati, di queste n. 61 nuove convenzioni sono state inserite nell'esercizio finanziario 2013.

Sono stati utilizzati a pieno regime nell'esercizio 2013 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: il primo, integrato con il sistema della contabilità ufficiale LIBRA, ha permesso al personale amministrativo dei CRA, in modalità navigazione web, l'inserimento di n. 2525 richieste di movimenti di variazione di bilancio e di n. 716 variazioni di budget effettuate in piena autonomia gestionale, senza ulteriori carichi di lavoro per l'amministrazione. La realizzazione del sistema, progettato nel 2011/2012, ha consentito in totale sicurezza, con la visualizzare in tempo reale tutte le informazioni sul budget dell'obiettivo oggetto della variazione, operazioni particolarmente delicate, precedentemente gestite con una corrispondenza cartacea.

Per la programmazione triennale 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 realizzato "in house" e reso disponibile sulla pagina intranet, un data base corredato delle informazioni relative al piano degli obiettivi e del bilancio, dove inserire, verificare ed inviare la programmazione 2014-2016.

È stata effettuata la formazione del nuovo personale amministrativo per le funzionalità e l'utilizzo del sistema LIBRA PC.

È ancora in fase di rilascio da parte della società venditrice, il nuovo modulo del sistema LIBRA PC di consultazione dei budgets degli obiettivi, che sostituirà il sistema LIBRA WEB: la nuova consultazione permetterà con accessi diversificati, una consultazione accessibile anche al singolo ricercatore per una platea sempre più numerosa e consapevole; l'accesso alle movimentazioni contabili degli obiettivi sarà corredato da una reportistica personalizzabile ed esportabile in diversi formati.

Continua ad essere 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 2013 n. 1.146 visitatori totali, n. 3 visitatori in media per giorno, n. 272 visitatori unici.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
09 - APA	Attività finanziate e cofinanziate	70.238,06	400.238,06	400.238,06	100,00%
	Personale incluse tasse	5.031.489,64	4.869.516,27	4.868.658,91	99,98%
	Spese di gestione	-	86.944,20	84.103,31	96,73%
<b>Totale CRA 09</b>	<b>APA</b>	<b>5.101.727,70</b>	<b>5.356.698,53</b>	<b>5.353.000,28</b>	<b>99,93%</b>

**Attività finanziate e cofinanziate:** comprendono spese per restituzioni e rimborsi diversi per Euro 330.000,00 che costituiscono una sopravvenienza passiva dell'esercizio 2013. L'importo residuo di Euro 70.238,06 è relativo all'IRAP sostenuta dall'Istituto per il personale atipico impegnato su obiettivi finanziati e cofinanziati.

## CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Le attività del Servizio 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 istituzionalmente dal D.M. 413/95) ai rispettivi Organismi Competenti ed all'Organismo di Accreditamento nazionale per l'EMAS.

Inoltre sono stati 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 2013 fornisce un quadro d'insieme dei risultati raggiunti. Come per il 2012 anche nel 2013 non essendo cambiate le condizioni, l'operatività del Servizio, le cui attività mantengono un trend di crescita, ha risentito dell'aspetto risorse, in particolare di quelle economiche il cui taglio non ha consentito di programmare al meglio sia l'attività di sorveglianza che quella di promozione, diffusione ed informazione (partecipazione a convegni, docenze, pubblicazioni, manuali tecnici, brochure, ecc.). A questo si aggiunge una politica miope in termini di semplificazione e di premialità nei confronti delle imprese che, con investimenti propri, si impegnano nel miglioramento ambientale; strategia più volte trattata in atti legislativi, ma mai attuata. Nonostante la scarsità di risorse, sono state prodotte da ISPRA 4 brochure per EMAS (3X3 Buone regioni per EMAS; Il sistema di Ecogestione ed Audit Europeo; EMAS e il settore turistico; Emas e la gestione energetica) e 2 per l'Ecolabel (5 Buone ragioni per scegliere il marchio Ecolabel UE; L'Ecolabel UE per i servizi di ricettività turistica).

Per quanto riguarda la gestione della documentazione delle istruttorie, particolare rilievo ha assunto la realizzazione del progetto, sviluppato internamente con il personale informatico di ISPRA, di uno specifico data-base per la gestione informatica delle istruttorie EMAS che ha sostituito quasi totalmente i sistemi attualmente in uso. E' partito lo sviluppo di un analogo strumento anche per l'ecolabel.

### ECOMONDO 2013

L'edizione 2013 di ECOMONDO si è rivelata particolarmente significativa per il Servizio Certificazioni; infatti, il Servizio è stato presente all'evento nello spazio espositivo messo a disposizione dal Ministero dell'Ambiente. La nuova linea di brochure ha arricchito l'offerta divulgativa dello stand attirando la curiosità e l'interesse di moltissimi visitatori.

### MATH CHANGE 2013 – Polo Fieristico di Latina

Nell'ambito di MATHCHANGE 2013, evento che offre la possibilità a tutti gli attori di realizzare incontri B2B con le aziende visitatrici e con le altre aziende partecipanti, il Settore EMAS è stato relatore nel Seminario "Progetto EMAS" organizzato da APO Latina (Distretto farmaceutico in possesso di Attestato EMAS). Inoltre, è stato presente nello spazio espositivo messo a disposizione dal Polo Fieristico in cui sono state distribuite le brochure della nuova linea editoriale.

## Annuario ISPRA

Il Servizio CER ha predisposto i contributi relativi alle registrazioni EMAS inseriti nella edizione 2012 dell'Annuario dei dati ambientali curato dall'ISPRA. In particolare, il Servizio aggiorna annualmente 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

Il Servizio CER (Settore EMAS) ha elaborato contributi che sono stati inseriti nelle edizioni VII – VIII e IX del Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano, pubblicazione che analizza lo stato dell'ambiente in 51 capoluoghi di provincia italiani, prodotto in collaborazione con il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, composto dall'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 che, nelle loro esperienze, sono riuscite a coniugare sviluppo sostenibile con criteri di ecoefficienza.

Nel corso dell'anno sono state assicurate le attività di supporto funzionale al Comitato Ecolabel Ecoaudit attraverso incontri con cadenza mensile (ultimo prima della scadenza del mandato del Comitato il 24/7/2013), attraverso i quali sono state effettuate le deliberazioni sotto riportate. Il Comitato Emas, con il supporto di ISPRA, ha approvato un progetto significativo che riguarda il percorso per il raggiungimento della “ legal compliance” ai fini della registrazione EMAS di Corporate del sito di Ispra (Joint Research Centre) della Commissione europea.

Nel 2013 la CE – DG Ambiente non ha emanato il bando per il premio EMAS AWARD e conseguentemente non è stata fatta la selezione. Parallelamente, per assenza del Comitato EMAS ECOLABEL, è stato ritenuto inopportuno emettere il bando per l'EMAS AWARD italiano.

Solo a fine anno la CE, in previsione della fiera che si svolgerà ad Hannover il 7 aprile del 2014, ha emanato il bando. Parallelamente sono state attivate le procedure anche per l'EMAS AWARDS Italino che si concluderanno, presumibilmente, nel mese di marzo 2014.

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.

Attraverso la Convenzione ISPRA con la Fondazione del Consiglio dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) è stato seguito un tirocinio formativo che ha consentito di approfondire la seguente tematica:

- EMAS e gli indicatori di prestazione ambientale nel settore della produzione di energia da fonti rinnovabile. Lo studio condotto ha portato alla redazione del seguente rapporto tecnico RT\_187\_2013 pubblicato e sbarcabile sulle pagine dedicate a EMAS - Ecolabel e dal sito di ISPRA nelle pagine dedicate alle Pubblicazioni.

Inoltre attraverso la convenzione ISPRA con l'Università degli Studi di Roma Tre è stata portata a termine la seconda parte dello studio conoscitivo sui Distretti Industriali in possesso dell'attestato EMAS che ha portato alla redazione del seguente rapporto tecnico:

- RT\_192\_2014 pubblicato e sbarcabile sulle pagine dedicate a EMAS –Ecolabel e dal sito di ISPRA nelle pagine dedicate alle Pubblicazioni.

#### 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.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo F003EM01 - ISTRUTTORIE EMAS “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. 911 richieste, che risultano così suddivise:

- 94 richieste di nuove registrazione;
- 11 richieste di estensione;
- 309 richieste di mantenimento della registrazione;
- 497 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, con molta probabilità, dal mancato rinnovo da parte delle piccole imprese.

Ad oggi, il totale delle registrazioni EMAS è di 1567 registrazioni rilasciate, di cui 1125 attive, con 6118 siti registrati.

#### **Obiettivo F004AC01 – Sorveglianza dei Verificatori Ambientali (Organizzazioni e Singoli), in sede e in campo, accreditati/abilitati in Italia e in altri paesi membri che notificano all'Organismo Competente di voler operare in Italia**

Sono state effettuate n.2 attività di sorveglianza in campo su Verificatori Ambientali accreditati in Italia, n.1 in campo su verificatore accreditato in altro stato membro dell'UE che si è notificato per operare nel nostro Paese ed inoltre una sorveglianza sullo schema dei distretti. A prosieguo delle attività di monitoraggio dei Verificatori Ambientali (VA) sono stati aggiornate le performance dei 4 VA maggiormente coinvolti nelle attività di convalida. I risultati saranno illustrati in occasione del prossimo incontro periodico con i VA previsto per il 19 febbraio 2013.

Le attività di sorveglianza sull'operato dei VA accreditati in Italia sono condotte sia in sede che in campo. A seguito della convenzione MATTM-Accredia del nov-2011 e dei conseguenti accordi Comitato-ISPRA-Accredia per la gestione del “transitorio”, nel 2013 l'attività ISPRA, si è svolta attraverso le visite congiunte ISPRA-ACCREDIA a partire da apr-2013.

Tutte le sorveglianze programmate sono state eseguite entro il 30/11/2013 consentendo ad Accredia di poter deliberare la presa in carico del processo di accreditamento/sorveglianza dei VA. (Elenco dei VA oggetto di verifica -RINA – ICILA – ICIM – LRQA – ICMQ – IMQ - BVI- DNV- TUV- SGS - CSQA-CERTIQUALITY). Eseguite anche le verifiche in campo su

RINA per il primo caso di Global EMAS (“Hotel Theranda” di Tirana) BVI e sul VA singolo G. Penati.

Come previsto dal Reg. EMAS, sono stati oggetto di sorveglianza anche i Verificatori esteri che hanno operato sul territorio nazionale: particolare attenzione è stata posta a quegli organismi notificatisi per la prima volta presso il Comitato e a quelli per i quali l’ultima sorveglianza risaliva a più di 24 mesi o aveva dato esito non soddisfacente (v. Eurocert).

E’ stato fornito supporto diretto al Comitato EMAS Italia sia nella predisposizione di documenti operativi (revisione della Procedura per l’Accreditamento dei VA), sia nell’analisi tecnica di specifici progetti. In tale ambito è stata, inoltre, analizzata la documentazione per consentire al Comitato - Sezione EMAS Italia il rilascio di n.4 attestati ad altrettanti Soggetti gestori di distretti (operanti nei settori chimico-farmaceutico, tessile, abbigliamento e calzaturiero).

#### **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 2013 il Servizio ha assicurato:

- l’analisi della rispondenza di 2 progetti formativi a quanto indicato nello schema di riferimento;
- l’effettuazione di 2 sorveglianze finalizzate alla verifica della qualità del servizio erogato;
- la presenza a 2 Commissioni 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.

- Antalya (18-19 aprile 2013);
- Vilnius (29-30 ottobre 2013).

Su mandato del FALB, ISPRA ha preso parte alla verifica di peer review quadriennale sul sistema di accreditamento norvegese (Oslo, 26-27 nov),. Gli esiti della verifica saranno presentati al FALB nel corso della prossima riunione, prevista per aprile.

##### **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 e su questioni più importanti. In questa sede si esprimono le decisioni e le posizioni degli Stati Membri.

Tra ottobre 2010 e Luglio 2013 è stata garantita la partecipazione alle seguenti riunioni:

Date dei Forum degli Organismi Competenti	Documento tecnico emesso da CER
- Dublino (5 giugno 2013)	DT-EMA-11/13
- Bruxelles (6 novembre 2013)	DT-EMA-12/13
Comitato ex Art. 49 del Reg. 1221/09	Documento tecnico emesso da CER
- Dublino (6-7 giugno 2013)	DT-EMA-11/13
- Bruxelles (7 novembre 2013)	DT-EMA-13/13

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 riferito alla Commissione sulle decisioni riguardo l'art.28 e il global EMAS. Sono stati espressi i voti dell'Italia riguardo le linee guida per le registrazioni di corporate e globali e in merito alle nuove procedure di funzionamento del Comitato ex art. 49.

Studio ed elaborazione commenti su documenti di riferimento settoriali, guida utenti EMAS, procedura di Peer Review tra gli organismi competenti (2010-2013).

In particolare, è stato assicurato il supporto per la redazione della procedura europea di registrazione cumulativa e della procedura per l'effettuazione dei *Peer Review* tra gli organismi competenti. E' stato garantito il supporto per la risoluzione di problematiche relative alla gestione del registro EMAS europeo, tra cui la partecipazione ad una teleconferenza internazionale. Sono state effettuate tutte le attività preparatorie in relazione al Premio EMAS europeo. E' stato garantito il supporto tecnico per la gestione di un reclamo nei confronti del Comitato EMAS Ecolabel presso la Commissione Europea.

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 nel garantire la completezza ed il rispetto degli adempimenti del mandato.

#### **Obiettivo F004AC06 - Rilascio degli accreditamenti/abilitazioni (Organizzazioni e Singoli) da parte del Comitato Ecolabel Ecoaudit**

A seguito della posizione del MATTM del 28/3/2011, con la quale lo stesso ritiene opportuno avvalersi di ACCREDIA per le attività di accreditamento dei Verificatori Ambientali, nel corso del 2013 tale attività, anche per assenza di domande, non è stata svolta.

Completato, con la terza ed ultima fase dell'iter (sorveglianza in campo delle attività di verifica del sistema e convalida della Dichiarazione Ambientale) eseguita in data 17/9/13 c/o l'organizzazione GLOBALCIBO codice NACE 10.92 - Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali domestici, l'istruttoria per l'abilitazione del Dott. D. Matteucci. La verifica ha avuto esito positivo come riportato nel documento VA-AC-03/11 in rev. 2, ma non è stato possibile portare in delibera l'accREDITAMENTO per assenza del Comitato EMAS.

### **Obiettivo F000EC01 – Istruttorie Ecolabel UE**

Per quanto riguarda le attività di istruttoria per la concessione del marchio Ecolabel UE, le licenze in vigore al 31/12/2013 sono 313, mentre i prodotti sono 17.414. L'incremento nel 2013 per il numero di prodotti e licenze conferma il trend di crescita positivo anche in presenza dei numerosi rinnovi di licenze avvenuti nel 2013, Al 31 dicembre 2013, le domande ancora in giacenza (in attesa di essere esaminate) per la concessione del marchio risultavano essere 27 (oggi sono 8).

Nel 2013 sono state realizzate 165 istruttorie di cui 72 per nuove licenze Ecolabel e 93 per estensioni di contratto; il numero delle istruttorie sospese è stato 71, 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 e a fronte delle contenute risorse economiche, non si sono potute realizzare attività di promozione se non limitatamente a due eventi più l'iniziativa denominata "Ecoabel in tour" che proseguirà anche nel 2014, assicurando, tuttavia, il supporto documentale e la partecipazione a convegni organizzati da altri soggetti istituzionali e non.

È stata, infine, garantita la partecipazione ai Forum Ecolabel organizzati per l'ottenimento della posizione italiana sull'ampliamento del campo di applicazione.

### **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. È 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 2013 sono proseguiti i lavori relativi alla definizione dei criteri per il gruppo di prodotti "Prodotti in carta trasformata", 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 monitor PC", "Tessili", "Materassi", "Prodotti vernicianti interni ed esterni", "Prodotti cosmetici da risciacquo".

Nel 2013 non sono stati prodotti manuali tecnici Ispra in quanto le decisioni nuove approvate nel 2013 sono state "apparecchiature per la riproduzione immagini" (criteri approvati a dicembre) per le quali ancora non abbiamo il manuale della Commissione, e "rubinetteria sanitaria" (Criteri approvati a maggio), per i quali la commissione sta finalizzando il manuale che andrà poi adattato alle esigenze italiane.

### **Obiettivo F000EC04 – Banche dati internazionali**

In merito alle attività su banche dati internazionali, sono proseguite le attività di revisione della Banca dati italiana I-LCA attraverso l'applicazione di un approccio metodologico finalizzato alla acquisizione di una metodologia per l'elaborazione di nuovi moduli di inventario LCA (LCI datasets) in formato compatibile con quello della Banca Dati Europea ELCD focalizzando l'attenzione sul settore trasporti su strada e utilizzando dati ambientali disponibili presso ISPRA.

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 2013 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 IX 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**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
10 - CER	Attività tecnico-scientifiche	-	17.793,51	12.033,05	67,63%
	Attività finanziate e cofinanziate	23.000,00	107.545,31	29.270,81	27,22%
<b>Totale CRA 10</b>	<b>CER</b>	<b>23.000,00</b>	<b>125.338,82</b>	<b>41.303,86</b>	<b>32,95%</b>

## **CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI**

Durante l'esercizio 2013 sono state svolte le seguenti attività.

Il Servizio ha svolto le funzioni operative (esame di progetti di bonifica, redazione di pareri tecnici, sopralluoghi, ecc.) affidate all'ISPRA dal DLgs 152/06 art. 252 comma 4 sui siti contaminati come supporto tecnico al Ministero dell'Ambiente nelle attività di istruttoria inerenti i 57 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, il Servizio ha 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. Il Servizio ha 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 stato aggiornato un progetto per attivare un servizio di reperibilità H24 per le emergenze ambientali.

Per il danno ambientale, il Servizio ha continuato a svolgere 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 che il Servizio ha svolto sulla base dei compiti attribuiti all'ISPRA da norme, 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 il Servizio ha redatto 53 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	Classificazione Gestionale	Iniziale 2013	Assestato 2013	Consuntivo 2013	% Imp/Ass
11 - EME	Attività tecnico-scientifiche	-	119.166,43	1.270,05	1,07%
	Attività finanziate e cofinanziate	129.840,00	125.766,00	119.511,02	95,03%
<b>Totale CRA 11</b>	<b>EME</b>	<b>129.840,00</b>	<b>244.932,43</b>	<b>120.781,07</b>	<b>49,31%</b>

## **CRA 12 - AFFARI GIURIDICI**

Nel corso del 2013, il Servizio ha curato il contenzioso dell'Istituto e svolto attività di supporto giuridico-legale nell'ambito delle attività affidate ai due settori nei quali risulta essere ripartito

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo B0010001 – Gestione Servizio Giuridico**

Si è provveduto alla sottoscrizione 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.

Attraverso la proficua azione esperita giudizialmente in via diretta, tramite i propri rappresentanti ai sensi dell'art. 417 *bis* c.p.c., l'ISPRA ha conseguito, anche nel corso del 2013 il rigetto della maggioranza dei ricorsi presentati da dipendenti dell'Istituto.

Analogamente le cause trattate direttamente dall'Avvocatura dello Stato, sempre sulla base delle memorie e degli atti predisposti dal Servizio, hanno visto il prevalere delle ragioni dell'ISPRA.

A fronte di un totale di n. 48 cause concluse nel 2013 (per un numero complessivo di ricorrenti, pari a circa 274), n. 37 (con n. 179 ricorrenti soccombenti) sono state a favore dell'ISPRA (in termini percentuali il 77,08% delle cause concluse); queste ultime avrebbero comportato una spesa per l'Istituto pari all'incirca ad Euro 2.673.000,00 (duemilioneisessantasettemila/00), relativamente alle richieste dedotte in giudizio.

Inoltre, per quel che concerne i n. 11 giudizi nei quali l'ISPRA è risultato soccombente, si specifica che, ad eccezione di n. 2 cause, neppure relative a vertenze concernenti il rapporto di lavoro di dipendenti ISPRA, i restanti hanno riguardato il riconoscimento dell'anzianità di servizio e l'indennità di produttività dei dipendenti con contratto a tempo determinato, questioni nelle quali il Servizio ha suggerito soluzioni extragiudiziali per la loro conclusione, anche alla luce del consolidamento di orientamenti giurisprudenziali contrari che hanno riguardato, in linea generale, le suddette materie.

Oltre a quanto precede, il Servizio su richiesta espressa del Collegio dei Revisori dei Conti ha provveduto a fornire al predetto Organo la "Previsione spese per sorte capitale e spese legali" per il 2014 derivanti dal contenzioso ISPRA.

#### **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 2013, sono state presentate numerose 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 2013 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**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
12 - GIU	Spese di gestione	-	2.200,00	807,76	36,72%
<b>Totale CRA 12</b>	<b>GIU</b>	<b>-</b>	<b>2.200,00</b>	<b>807,76</b>	<b>36,72%</b>

## **CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE**

Nell'anno 2013 ISPRA, anche avvalendosi delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente competenti per territorio, ha proseguito le attività di sopralluogo e di controllo sugli impianti di competenza statale che già dispongono dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). L'articolo 29-decies del decreto legislativo 152 del 2006 definisce il ruolo delle agenzie ambientali nei procedimenti di rilascio dell'AIA e stabilisce che i controlli di competenza statale sono effettuati dall'ISPRA che può avvalersi delle agenzie regionali e delle province autonome territorialmente competenti.

Per la vigilanza sugli impianti di competenza statale, il Servizio competente dell'ISPRA si è dotato di un'organizzazione del lavoro e di una pianificazione delle competenze e delle attività, finalizzate al monitoraggio delle prescrizioni a carico dei gestori contenute nelle AIA progressivamente rilasciate. Sulle base delle suddetta organizzazione sono state avviate una serie di iniziative di "controllo" che hanno comportato incontri con il gestore e con le ARPA territorialmente interessate, nonché numerosi sopralluoghi sugli impianti.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo D000001 – Gestione del Servizio Interdipartimentale ISP**

#### **Obiettivo D002002 – 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. Nel corso del 2013 ha avuto inizio il programma di formazione per gli ispettori ISPRA mirato allo svolgimento di attività di Polizia Giudiziaria.

### **Attività finanziate e/o cofinanziate**

#### **Obiettivo D0010004 - Ispezioni e controlli**

Le attività di controllo ordinarie d'ufficio hanno riguardato, nel corso del 2013, un numero crescente di decreti AIA che ha raggiunto la quota di 182 unità. Per quanto riguarda invece le attività ispettive presso gli impianti soggetti ad AIA, sono state svolte, nel 2013, n° 70 ispezioni ordinarie e n° 6 straordinarie. Particolare rilievo, nell'ambito dei controlli AIA statali, hanno assunto le attività che ISPRA ha garantito per la vigilanza e controllo presso lo stabilimento ILVA di Taranto. Lo stabilimento ILVA di Taranto, a conferma dell'unicità che lo caratterizza in campo ambientale, come peraltro negli altri settori delle politiche nazionali, è l'unico per il quale ISPRA ha condotto numerose attività ancor prima che venisse pubblicata la prima Autorizzazione Integrata Ambientale. Infatti, il decreto legge 3 dicembre 2012, n. 207, coordinato con la legge di conversione 24 dicembre 2012, n. 231, regola l'attuazione dell'AIA nei casi di stabilimenti di interesse strategico nazionale, come quello dell'ILVA di Taranto, qualora vi sia una assoluta necessità di salvaguardia dell'occupazione e della produzione.

Il nuovo scenario ha determinato quindi l'esigenza di ulteriore ampliamento del coinvolgimento dell'ISPRA in relazione a tre principali ambiti di azione:

- supporto dovuto alle attività del Garante del Governo;

- supporto ISPRA alle attività di competenza del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- le attività di istituto che si svolgono presso ISPRA in attuazione del mandato della normativa pre-vigente e per effetto dell’emanazione del decreto DVA/DEC-2012-547 del 26/10/2012, di riesame del primo decreto autorizzativo DVA/DEC-2011-450 del 04/8/2011, che determina la necessità di aggiungere alle competenze derivanti all’Istituto dal decreto legislativo 152/06 (TUA), art. 29 decies, gli obblighi derivanti dall’articolo 1, comma 3, del citato decreto di riesame; l’articolo 1 comma 3, prevede infatti “ ... si prescrive all’ILVA di trasmettere all’Ente di controllo, ogni tre mesi, una relazione contenente un aggiornamento dello stato di attuazione ... l’Ente di controllo provvederà, con la medesima periodicità, a verificare, attraverso appositi sopralluoghi, lo stato reale di attuazione degli interventi ...”.

Nel 2013 si sono svolti tutti i quattro sopralluoghi trimestrali previsti dalla norma per l’ILVA di Taranto. Inoltre, sempre nel corso dell’anno 2013, anche a seguito del confronto e dell’interlocuzione con l’Autorità Competente (MATTM) e con i gestori interessati, è stata prodotta ulteriore documentazione tecnica di regolamentazione delle modalità attuative dei Piani di Monitoraggio e Controllo allegati alle AIA statali emanate, documentazione che è stata resa disponibile, al solito, sul sito Web dell’Istituto. Permane la criticità identificata nel corso degli ultimi anni, ovvero il numero di risorse umane disponibili.

Nel corso del 2013 sono stati infine revisionati due importanti documenti di supporto alle attività ispettive: la Guida Tecnica per la redazione del Manuale di gestione dei Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (GT-SME), e la Linea Guida contenente i Criteri Minimi per le Ispezioni Ambientali (LG-CMIA) già predisposta in bozza nel corso dell’anno 2012.

## **Dati finanziari**

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2013	Assestato 2013	Consuntivo 2013	% Imp/Ass
14 - ISP	Attività tecnico-scientifiche	-	9.401,33	2.653,30	28,22%
	Attività finanziate e cofinanziate	743.000,00	743.000,00	190.490,57	25,64%
14 Totale		743.000,00	752.401,33	193.143,87	25,67%
<b>Totale CRA 14</b>	<b>ISP</b>	<b>743.000,00</b>	<b>752.401,33</b>	<b>193.143,87</b>	<b>25,67%</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; al Dipartimento sono quindi affidate le 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. Le risorse umane afferenti al dipartimento nel 2013 sono state 20, di cui 1 Dirigente di ricerca, 7 Ricercatori T.I., 5 Ricercatori T.I. *part-time* e 2 Ricercatori T.D, 2 collaboratori CTER TD e 3 AdR. Nel corso del 2013 il personale di ricerca afferente al Dipartimento ha pubblicato i risultati delle proprie attività di ricerca sia su riviste internazionali, sia come presentazioni a congressi, a gruppi di lavoro internazionali tecnico-scientifici ed in altre sedi.
- “Uso sostenibile delle risorse” cura le attività e i progetti finalizzati al raccordo delle politiche produttive e di quelle conservative, inerenti ad attività economiche e 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 eco sistemico, afferenti alle aree tematiche della pesca, dell'acquacoltura e del turismo. Il dipartimento svolge attività di ricerca e supporto tecnico istituzionale rivolte al raggiungimento degli obiettivi derivati da normative europee e dall'adozione delle raccomandazioni comunitarie ed internazionali per lo uso sostenibile delle risorse acquatiche, lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura e la tutela degli ecosistemi e della biodiversità in ambiente acquatico. Nel corso del 2013 il Dipartimento Acquacoltura ha svolto attività di ricerca e istituzionali nell'ambito delle 3 linee tematiche, ovvero *Interazioni acquacoltura e ambiente*, *Genetica applicata all'uso sostenibile delle risorse*, *Qualità delle produzioni e salute*. Ha condotto n. 7 progetti di ricerca finanziati, di cui 3 progetti comunitari in ambito Framework Programme (FP6 e FP7). Ha inoltre partecipato al programma di attività per l'attuazione della Direttiva Strategia Marina - (Ente finanziatore: MATTM-DPNM). E' inoltre responsabile per il MIPAF del progetto per la realizzazione della rete nazionale in Acquacoltura (ITAQUA) e della Segreteria Tecnica per le introduzioni di specie aliene in acquacoltura (Reg. CE 708/2007). Collabora con le associazioni di settore e svolge per gli impianti di maricoltura nazionali valutazioni d'impatto ambientale e di sostenibilità. Partecipa alla Strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici (MATTM-CMCC) e al Piano Nazionale Strategico per l'Acquacoltura del MIPAF (COM 2013/229). In qualità di focal point nazionale per la FAO nel Consiglio Generale della

Pesca in Mediterraneo (GFCM) e nell'ambito del Committee on Aquaculture (CAQ) coordina le attività della delegazione italiana. Ha condotto consultazioni dei Paesi mediterranei per il lancio della Piattaforma Mediterranea in Acquacoltura sotto egida del GFCM; ha elaborato l'Agenda della Ricerca per il settore in Mediterraneo. Il personale del Dipartimento partecipa ai gruppi di lavoro GFCM-CAQ (Working group on sustainable aquaculture, Working group Shock Med, Working Group Lagunet). Il Responsabile del Dipartimento, dr. Giovanna Marino, è rappresentante per l'Italia nella rete degli istituti di Ricerca Europei in Pesca e Acquacoltura (EFARO). È componente del Tavolo Tecnico dell'ISPRA-MATTM-ZONE UMIDE - - Componente Acquacoltura e pressioni Riferimenti normativi. Componente del Tavolo Tecnico ISPRA –MATTM SPECIE ALLOCTONE INVASIVE - Responsabile per la componente Acquacoltura. Il Dipartimento ha partecipato alla realizzazione dell'Annuario dei dati ambientali 2013 prodotto da ISPRA (Agricoltura, Foreste e Acquacoltura). Partecipa alla Strategia di Adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC) del MATTM. Inoltre gestisce 5 laboratori di analisi e le attività analitiche correlate, supportano le attività di ricerca del Dipartimento e di altre unità di ricerca ISPRA. Ha prodotto pubblicazioni internazionali e lavori a convegni riportati alla fine degli obiettivi. Svolge attività di tutoraggio in stage e tirocini formativi.

### **Laboratorio GLSTA.T**

Il Laboratorio nel corso dell'esercizio 2013 ha svolto le seguenti principali attività:

Direttiva Strategia Marina (2008/56/CE)

*Analisi dei dati su parametri oceanografici (Torbidità e pH)*

- collezione ed organizzazione di dati provenienti da fonti interne ed esterne allo scopo di elaborare carte di controllo volte a definire i valori di base della Torbidità e del pH nel Mediterraneo.
- produzione e trasmissione del Report MSFD d'obbligo comunitario in modo conforme agli standard informativi (*Reporting Sheets* e Schemi XML) adottati dalla Commissione Europea.

*Prodotti notificati alla CE*

- *paper reports* (in lingua italiana) che forniscono l'informazione contestuale a supporto della complessa attività di reporting alla CE ed in particolare la metodologia statistica utilizzata nel corso del processamento dei dati;
- *reporting sheets* (in lingua inglese) che rappresentano gli standard informativi al cui interno sono riportati i metadati, le metodologie e le informazioni relative alle elaborazioni dei dati per ogni tematica;
- *supporting documents* che rappresentano tutti i documenti di supporto ai reporting quali cartografie, informazioni di dettaglio, riferimenti bibliografici.

Collaborazioni

Con il Dipartimento Difesa del Suolo per la definizione di mappe di suscettibilità di sinkholes antropogenici nel territorio di Roma Capitale. Attività di docenza nell'ambito del corso di Geo-Statistica ed elaborazioni GIS.

Con il Dipartimento IV – Uso sostenibile delle risorse, Acquacoltura, per l'elaborazione dati nell'ambito delle linee tematiche *Interazioni acquacoltura e ambiente*, *Qualità delle produzioni e salute* e del progetto comunitario AQUAMED.

Con il Dipartimento II – Prevenzione e mitigazione degli impatti per la costruzione di carte di controllo per metalli pesanti e pesticidi presenti nel sedimento marino. Attività di docenza

nell’ambito del corso “I foraminiferi bentonici: indicatori ambientali di aree marino-costiere e di transizione ad elevato impatto antropico”.

Servizio Nautico

*Nave Oceanografica Astrea*

La N/O Astrea ha iniziato ad operare a partire dall’anno 2007, nell’allora ICRAM, mentre attualmente costituisce il supporto operativo al servizio di tutti i Dipartimenti ISPRA che intendano avvalersi di tale strumento per le proprie attività di campo. La N/O Astrea negli anni passati è stata destinataria di una serie di investimenti volti a potenziare le proprie dotazioni strutturali e tecnologiche, ed in particolare di un apparato Multibeam che ha consentito un notevole salto di qualità sotto l’aspetto della capacità di fornire servizi sempre più all’avanguardia sia per i programmi di ricerca interni all’Istituto che per soggetti terzi che ritengano di avvalersi dei servizi della nave.

### **Attività istituzionali**

#### **Obiettivo P0010927 - GIGMED “Recepimento e applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE”**

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:

- Ispra (VA) aprile 2013;
- Bruxelles (Be) ottobre 2013.

Attività relative al D.M. 260/2010:

- recepimento della seconda Decisione Comunitaria (3013/480/EU) e modifica del DM 260/2010 in base alle risultanze della seconda fase dell’esercizio di intercalibrazione geografica del Mediterraneo. In particolare sono stati aggiornati i limiti di classe/condizioni di riferimento per gli Elementi di Qualità Biologica “fitoplancton”, “macroinvertebrati bentonici”, “angiosperme” e “macroalghe” per le Acque Costiere e “macrofite” per le Acque di Transizione.

Attività di supporto al MATTM:

- predisposizione di un programma di lavoro per supportare il 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 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 delle risposte ai quesiti formulati dalla CE sul primo piano di bacino per ciò che attiene le acque Marino Costiere e per le Acque di Transizione.

#### **Obiettivo P0033001 - AMP- Aree Marine Protette: Identificazione di standard per l’applicazione di procedure scientifiche per l’istituzione di nuove Aree Marine Protette**

Le attività di ricerca afferenti a questa area tematica coprono diversi aspetti a supporto dell’istituzione e della gestione di aree marine protette.

### **Obiettivo P0033002 Specie e Habitat Protetti**

Le attività afferenti a questa area tematica sono focalizzate all'identificazione di strumenti di salvaguardia di specie e di habitat meritevoli di protezione. Nell'ambito di questo obiettivo, nel 2013 il Dipartimento, ha finalizzato la pubblicazione delle “Linee-guida per manipolazione, rilascio, recupero, soccorso e gestione ai fini della riabilitazione delle tartarughe marine” e della “Lista rossa IUCN dei vertebrati italiani”, per gli elasmobranchi marini.

### **Obiettivo P0033005 MonF - Studio e monitoraggio della possibile presenza di esemplari di foca monaca nell'AMP delle Egadi**

Supporto tecnico-scientifico all'Area Marina Protetta “Isole Egadi” in merito alla conferma della frequentazione di esemplari di Foca Monaca nell'isola di Marettimo. La verifica si svolge mediante installazione di foto trappole nelle grotte marino-costiere identificate.

### **Obiettivo P0050530 – “Attività cambiamenti climatici e studi costieri”**

Svolge attività di ricerca finalizzata alla messa a punto di una metodologia di monitoraggio costiero ed in particolare alla definizione di indicatori morfologici utili alla gestione della fascia costiera. Inoltre nell'ambito della MSFD - Direttiva 2008/56/CE - ha contribuito a definire il quadro delle conoscenze sulla marine acidification.

### **Obiettivo P0055308 - Supporto al MATTM per le emergenze ambientali in mare**

Anche nel corso del 2013 è proseguito il consueto supporto al Ministero vigilante che si è concretizzato nella messa a disposizione di una struttura tecnico-scientifica dedicata a supportare l'amministrazione nelle attività di competenza relative alla tutela degli ambienti marini da inquinamenti causati dai traffici marittimi, sia nella fase di risposta a inquinamenti accidentali sia nel perseguire ogni possibile prevenzione.

Il perseguimento delle finalità sopra riportate ha implicato la realizzazione di attività diversificate tra loro che riflettono tra l'altro la complessità della tematica delle emergenze ambientali in mare. Le attività svolte sono sinteticamente richiamate di seguito:

- realizzazione di manuali, linee guida e altra documentazione per le istituzioni usualmente coinvolte in un evento di emergenza ambientale in mare;
- messa a punto della metodica di laboratorio “*fingerprinting*”, utile per l'individuazione delle sorgenti sospette di inquinamento operativo;
- supporto tecnico-scientifico al Ministero in consessi internazionali relativi alla lotta e prevenzione di sversamenti accidentali in mare;
- supporto tecnico-scientifico al Ministero in caso di reali emergenze ambientali.

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

#### **Obiettivo P0010001 – “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”**

La seconda fase del progetto ha previsto le attività di laboratorio finalizzate alla caratterizzazione ecotossicologica a lungo termine del glicol dietilenico con specie marine appartenenti ai phyla dei crostacei, molluschi e pesci, mediante le metodologie definite nella prima fase progettuale (anno 2012).

Inoltre durante l'anno 2013 è stato condotto lo studio sperimentale finalizzato alla valutazione del potenziale effetto di co-solvenza indotto dal glicol dietilenico nei confronti di alcune delle

sostanze tipicamente presenti nelle acque di strato, gli Idrocarburi Policiclici Aromatici. Tale attività ha previsto il campionamento delle acque di strato sulla piattaforma Daria.

#### Prodotti/Obiettivi

- Rapporto relativo alla “Fase 2” del Programma di ricerca “GLICOL”(valutazione della tossicità a lungo termine del glicol dietilenico e dei meccanismi di cosolvenza).
- S.Canepa “Applicazione di metodiche innovative per valutare l’ecotossicità di un composto di interesse ambientale: il glicol dietilenico (DEG)” PhD in Scienze ambientali dell’Università di Genova (Tutor interno L.Canesi; Tutor esterno: L.Manfra, A.Tornambè, 2 anno)
- L.Migliore, S.Canepa, A.Rotini, A.Tornambè, A.M.Cicero, “Hatching test on Artemia sp. (Crustacea, Anostraca) cysts to evaluate the toxicity of Diethylene Glycol and Sodium Dodecylsulfate “ Convegno SITE settembre 2013, Ancona
- S.Canepa, A.Rotini, L.Manfra, A.Tornambè, M.Mannozi, A.M.Cicero, L.Migliore – “Toxicology evaluation of diethylene glycol by hatching assay with Artemia” Conferenza internazionale YRLS (Young Researchers in Life Sciences), 22-24 maggio 2013, Paris
- L. Manfra, A. Tornambè, F. Savorelli, S. Canepa, F. Oteri, A. Rotini, M. Mannozi, A.M. Cicero. Long term toxicity studies with marine species. Submitted to the Conferenza *7th SETAC Europe Special Science Symposium*”
- A. Tornambè, L. Manfra, Sara Canepa, Alice Rotini, Federico Oteri, Giacomo Martuccio, M. Mannozi, A.M. Cicero. Application of European C14 method (OECD 215) on early life stage fish growth response to marine species *Dicentrarchus labrax*. Submitted to the Conferenza “*7th SETAC Europe Special Science Symposium*”.

#### **Obiettivo P0010002 – 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 (precedenti progetti finanziati P0010435 e 233 ex ICRAM), 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, formalizzato con contratto ENI n. 2500006263 del 29.08.2011 e lettera di incarico del 27.10.2011.

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 2013 quindi, nel mese di agosto, sono state svolte le attività di campionamento previste dal nuovo piano di monitoraggio (2013-2014) ed è stata consegnata la relazione tecnica del precedente monitoraggio condotto nel 2011.

Sono state eseguite, 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 dei monitoraggi 2012 e 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 2013 l'Istituto ha condotto attività di campionamento a mare su 33 piattaforme, campionando 264 campioni di acqua per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, nutrienti, oli minerali totali, idrocarburi alifatici, 264 campioni di sedimento per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, oli minerali totali, idrocarburi alifatici, metalli, granulometria e 330 campioni di tessuti di mitili per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, idrocarburi alifatici e metalli.

Prodotti/Obiettivi

Nel corso del 2013, il PR ha redatto Rapporti Tecnici relativi alle attività di monitoraggio sulle piattaforme offshore.

#### **Obiettivo P0010436 - FASE DI CANTIERE 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 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 2013, sono state eseguite tutte le attività di campionamento previste dal terzo anno di monitoraggio, ad esclusione dell'ultima indagine mediante ROV e delle indagini sul popolamento ittico da svolgere agli inizi dell'anno 2014. Sono stati inoltre consegnate relazioni tecniche e prodotti relativi al primo e secondo anno di monitoraggio della fase di esercizio.

#### **Obiettivo P0020412 – SAPEI - Monitoraggio ambientale relativo al collegamento HVDC Sardegna/Continente**

Durante l'anno 2013, dopo la conclusione delle attività di campo nel 2011, si è provveduto a completare l'elaborazione dei dati ed la predisposizione e consegna dei documenti tecnico scientifici conclusivi.

È stato quindi richiesto il pagamento delle quote relative alle attività effettuate.

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 2013, supporto tecnico-scientifico, per quanto di competenza, relativamente al progetto di realizzazione e messa in opera delle strutture antistrascico.

#### **Obiettivo P0020448 – Monitoraggio degli interventi di ripristino morfologico delle velme e delle barene antistanti il canale dei Marani**

Il progetto prevede il monitoraggio ambientale di strutture morfologiche realizzate dal Magistrato alle Acque di Venezia (Ministero delle Infrastrutture) per mezzo del 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 2013 sono state effettuate le seguenti attività:

- Macrozoobenthos - 2 campagne di campionamento in 8 stazioni nei mesi di maggio e ottobre. 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 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 registrazione con sonda CTD;
- Matrice Sedimento – 1 campagna di campionamento in 8 stazioni durante il mese di dicembre e l'invio dei campioni per le analisi chimiche presso un laboratorio esterno per la determinazione di, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, POC, PCB, IPA, idrocarburi totali; mentre internamente all'Istituto sono state eseguite le analisi di TC, TOC, TN, TP;
- Produzione di un rapporto di pianificazione delle attività per il periodo gennaio 2013 - maggio 2015 contenente il programma e le metodologie necessarie per lo svolgimento delle attività di monitoraggio;

- Produzione di quattro relazioni periodiche di avanzamento delle attività svolte nei periodi da luglio a dicembre 2012; da gennaio a maggio 2013; da giugno ad agosto 2013; da settembre a novembre 2013;
- Produzione di un rapporto annuale contenente le risultanze delle attività svolte da giugno 2009 a ottobre 2012.

**Obiettivo P0020488 - DRAGAGGI REGIONE MARCHE - Interventi porti marchigiani e coordinamento gestione materiali dragati**

Nell'ambito dell'anno 2013, in seguito alla concessione della proroga della convenzione con la Regione Marche nell'ambito dell'Accordo di Programma "Per i dragaggi e lo sviluppo sostenibile delle aree portuali presenti nella regione Marche" sono state finalizzate le attività relative al punto D della suddetta convenzione. Ciò si è tradotto nella trasmissione ufficiale della relazione "Piano di gestione dei sedimenti delle aree portuali presenti nella Regione Marche", con nota prot. n. 001096 del 09.01.2013. Tuttavia, è opportuno precisare che è stato possibile fornire esclusivamente indicazioni di natura prevalentemente teorica a causa dell'assenza di alcune informazioni aggiornate, pur richieste alla Regione Marche con le note ISPRA del 16/03/2012 (Prot n. 11065) e del 31/08/2012 (Prot. n. 0032545) e relative allo stato di avanzamento dei lavori di dragaggio, della costruzione della vasca di colmata e allo sfruttamento delle aree per lo sversamento in mare.

In seguito, con nota prot. n. 0012946 del 21.03.2013 è stata evidenziata alla Regione Marche la necessità di dover disporre di informazioni più aggiornate funzionali al completamento degli obiettivi contenuti nei punti D ed E dell'Accordo di Programma, rispetto a quelle trasmesse con nota prot. n. 0087658 del 11.02.2013 riguardanti lo stato degli interventi di dragaggio nelle aree portuali incluse nell'AdP, che erano risultate piuttosto carenti.

Nell'ambito di vari incontri presso la sede della Regione Marche, la stessa Regione ha manifestato l'intenzione di voler rimodulare la convenzione con contenuti tecnici rispondenti alle mutate esigenze operative della Regione, portando alla predisposizione di una bozza di nuova convenzione, la cui finalizzazione è tuttora in discussione.

Il 31.12.2013 la convenzione in essere con la Regione Marche è scaduta.

**Obiettivo P0020905 – DRIMMCAT - Monitoraggio operazioni di dragaggio/immersione in mare dei sedimenti prov. Dal porto di Catania**

Alla luce delle rinnovate previsioni progettuali, ISPRA ha aggiornato i Piani di monitoraggio ambientale per ciascuna opzione di gestione (ripascimento, immersione a mare, collocazione retro banchina). In particolare sono state svolte attività di campionamento ante operam previste per consentire una caratterizzazione dell'intera area interessata dalle attività di dragaggio e ripascimento. Gli operatori ISPRA sono stati impegnati a lungo sulla vigilanza delle operazioni di carotaggio e nelle attività di individuazione, preparazione e confezionamento dei campioni da avviare ad attività analitica.

Inoltre sono state avviate le attività di escavazione da terra per la preparazione del basamento della scogliera, ed in parallelo è iniziato il controllo giornaliero della torbidità, così come i controlli periodici chimici ed eco tossicologici sulla qualità delle acque; al momento non sono state rilevate particolari criticità.

Circa il materiale proveniente dalle opere a terra come lo scavo della palificazione delle banchine, il cui quantitativo è aumentato considerevolmente per l'effetto delle scelte tecniche effettuate in sede di variante che hanno sostituito una parte di struttura con la paratia di pali, si è proceduto ad un controllo delle caratteristiche di tali materiali, considerando anche la elevata profondità di escavo (-30m), sia per i pali già eseguiti che per quelli ancora da realizzare.

Anche in questo caso è stata effettuata l'esecuzione di una verifica analitica su una quota che, in analogia a quanto eseguito in passato e per situazioni simili, può essere stabilito in almeno il 10% dei campioni, al fine di garantire un controllo costante. In tal senso è stato elaborato un documento contenente le modifiche alle attività dell'Istituto previste dalla convenzione sottoscritta con l'Autorità Portuale in esito alle mutate previsioni esecutive, su tutti i controlli ambientali da eseguire.

Sono inoltre iniziate le attività di controllo in parallelo con l'inizio del dragaggio, per i mesi di novembre e dicembre.

### **Obiettivo P0020910 - LAGUNA 8 - Applicazione della Direttiva 2000/60/CE in Laguna di Venezia**

La Convenzione di ricerca stipulata tra ISPRA e MATTM in data 24/12/2008, e prorogata fino al 31/12/2014 (Proroga del MATTM arrivo Prot. n. 0039018, del 02/10/2013), 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 2013 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;

- 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 a VIA nazionale;
- 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 Bacin 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.

#### **Obiettivo P0020916 – PROV.CA - Supporto uffici Provinciali Tutela Ambiente per rilascio autorizzazioni ex L.R. 9/2006-2/2007**

La presente convenzione è stata rinnovata nel 2011 per due anni ed ha per oggetto il supporto e l’assistenza tecnico-scientifica agli uffici Provinciali del Settore Ambiente relativamente alla disciplina delle istruttorie previste per il rilascio delle autorizzazioni di competenza provinciale ai sensi della L.R. 9/2006 così come modificata dalla L.R. 2/2007, limitatamente alle attività già previste dall’art. 3 comma 1, punto 2 della precedente convenzione, con particolare riferimento alla valutazione e alla interpretazione dei correlati risultati analitici, inclusi gli eventuali sopralluoghi nei siti oggetto di discussione.

Il servizio affidato è stato portato avanti in relazione alle nuove esigenze del porto di Cagliari ed in particolare per l’anno 2013 ha riguardato alcune istanze residuali legate al dragaggio e alla gestione dei materiali del banchinamento del molo Ro Ro ed alla realizzazione della nuova darsena pescherecci, nonché all’impostazione dei relativi piani di controllo ambientale.

#### **Obiettivo P0020917 - MOBAR - Monitoraggio lavori dragaggio/refluimento in cassa di colmata sedimenti Pizzoli/Marisabella (Porto Bari)**

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. In particolare, ISPRA è stata incaricata di eseguire le analisi ecotossicologiche su campioni d’acqua e di sedimento superficiale, le prove di bioaccumulo su organismi filtratori (molluschi bivalvi) e le analisi della comunità macrozoobentonica dei sedimenti superficiali, articolate in due campagne di indagine.

Le attività di competenza ISPRA previste nell’ambito della prima campagna di monitoraggio *ante operam* sono state condotte tra agosto e ottobre 2009. Rispetto a quanto originariamente indicato nel cronoprogramma delle attività di monitoraggio (Tabella 1, doc. ISPRA # PM-Pr-

PU-Bari-01.13), l'avvio della seconda campagna di monitoraggio *ante operam* è stato posticipato dall'Autorità Portuale (nota Prot. n. 8298 del 19/10/2010) a causa di un contenzioso inerente la procedura di appalto che ha causato uno slittamento dell'inizio delle attività di dragaggio.

A seguito della richiesta dell'Autorità Portuale di riprendere e completare le indagini ambientali relative al monitoraggio *ante operam* (Prot. n. 29976 del 26/10/2012), nonché alla necessità del Provveditorato Interregionale per le opere pubbliche Puglia-Basilicata del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di acquisire le risultanze della prima campagna di monitoraggio (Prot. n. 13678 del 06/12/2012), è stata predisposta ed inviata dal Nostro Istituto (in data 28/01/2013 Prot. n. 3935) la relazione parziale contenente i risultati della prima campagna di monitoraggio (Rif. doc. ISPRA # PM-Pr-PU-Bari - Relazione parziale fase ante operam\_02.05).

Poiché l'Autorità Portuale ha comunicato (con nota del 19/12/2013 prot. n° 13892/2013) che il completamento delle attività previste all'interno del porto e propedeutiche all'avvio del dragaggio e quindi della seconda campagna di monitoraggio *ante operam* si sarebbero concluse entro la fine del mese di dicembre 2013, tutte le ulteriori indagini ambientali previste per il completamento della suddetta fase di monitoraggio sono state rinviate al 2014.

#### **Obiettivo P0020922 – THESEUS - Innovative TechNologiEs for Safer European coastS in a changing climate**

Nell'ambito del WT 2.6 è stato consegnato un report contenente le formulazioni esistenti in letteratura per la stima del termine sorgente di risospensione e la preliminare caratterizzazione ambientale del sito scelto come caso studio.

Nell'ambito del WT 1.6 è stato consegnato un report contenente i risultati relativi alle attività di modellizzazione delle incertezze nella descrizione dell'ambiente costiero.

Nell'ambito del WT 1.6 è stato consegnato un report contenente i risultati relativi ai test sul prototipo di un sistema di allerta precoce per il rischio di inondazione in aree costiere.

L'integrazione di dati da satellite ottici e SAR con misure in situ è stata proiettata su serie temporali ventennali per una stima della evoluzione spaziotemporale della componente biotica (vegetazione) e fisica (subsidenza ed erosione). La metodologia implementata sul caso di studio italiano è stata esportata in aree di estuario nord europee (Scheldt estuary) ed in aree di estuario inglesi (Plymouth) per le quali sono state sviluppate serie multi temporali per la descrizione dei fenomeni legati alle dinamiche costiere. Sono stati forniti contributi per l'implementazione del DSS, per la realizzazione della reportistica di progetto, per la realizzazione delle pubblicazioni scientifiche. Tutte le attività del progetto si sono concluse nel mese di novembre dopo il quale si è provveduto alla rendicontazione finale.

#### **Obiettivo P0020924 – VIAREGEST – Supporto per la caratterizzazione e gestione dei sedimenti del Porto di Viareggio**

La caratterizzazione dei sedimenti dell'imboccatura del porto di Viareggio è stata richiesta nel giugno 2006 dall'Amministrazione Comunale di Viareggio ad ISPRA, che ha effettuato le indagini necessarie ed ha redatto una relazione tecnica contenente tutte le informazioni necessarie affinché l'Amministrazione provinciale di Lucca potesse dare il consenso alla movimentazione dei sedimenti risultati idonei a tali attività (rilascio dell'autorizzazione triennale per la movimentazione dei sedimenti dell'avamposto). Successivamente, per soddisfare la necessità di salvaguardare l'ambiente, di prevenire la contaminazione della colonna d'acqua ed i possibili effetti sul comparto biotico, il comune di Viareggio ha richiesto

ad ISPRA l'esecuzione di un monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio dei fondali di questa area marina e del successivo riutilizzo dei materiali per attività di ripascimento.

Il piano di monitoraggio prevedeva di valutare le eventuali variazioni di alcuni parametri ambientali, sia dei sedimenti sia della colonna d'acqua, durante le operazioni di movimentazione dei sedimenti marini e nel periodo estivo di intervallo.

Sono state effettuate 2 campagne di monitoraggio: gennaio 2012 (durante le attività di dragaggio) e maggio 2012 (al termine delle attività di dragaggio). Durante l'anno 2013 sono state completate le indagini fisiche, chimiche ed eco tossicologiche ed è iniziata la stesura della relazione conclusiva con la descrizione di tutte le attività svolte. E' stata inoltre chiesta e ottenuta la proroga della medesima convenzione, seguendo l'iter amministrativo previsto.

**Obiettivo P0020932 – SIN PIOMBINO - Caratterizzazione aree marino-costiere esterne all'area portuale - tecniche gestione sedimenti inquinati**

Nell'ambito delle attività previste dalla Convenzione siglata dall'ISPRA con il MATTM, è stato condotto uno studio geofisico e geomorfologico dei fondali, la caratterizzazione (campionamento ed analisi) della colonna d'acqua nei pressi della colmata nord e la caratterizzazione (campionamento ed analisi) degli organismi marini, per l'area marino-costiera esterna al porto ed inclusa nel SIN di Piombino.

I risultati sono stati elaborati e valutati nella relazione "Sito di bonifica di Interesse Nazionale di Piombino - I stato di avanzamento relativo alla caratterizzazione dell'area marino-costiera inclusa nel SIN ma esterna all'area portuale. Indagini geofisiche; Caratterizzazione della colonna d'acqua in corrispondenza della colmata nord; Caratterizzazione degli organismi bivalvi" (rif. doc. ISPRA # CII-El-TO-PB-I SAL caratterizzazione SIN area esterna-01.01, Aprile 2012), trasmessa al MATTM con nota prot. n. 17992 del 9 maggio 2012.

Per quanto riguarda la caratterizzazione dei sedimenti dei fondali, prevista in Convenzione, è stata individuata l'Affidataria delle attività oggetto della gara con disposizione n° 1939/DG del 09/07/2013 e sono state avviate le attività propedeutiche per l'attivazione del contratto.

**Obiettivo P0020933 – SANDEP - Caratterizzazione dei siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione**

La scadenza dell'Atto Aggiuntivo alla Convenzione, su richiesta della Regione Lazio, è stata prorogata al 31.12.2014.

Sono state consegnate le seguenti relazioni tecniche:

- disposizione degli Elementi ambientali utili ai fini della redazione dello Studio Preliminare Ambientale – Giacimento Montalto, Torvaianica e Anzio. Relazione Finale (Giugno 2013);
- “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 Preliminare (dicembre 2013).

**Obiettivo P0022003 – BEST COAST - Coordinated Approach towards dredged Sediments Treatment and valorization in small harbours**

Il progetto ha come obiettivo quello di preservare la qualità delle zone costiere, attraverso una gestione integrata dei sedimenti generati nelle attività di dragaggio dei porti di piccole dimensioni. Il progetto si è focalizzato sui piccoli porti della Regione Emilia Romagna cercando di individuare le strategie da adottare per promuovere l'utilizzo eco-sostenibile dei sedimenti portuali.

A tal fine è stata predisposta una strategia di caratterizzazione uniforme ed applicata ai fondali portuali (Porto Garibaldi, Cervia, Cesenatico e Bellaria Igea Marina) e i risultati utilizzati per la messa a punto di un sistema di trattamento di tali sedimenti finalizzato al loro riutilizzo.

Il 2013 è stato interamente dedicato alla progettazione e messa a punto dell'impianto di trattamento attraverso prove sperimentali e verifiche di laboratorio. L'impianto è stato posizionato presso un'area attrezzata in dotazione alla sede di Livorno in seguito all'approvazione definitiva da parte della Regione Toscana che ha richiesto una verifica analitica degli scarichi derivanti da tali sperimentazioni al Dipartimento Provinciale ARPAT di Livorno, per il quale è stato predisposto uno specifico accordo.

I risultati del progetto sono stati illustrati nel convegno finale il 27 giugno 2013. Nei mesi seguenti si è proceduto a completare tutta la fase di rendicontazione alla Comunità Europea.

#### **Obiettivo P0022004 – LAGUNA 9 - Trattamento dei sedimenti in Laguna di Venezia**

La Convenzione di ricerca stipulata tra ISPRA e MATTM in data 22/12/2009, e prorogata fino al 31/12/2014 (Proroga del MATTM arrivo Prot. n. 0039019, del 02/10/2013), 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 2013 sono state svolte le seguenti attività:

- indagini e monitoraggi nelle aree lagunari SIN tra Venezia e Porto Marghera nell'ambito del Progetto MAPVE;
- 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 sono state completate le analisi riguardanti il secondo ciclo di trattamento in mesocosmo di sedimento lagunare con piante alofile e sono state avviate le indagini dei processi di fitorisanamento in natura.

### **Obiettivo P0022008 – LUSENZO - Salvaguardia ambientale del bacino del Lusenzo nella Laguna di Venezia**

Il Monitoraggio ambientale del Bacino del Lusenzo si colloca nell'ambito della Convenzione del 21/06/2010 tra ISPRA e il Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto.

Tale monitoraggio prevede:

- l'analisi delle condizioni trofiche del Bacino del Lusenzo finalizzata alla comprensione dei fenomeni di iperproliferazione macroalgale;
- la valutazione del risanamento ambientale a seguito della realizzazione degli interventi di smaltimento delle acque meteoriche del comprensorio di Sottomarina in Comune di Chioggia previsti;
- la verifica della presenza di eventuali ulteriori problematiche ambientali nel Bacino del Lusenzo, rispetto alle quali gli interventi previsti risultano necessari, ma non sufficienti.

Considerando gli obiettivi dell'Accordo, le attività di monitoraggio sono state definite in una fase *ante operam* ed una *post operam* con analisi chimico-fisiche e microbiologiche dell'acqua e del sedimento e campionamenti della comunità biologica relativamente alle macrofite e ai macroinvertebrati bentonici.

Nel corso del 2013 sono state effettuate le seguenti attività:

- produzione della relazione finale relativa al terzo anno di monitoraggio (giugno 2013);
- elaborazione complessiva dei dati dei tre anni di monitoraggio *ante-operam* e relazione finale della fase *ante-opera*;
- a giugno 2013 è stata formalizzata con la Regione Veneto una sospensione della Convenzione ("Verbale di sospensione delle Attività", invio della Regione Veneto del 25 giugno 2013, prot.n. 27/065) in quanto gli interventi programmati per l'opera non sono stati completati. La fase di monitoraggio *post operam* in capo ad ISPRA sarà ripresa nel momento in cui gli interventi saranno stati completati.

### **Obiettivo P0022011 – SEDIL.PORT.SIL. - Recupero di sedimenti e silicio derivante dal dragaggio portuale**

Nell'ambito del progetto sono state condotte le seguenti attività:

- produzione di un report di aggiornamento in relazione al contesto legislativo nazionale (azione 2b), modificato dall'art. 48 del Decreto-Legge 24 gennaio 2012, n. 1 "Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività", e dall'art. 24 del Decreto-Legge 9 febbraio 2012, n. 5 "Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo";
- è stata prodotta una integrazione del report relativo all'analisi della letteratura scientifica inerente le tecnologie disponibili per l'estrazione, produzione ed impiego del silicio (azione 2d);
- conduzione procedure di affidamento per l'esecuzione di analisi di tipo geotecnico e di tipo XRF (spettrofotometria a raggi X) sui sedimenti sottoposti a trattamento mediante tecnologie chimico-fisiche, termiche e biologiche, necessarie ai fini della valutazione degli esiti dei trattamenti attuati nell'ambito del progetto;

- cura della predisposizione degli Atti del progetto e la procedura di affidamento per la loro stampa e per la stampa di materiale divulgativo.

Il personale ISPRA dedicato al progetto ha inoltre partecipato a 2 workshop (intermedio e finale), ad 2 Monitoring Visit e ad 1 PSC meeting, ed ha contribuito alla stesura della documentazione a supporto del progetto (Mid-Term Report, Progress Report, Final Report) e di un report a supporto di tutte le attività finanziarie legate al progetto (LIFE-TES module) per l'Audit finale.).

**Obiettivo P0022012 – SIN SULCIS IGLESIENTE E GUSPINESE - Caratterizzazione dei sedimenti delle aree marino-costiere comprese nel SIN del sulcis Iglesiasiente Guspinese, con esclusione delle aree già caratterizzate**

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.

Le procedure di gara si sono concluse il 5 aprile 2013 individuando come esecutore di tali attività la CRSA Medingegneria Srl. Il contratto è stato sottoscritto in data 24 settembre 2013.

Contestualmente alla firma del contratto è stata richiesta una proroga di 16 mesi alla Regione Sardegna che l'ha concessa in data 27 ottobre 2013.

A conclusione della fase di aggiudicazione si è provveduto, in data 15 ottobre, a convocare una riunione per il coordinamento delle attività previste dal contratto stesso.

La società incaricata ha fornito come revisto dl contratto il cronoprogramma analitico che è stato approvato dall'Istituto in data 15 novembre.

**Obiettivo P0022013 – SARCO - Monitoraggio ambientele dell'area marina di Santa Teresa di Gallura lungo il cavo SARCO**

Nell'ambito del monitoraggio ambientale nell'area marina antistante Santa Teresa di Gallura (OT) lungo il tracciato del collegamento in cavo sottomarino denominato SARCO si è provveduto all'elaborazione dei dati ed alla predisposizione e consegna dei documenti tecnico scientifici conclusivi.

È stato quindi richiesto il pagamento delle quote residue.

**Obiettivo P0022019 - POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo**

Nell'ambito della Convenzione siglata con l'Autorità Portuale dei Porti di Roma in data 2 novembre 2011, in attuazione a quanto previsto all'art. 3, comma 1, p.ti a) e b) della suddetta Convenzione, nel corso dell'anno sono stati elaborati e trasmessi (nota prot. n. 7078 del 16 febbraio 2012) i seguenti documenti:

- piano di caratterizzazione ambientale dei fondali dell'area marina antistante la banchina Cicconardi nel porto di Gaeta da sottoporre ad approfondimento da – 10 m s.l.m.m. a – 14 m s.l.m.m. (gennaio 2012);
- piano di individuazione e caratterizzazione ambientale di siti da utilizzare per l'eventuale immersione di materiali da sottoporre a dragaggio nel Porto di Gaeta (gennaio 2012);
- Piano Operativo di Campionamento relativo alle carote da prelevare nell'area che ospiterà il nuovo porto di Fiumicino;

- valutazione dei risultati della caratterizzazione ambientale dei fondali dell'area marina antistante la banchina Cicconardi da sottoporre ad approfondimento.

Durante il mese di maggio 2013 è stata effettuata la campagna di campionamento presso il porto di Gaeta secondo il PdC redatto. Ispra è stata presente come supervisione durante tutte le attività di campionamento.

Entro dicembre 2013 è stata prodotta la relazione inerente i risultati della caratterizzazione dei sedimenti del porto di Gaeta: VALUTAZIONE DEI RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI FONDALI DELL'AREA MARINA ANTISTANTE LA BANCHINA CICCONARDI DA SOTTOPORRE AD APPROFONDIMENTO.

È stato fornito inoltre supporto all'Autorità Portuale sulle tematiche della convenzione mediante la partecipazione a riunioni tecniche e sono state avviate le procedure per la definizione di un Atto Integrativo alla Convenzione, inerente la realizzazione di parte delle attività di indagine per la caratterizzazione dell'area di potenziale immissione controllata in mare, previste nella relazione di cui all'art. 3, comma 1, p.to b) della Convenzione. Tale Atto Integrativo è stato trasmesso firmato dall'Autorità Portuale in data 20 dicembre 2012 (ns. prot. n. 1228 del 9 gennaio 2013).

#### **Obiettivo P0022020 CAR.TRAP – Trapani - Studio delle caratteristiche dei fondali marini dell'area portuale di Trapani e delle zone costiere limitrofe**

Il bacino portuale di Trapani necessita di una serie di modifiche strutturali al fine di assicurare l'operatività del porto stesso e di migliorarne la fruizione da parte degli operatori presenti. Tuttavia l'area portuale di Trapani è collocata in un contesto peculiare in cui coesistono specificità naturali e condizioni di rischio di impatto tali da richiedere un approccio scientifico multidisciplinare per una valutazione integrata delle caratteristiche ambientali. ISPRA è stata coinvolta già nel 2011 e per tutto il 2012 nella progettazione e nell'esecuzione delle principali attività previste dal progetto.

Il coinvolgimento di ISPRA ha riguardato, in generale, la ricerca e le applicazioni tecnico/scientifiche nel campo dei dragaggi portuali, la caratterizzazione ambientale, la gestione dei sedimenti portuali ed il monitoraggio delle attività di movimentazione dei sedimenti.

In particolare, ISPRA ha fornito il supporto tecnico-scientifico nelle fasi preliminari di progettazione, redigendo il piano di caratterizzazione ambientale delle aree interessate dagli interventi di dragaggio e la valutazione della rispondenza delle attività previste dal progetto al quadro normativo nazionale ed internazionale vigente, insieme ad altri partner (istituti pubblici e Università). Particolare rilievo ha assunto l'esecuzione di alcune specifiche attività analitiche legate alla valutazione ecotossicologica delle matrici ambientali più probabilmente interessate nell'eventuale attività di movimentazione dei fondali.

Nel 2013 ISPRA ha infatti coordinato e fornito la propria supervisione e collaborazione nelle analisi e interpretazione dei risultati, nell'implementazione di nuovi modelli e criteri di integrazione dei dati, finalizzati all'individuazione delle più appropriate opzioni di gestione dei sedimenti da movimentare, fornendo *in itinere* apposite relazioni tecnico-scientifiche sulle attività eseguite e sui risultati ottenuti. Nel dicembre 2013 infatti è stata presentata la relazione finale del progetto concluso con la valutazione delle opzioni di gestione del materiale attraverso il confronto tra l'approccio tradizionale e i nuovi modelli implementati.

**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**

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 (rif. doc. # PM-Pr-CA-Napoli Orientale-1°stralcio.01.07), 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, con nota fax n. 1761, non risultano ad oggi riavviate.

**Obiettivo P0022022 – MON.LI – Monitoraggio Vasche Livorno**

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 2013 sono state svolte le attività di monitoraggio durante la costruzione della seconda vasca:

- 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 all’interno dell’area del bacino e lungo l’area di perimetrazione: valutazione della qualità ecotossicologica e fisico-chimica, al fine di prevedere gli eventuali effetti tossici dovuti alla mobilizzazione del sedimento superficiale nell’area di cantiere;
- 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.

**Obiettivo P0022024 - POR.FI. - Caratterizzazione dei sedimenti dei fondali che ospiteranno il nuovo porto di Fiumicino; caratterizzazione eventuale area di immersione al largo**

Nell’ambito della Convenzione siglata con l’Autorità Portuale dei Porti di Roma in data 26 luglio 2012, in attuazione a quanto previsto all’art. 3, comma 1, p.ti a) e b) della suddetta Convenzione, nel corso dell’anno sono stati elaborati e trasmessi (nota prot. n. 46271 del 4 dicembre 2012) i seguenti documenti:

- piano di caratterizzazione ambientale dei fondali dell'area interessata dal progetto di realizzazione del Nuovo Porto di Fiumicino (novembre 2012);
- piano di individuazione e caratterizzazione ambientale di siti da utilizzare per l'eventuale immersione in mare dei sedimenti provenienti da attività di dragaggio nel Nuovo Porto di Fiumicino (novembre 2012).

È stato fornito inoltre supporto all'Autorità Portuale sulle tematiche della convenzione mediante la partecipazione a riunioni tecniche.

Durante il mese di settembre 2013 sono state effettuate svariate riunioni con l'AP, la ditta appaltatrice per le attività di prelievo sedimenti del porto e il DL, relative alle modalità di prelievo e conservazione dei campioni.

Ispra ha prodotto il Piano Operativo di Campionamento relativo alle carote da prelevare nell'area che ospiterà il nuovo porto di Fiumicino.

Dal mese di ottobre 2013 è iniziata la campagna di campionamento presso l'area che ospiterà il nuovo porto di Fiumicino secondo il PdC redatto. Ispra è presente come supervisione durante tutte le attività di campionamento, tuttora in corso.

**Obiettivo P0022025 IMPAQ – Per il miglioramento delle performance riproduttive di copepodi zooplanctonici per l'allevamento di specie ittiche pregiate e per effettuare test ecotossicologici**

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 quarto 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).

Nel 2013 i risultati ottenuti utilizzando le migliori diete per l'ottimizzazione della produzione di *A.tonsa* sono stati pubblicati sulla rivista Aquaculture (Zhang J., Wu C., Pellegrini D., Romano G., Esposito V., Ianora A. and Buttino I. 2013. Effects of different monoalgal diets on egg production, hatching success and apoptosis induction in a Mediterranean population of the calanoid copepod *Acartia tonsa*. Aquaculture 400-401: 65-72). In seguito a questi risultati, la coltura di *A.tonsa* presso i laboratori di Livorno è stata mantenuta ed è cresciuta con successo.

Al fine di determinare se un incremento della densità colturale potesse influire sulla riproduzione, studi ulteriori sono stati effettuati a diverse densità e volumi. I risultati di queste ricerche sono state presentate per la pubblicazione sulla rivista Aquaculture research che li ha valutati positivamente. Pertanto saranno pubblicati a breve.

Con gli organismi di *A.tonsa* e con l'alga unicellulare *P. tricornutum*, allevati presso la STS di Livorno, vengono effettuati numerosi saggi ecotossicologici, relativamente alle attività richieste anche da altri progetti. Per il monitoraggio e la valutazione delle acque marine e dei sedimenti.

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 (Gorbi et al., 2011) per la verifica della sensibilità degli organismi conservati a freddo rispetto al controllo fresco. I risultati preliminari hanno evidenziato una diversa tempistica dei tempi di schiusa delle uova, rispetto al controllo. Sono necessari, pertanto, ulteriori approfondimenti scientifici per ridefinirne i protocolli.

#### **Obiettivo P0022026 – MON.CHI – Monitoraggio della Chiusa di Piombino**

A seguito delle attività relative ai lavori di bonifica dell'area denominata "Chiusa" all'interno del S.I.N. di Piombino ed ai controlli analitici di tipo chimico-fisico che ecotossicologico condotti e riassunti nella relazione conclusiva consegnata all'Autorità Portuale nel dicembre 2012 è stata concordata un'integrazione al progetto per lo svolgimento delle seguenti attività:

- progettazione, supervisione ed assistenza relativa alle attività previste dal *Piano di monitoraggio – I Banchinamento*;
- ricognizione, elaborazione dati e valutazione generale dei risultati relativi alle campagne di monitoraggio ambientale con MW pregresse ed in corso;
- attività analitiche (affiancamento *Mussel Watch* e DGT);
- sperimentazione attività di monitoraggio *in situ* con sistemi robotici.

Nell'anno 2013 sono quindi state eseguite tutte le attività di supervisione e assistenza alle campagne di monitoraggio (*I Banchinamento*), sono state progettate e parzialmente condotte prove preliminari per l'allestimento di campagne di monitoraggio *in situ* mediante tecniche di *Mussel Watch* da affiancare alla tecnica dei DGT e sono state programmate (ma posticipate all'anno 2014) le campagne mediante l'utilizzo dei sistemi robotici.

Sono inoltre proseguite le attività di ricognizione delle campagne di MW pregresse, che saranno presentate entro l'anno 2014 in una relazione dedicata.

#### **Obiettivo P0022028 – MERMAID - Innovative Multi-purpose off-shore platforms: planning, Design and operation**

Il progetto MERMAID ha come obiettivo lo sviluppo di una linea di ricerca per lo sviluppo di nuove generazioni di piattaforme off-shore con obiettivi multipli quali l'estrazione di energia, acquacoltura e trasporti.

In questo primo anno 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 tra dati satellitari e modellazione numerica. Ai fini dello sviluppo sinergico del progetto, ha prodotto i primi risultati di processamento delle catene di dati ottici. Ha attivato due dottorati di ricerca uno sulla parte biologica e uno sulla parte di catene di processamento presso l'università di Pavia e presso l'università di Roma Tre.

Nel secondo anno è stato individuato il sito di studio per l'area Mediterraneo, localizzato al largo di Venezia nel mare Adriatico settentrionale, e sono state condotte analisi numeriche basate su dati acquisiti da sensori installati su piattaforme o boe oceanografiche nell'area di interesse.

Nell'ambito del WP 5.1.5 sono stati prodotti parametri fisici e biologici relativi alle caratteristiche della colonna d'acqua, attraverso l'utilizzo di ottici satellitari per i quali sono state sviluppate apposite catene di processamento. E' stato costruito un dataset spaziale

multitemporale al fine di caratterizzare il sito da un punto di vista fisico e biologico e analizzare in modo spaziale i processi ambientali che sono presenti nell'area, in modo particolare quelli legati agli eventi critici.

Nell'ambito del WP 7.4 è stata prodotta una reportistica relativa alle caratteristiche del sito designato per l'area Mediterraneo e si è contribuito, assieme agli altri partner di progetto, alla valutazione di fattibilità ed operatività delle piattaforme di nuova generazione, stabilendo dei criteri per differenti modalità installazione e sviluppo.

**Obiettivo P0022029 – SORGENTE RIZZICONI - Monitoraggio ambientale del cavo marino a 380kv tra Fiumara Gallo e Favazzina**

Durante l'anno 2013, 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 eseguite le attività di monitoraggio negli approdi di Fiumara Gallo e Favazzina.

Nello specifico, il suddetto Piano di Monitoraggio è stato strutturato in ottemperanza alla prescrizione 6 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. DPN-2077-0034485 del 12.12.2007), parte integrante del Decreto autorizzato n°239/EL -76/82/2009 rilasciato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Tale decreto richiede che *sia elaborato e attuato da un istituto scientifico pubblico o universitario, un piano di monitoraggio ambientale nell'area in esame. Il monitoraggio, finalizzato al controllo degli ecosistemi interessati dal passaggio del cavo, dovrà essere effettuato con cadenza quadrimestrale e dovrà avere una durata non inferiore ai 24 mesi. Durante il monitoraggio dovrà essere posta attenzione alle zone eventualmente interessate da prateria di Posidonia oceanica, anche ai fini del recupero della prateria stessa da situazioni di stress ambientale.*

Nel corso del 2013 è stata anche redatta la revisione 1 del suddetto Piano di monitoraggio ambientale (Giugno 2013). Sono stati, inoltre redatti e consegnati al committente documenti tecnico scientifici relativi all'esecuzione delle attività di monitoraggio ed alla elaborazione dei risultati finali.

È stato quindi richiesto il pagamento delle quote relative alle attività effettuate.

**Obiettivo P0022030 – MOVECO – Monitoraggio ecologico Laguna VE 2000/60**

L'Accordo di collaborazione tecnico-scientifica e di ricerca tra ISPRA e ARPAV è stato firmato il 31 gennaio 2013 con scadenza giugno 2013, è stato prorogato al 31/12/2013 con lettera del 01/07/2013 prot. n. 27331.

Tale accordo finalizzato alla definizione dello stato ecologico della Laguna di Venezia (Progetto MO.V.ECO.), secondo la Direttiva Europea 2000/60/CE, ha avuto come oggetto le seguenti attività:

- acquisizione e prima elaborazione dei dati relativi agli elementi di qualità fisico-chimica e chimica, ad esclusione delle sostanze non prioritarie della colonna d'acqua a supporto dello stato ecologico, sulla base del “Piano di monitoraggio dei corpi idrici della laguna di Venezia finalizzato allo stato ecologico, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. Aggiornamento di novembre 2010”, redatto da ISPRA e ARPAV nel 2010;
- valutazione integrata di tutti i dati acquisiti dai monitoraggi (chimico, biologico, elementi a supporto) ai fini delle classificazioni dei corpi idrici lagunari per la trasmissione agli organi competenti;

- elaborazione congiunta di proposte progettuali per i prossimi cicli di monitoraggio delle aree oggetto di studio;
- considerazioni delle principali risultanze emerse dal Progetto ed eventuali opportune indagini di campo per approfondire lo stato delle conoscenze.
- Specifiche attività, con un accordo tra le parti, sono state svolte nel 2012 in mora alla sottoscrizione dell'accordo. In particolare:
  - esecuzione dei campionamenti e delle analisi degli elementi di qualità fisico-chimica a supporto della classificazione ecologica nella colonna d'acqua e prima elaborazione dei dati;
  - relativi a tali elementi di qualità (*Dati tabellari e Relazione tecnica*, Dicembre 2012, Prot. n. 6353 del 11/02/2013).

Nel corso del 2013 sono state effettuate le seguenti attività:

- valutazione dei dati acquisiti nel monitoraggio ecologico 2011-2012 (elementi di qualità fisico-chimica e chimica, ad esclusione delle sostanze non prioritarie della colonna d'acqua a supporto dello stato ecologico, elementi di qualità biologica) ai fini della classificazione ecologica dei corpi idrici lagunari (*Relazione Tecnica*, Giugno 2013, prot. 0030443 del 23/07/2013);
- elaborazione di una proposta progettuale per il secondo ciclo di monitoraggio finalizzato alla definizione dello stato ecologico della Laguna di Venezia (*Piano di monitoraggio della laguna di Venezia ai sensi della Direttiva 2000/60/CE finalizzato alla definizione dello stato ecologico Decreto Legislativo n. 152/2006 s.m.i. - II Ciclo di Monitoraggio - Periodo 2013-2015*, Luglio 2013, Prot. n. 0036049 data 11/09/2013).

**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**

In data 6 maggio 2013, è stato firmato il Contratto tra Regione Veneto e ISPRA, relativo a “Caratterizzazione ambientale dei depositi sabbiosi sommersi presenti sulla piattaforma alto adriatica potenzialmente sfruttabili come cave di prestito per il ripascimento costiero nella regione Veneto – 3 Fase 1° lotto: sito di dragaggio di circa 2 km<sup>2</sup> ubicato nell'area H.” Il verbale di inizio attività è stato firmato in data 16 luglio 2013.

Sono state effettuate 2 campagne di pesca sperimentale (aprile e settembre 2013) per lo studio dei popolamenti ittici demersali, finalizzati alla caratterizzazione ambientale del deposito di dragaggio e del sito posto al suo interno.

E' stata effettuata la campagna oceanografica (per lo studio della matrici acqua, sedimento e biota) ad ottobre 2013, relativa alla caratterizzazione ambientale del deposito di dragaggio e del sito posto al suo interno.

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”. Piano operativo di dettaglio (prot. ISPRA 0035490 del 6 settembre 2013).

**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**

Con riferimento all'oggetto, si rappresenta che le attività di caratterizzazione integrativa, per le quali ISPRA è chiamata a fornire assistenza tecnico-scientifica (Decreto Commissariale n° 81

del 20 novembre 2012 trasmesso con nota dell’Autorità Portuale di Brindisi prot. n. 11612 del 27 novembre 2012 – Ns. prot. n. 45414 del 28 novembre 2012), 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 refluentamento dei sedimenti dei fondali del Porto di Milazzo e assistenza tecnico scientifica in attuazione di ciascuna fase di monitoraggio**

Il progetto è relativo alla predisposizione del piano di monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio e refluentamento 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 nelle 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 fase prevista per tali attività.

Al riguardo è stata quindi sottoscritta una Convenzione in data 22 maggio 2013 e l’Istituto ha predisposto il “Piano di monitoraggio delle attività di dragaggio e refluentamento in cassa di colmata dei sedimenti del porto di Milazzo” (rif. doc. ISPRA # PM-Pr-SI-Milazzo\_v.02.02) e inviato all’Autorità Portuale in data 5 agosto 2013.

In data 5 dicembre si è provveduto a richiedere la prima tranche di pagamento.

Le attività di monitoraggio *ante operam* sono state avviate subito dopo e tecnici ISPRA sono stati presenti durante tali operazioni.

**Obiettivo P0030318 ETC/BD European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity - European Environment Agency**

Vede la partecipazione dell’ISPRA al consorzio per il Centro Tematico per la Biodiversità, ETC/BD, afferente all’Agenzia Europea dell’Ambiente (EEA), e coordinato dal Museo di Storia Naturale di Parigi. Le attività condotte nel 2013 hanno implicato l’elaborazione di dati sulle Aree Marine Protette in Europa, la classificazione degli habitat bentonici presenti nei mari europei, identificazione di modifiche strutturali sistema classificazione EUNIS (attività svolta in base alle richieste stabilite dall’Agenzia Europea Ambiente).

**Obiettivo P0030340 IWC - Supporto tecnico per partecipazione Governo ad attività ufficio International Whaling Commission**

Supporto tecnico-scientifico al Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, per la partecipazione del Governo italiano alle attività della *International Whaling Commission* e ad altre commissioni relative ad interazioni tra specie protette e pesca, con particolare riferimento agli Accordi Internazionali e ai regolamenti Comunitari.

**Obiettivo P0030908 BYCATCH III - Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico**

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**

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 conservazionistico**

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**

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 P0033013 - CENIA - Analisi spaziale della distribuzione delle aree marine protette nei mari Europei**

Attività di studio basata sull'elaborazione di dati statistici basati sull'analisi spaziale della distribuzione delle aree marine protette nei mari Europei, che si inquadra nell'ambito di una linea di ricerca richiesta dall'Agenzia Europea per l'Ambiente alle istituzioni scientifiche partner dei centri tematici Europei (*European Topic Centers – ETC*).

**Obiettivo P0040918 – AQUANIS – Convenzione MIPAF per Segreteria Tecnica Comitato Specie esotiche in acquacoltura, Reg.to Europeo n.708/2007**

Finanziato da MIPAF– "*Segreteria Tecnica per le Specie Aliene in Acquacoltura (Regolamento CE 708/2007)*". Sono state completate tutte le attività di aggiornamento del sito realizzato dall'ISPRA ai sensi del Regolamento 708/2007 per facilitare le procedure volte alla acquisizione del parere all'introduzione rilasciato dal MIPAF. Il progetto coordina anche le attività del Comitato sulle specie esotiche in Acquacoltura che rilasci i pareri. Consegnata la relazione finale.

### **Obiettivo P0044004 – AQUAMED – Strategy of aquaculture research**

Finanziato dal EU-7FP. *“The future of research on aquaculture - Developing a strategy for aquaculture research in the Mediterranean Region”*. Progetto con 12 Partner mediterranei e osservatori internazionali.

Il Dipartimento è responsabile del WP7 per le Raccomandazioni sulla Ricerca Mediterranea (Agenda e Piano d’azione). Ha compilato e completato l’inventario degli Istituti di Ricerca e dei progetti di Ricerca in Acquacoltura per l’Italia e nel Mediterraneo, identificato le esigenze e i principali fattori per lo sviluppo al 2030. Ha elaborato l’agenda Strategica per l’acquacoltura Mediterranea e il relativo Piano d’Azione. Consegna 2 deliverables di progetto e presentazione in ambito FAO dei risultati ottenuti.

### **Obiettivo P0044002 –ITAQUA – Realizzazione sistemi informatici fruizione dati**

Finanziato da MIPAF *“Realizzazione sistemi informatici per la fruizione e la diffusione di dati in acquacoltura”* - Il progetto su base nazionale ha riunito a Roma gli stakeholders in acquacoltura per recepire le esigenze di Ricerca in Acquacoltura in Italia e per programmare una Agenda e un Piano d’Azione nazionale. Ha predisposto un questionario posto on line sul sito del GFCM-FAO, e ha identificato i principali futuri goals e azioni per lo sviluppo sostenibile di attività d’acquacoltura. Le azioni sono state messe in priorità usando un modello di calcolo (metodologia Delphi).

### **Obiettivo P0044010 - GAP-2 - Gap between scientist and stakeholders PH2**

Dopo il consolidamento del progetto nel 2012, gli obiettivi per il 2013 erano quelli di instaurare in concreto le attività di ricerca partecipativa con i pescatori della Marineria di Chioggia e curare quindi aspetti sia di campionamento e raccolta dati che di organizzazione di incontri con i pescatori e pervenire ai primi risultati.

Nel corso del 2013 sono state quindi effettuate una serie di attività di ricerca sperimentali e di collaborazione con i pescatori della Marineria di Chioggia nell’ambito del progetto GAP2. Queste hanno incluso:

- attivazione e monitoraggio di log-book elettronici con relativa antenna GPS per la raccolta di dati di catture da parte dei pescatori;
- realizzazione di imbarchi su pescherecci commerciali per la raccolta di dati su parametri biologici delle specie pescate e valutazione della composizione specifica dello scarto della pesca;
- realizzazione di incontri periodici e interviste con pescatori per la predisposizione di una proposta per un piano di gestione locale della pesca;
- realizzazione di una campagna di campionamento di tipo “fishery-independent” nelle acque della Regione Veneto al fine di stabilire lo stato delle risorse nel periodo di fermo biologico;
- partecipazione alle attività di campionamento del trawl-survey SOLEMON al fine della raccolta di dati da utilizzare nel contesto del progetto GAP2.

I risultati preliminari sono stati presentati in occasione di diversi eventi, sia a livello locale (Comune di Chioggia, Regione Veneto, ecc.), che nazionale (MiPAF, MSFD, ecc.), che internazionale (FAO/GFCM/ADRIAMED).

### **Obiettivo P0044020 – AQUATRACE – FP7 sviluppo di strumenti per l’analisi e la valutazione dell’impatto genetico del pesce da acquacoltura**

Finanziato dal EU-7FP *“The development of tools for tracing and evaluating the genetic impact of fish from aquaculture”* Il progetto è stato approvato dalla Commissione Europea

dopo negoziazione e sono state avviate le attività relative al WP1 (indagine conoscitiva su aziende d'acquacoltura) e sul WP2 (Sintesi delle conoscenze sulla genetica delle specie oggetto di studio), e WP4 relativo al campionamento di specie mediterranee (spigola e orata) per successive analisi genetiche. Progetto in collaborazione con 17 partners.

**Obiettivo P0044021 - Finanziato ERA-Net - COFASP - Cooperation in Fisheries, Aquaculture and Seafood Processing**

Progetto ERA-Net, come parte integrante della strategia Europea Horizon 2020, e dei nuovi tematismi sulla bioeconomia. ISPRA ha partecipato alle attività di progettazione delle calls di COFASP finalizzate a identificare la scienza e le informazioni necessarie all'implementazione della Politica Comune della Pesca 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. Partecipano 26 partners da 15 Paesi europei.

**Obiettivo P0044023 - MARFOLL- "Monitoraggio ambientale delle attività di maricoltura svolte nell'impianto "Ittica Del Golfo Di Follonica"**

Progetto finalizzato a misurare e l'impatto ambientale delle attività d'acquacoltura in gabbia sull'ambiente. Sono state completate le campagne di campionamento di matrici ambientali (acqua e sedimento), eseguite le analisi, prodotti i referti. E' stata completata e trasmessa la relazione finale al committente

**Obiettivo P0044503 – CAULERPA**

Nel 2013 sono state completate le attività di campionamento che avevano subito ritardi a causa di rallentamenti burocratici e condizioni meteo-marine spesso avverse. Sono stati elaborati i dati relativi alle campagne di pesca ricercando la eventuale presenza di specie aliene e valutandone l'incidenza sulle specie autoctone e le conseguenze quali-quantitative sul pescato. In considerazione dei ritardi subiti, è stata richiesta una proroga di due mesi per la stesura della relazione finale che verrà presentata entro il 28 febbraio 2014. Relativamente al consuntivo di spesa, resta da richiedere ad ARPA solo il saldo finale che avverrà alla consegna del report finale.

**Obiettivo P0044508 - STRALAMP – Valutazione ecocompatibilità e sostenibilità attività di pesca cefalopodi adulti con reti a strascico nell'area Sciacca e Lampedusa**

Dopo proroga richiesta alla Regione Siciliana per il completamento dell'elaborazione dei dati e la stesura della relazione finale, quest'ultima è stata consegnata alla Regione nel febbraio 2013. Nel marzo 2013 è stata richiesta l'emissione della nota di debito a saldo di 16.000,00€.

**Obiettivo P0044509 – COGEPA MILAZZO - 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 Calavà**

L'obiettivo è relativo al Contratto tra il Consorzio di Gestione della pesca di Portorosa e l'ISPRA nell'ambito del Piano di Gestione Locale dell'Unità Gestionale compresa tra Capo Calavà e Capo Milazzo. Nell'anno 2013 sono state svolte le seguenti attività:

- elaborazione e consegna 4 relazioni trimestrali;
- incontri per la pianificazione del monitoraggio campionario;
- relazioni per la presentazione dei progetti sulle misure del Fondo Europeo per la pesca (2007-2013) inerenti il PdGL;
- sono stati elaborati i dati per la consegna della relazione del monitoraggio prima annualità;

Nell'anno 2013 sono state incassate le prime due tranches del progetto.

**Obiettivo P0044510 – PDGL EOLIE - 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 relativo all'area 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 2013 sono state svolte le seguenti attività:

- elaborazione e consegna 4 relazioni trimestrali;
- incontri per la pianificazione del monitoraggio campionario;
- relazioni per la presentazione dei progetti sulle misure del Fondo Europeo per la pesca (2007-2013) inerenti il PdGL;
- elaborazione dati per la consegna della relazione del monitoraggio prima annualità.

**Obiettivo P0044511 - ITAFISH–SCIENZE -Definizione delle basi scientifiche per il dibattito istituzionale tra PCP e strategia per l'ambiente marino (2008/56/CE) – MIPAAF**

Il progetto ha avuto una proroga fino al mese di giugno 2013. Sono state completate le attività di raccolta dati sulla base di questionari aventi come tematica l'effetto dei Regolamenti della Politica Comune della Pesca su due aree campione, Sicilia e Veneto. E' stata consegnata al capofila la relazione finale. Dovrà essere ancora effettuata la rendicontazione finale.

**Obiettivo P0044515 – Finanziato - FEDERPESCA – FEP LAZIO –Azioni Collettive**

L'obiettivo è relativo al Contratto tra Federpesca e l'ISPRA nell'ambito del Progetto presentato dalla Federpesca sulla Misura 3.1 Azioni Collettive Regione Lazio nell'ambito della Programmazione del FEP 2007-2013.

A seguito di invio di Contratto da Ispra per la firma non si è avuto riscontro, pertanto l'obiettivo è stato eliminato.

**Obiettivo P0044517 - APQ OSSERVATORIO BIODIVERSITA' - Istituzione osservatorio regionale biodiversità per la sperimentazione e ricerca sulla biodiversità nel territorio siciliano**

Si è provveduto alla nomina del RUP e dei progettisti. A seguito di rimodulazione dei progetti la consegna definitiva è avvenuta in data 08/08/2013. Il decreto di finanziamento è stato comunicato all'ISPRA a fine dicembre, non definitivo, mandato alla corte dei conti per l'approvazione avvenuta a gennaio 2014. E' stata preparata la Disposizione per l'invio definitivo per la firma. Tutte le somme del progetto sono state imputate negli anni 2014 e 2015. Il progetto prevede attività di raccolta dati, elaborazione dati ed avvio progetti di monitoraggio, messa a sistema dell'osservatorio, costituzione gruppi di lavoro, attività di formazione, avvio delle procedure per la selezione di TD, assegni di ricerca, borse di formazione.

**Obiettivo P0044518 – BIODIVALUE - Finanziato da PO\_ITALIA MALTA (ARPA capofila)**

E stata portata a termine la fase di avvio del Progetto, definendo organigramma, rimodulazione del budget ed elaborando i protocolli di campionamento per quanto riguarda l'attività di competenza di ISPRA. Per le attività di ricerca di competenza di ISPRA sono state realizzate le seguenti attività:

- definizione delle specifiche tecniche per la progettazione del Tow Fish;

- monitoraggio dei dati relativi il traffico marittimo nell'area di riferimento del Progetto (Stretto di Sicilia, area transfrontaliera Italia-Malta);
- ricerca bibliografica sulle buone prassi sperimentate per la gestione del traffico marittimo
- prima fase di campionamento di semento per analisi di comunità bentoniche e analisi tossicologiche previste per la prima fase della WP 3.

Infine, per quanto riguarda le attività di gestione operativa del progetto ed il management, è stato garantita la partecipazione dei referenti ISPRA ai vari incontri di progetto (Comitati di Pilotaggio e alle Riunioni Tecniche) e sono stati espletati gli adempimenti previsti per le attività di monitoraggio fisico, procedurale e finanziario e per la rendicontazione delle spese.

**Obiettivo P0044519 – PDGL PANTELLERIA - Ente committente OP Trapani – Supporto alla realizzazione 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 2013 sono state svolte le seguenti attività:

- elaborazione e consegna 4 relazioni trimestrali,
- incontri per la pianificazione del monitoraggio campionario,
- relazioni per la presentazione dei progetti sulle misure del Fondo Europeo per la pesca (2007-2013) inerenti il PdGL.
- elaborazione dati per la consegna della relazione del monitoraggio prima annualità.

Nell'anno 2013 sono state incassate le prime due tranches del progetto.

**Obiettivo P0044525 – EMSO-IT – Finanziato MIUR**

Il budget totale è stato inserito tutto bilancio 2013 capitolo di spesa 3210. Sono state avviate le procedure per l'espletamento delle gare e presi gli impegni di spesa per il totale del progetto.

Trattandosi di un progetto col MIUR che prevede l'espletamento di gare, anche se formalmente è stata impegnata tutta la somma le gare non hanno ancora visto un'assegnazione a terzi soggetti (Mezzo nautico, ROV e modulo sottomarino).

Inoltre, il disciplinare MIUR che ci assegna il finanziamento prevede (art. 4) che dedotta la prima erogazione dell'80%, che è la quota incassata e accertata nel 2013, le due successive pari al 10% ciascuna, avverranno a seguito di una rendicontazione di almeno il 50% del costo approvato e ammissibile a chiusura e approvazione di tutte le attività. Sono state effettuate riunioni del Comitato di Gestione, nominato il RUP, realizzato il capitolato tecnico e completata la procedura per l'espletamento della gara costruzione nave.

**Obiettivo P0044526 - DEFISHGEAR - IPA Adriatic CBC Programme 2007-2013 - Monitoraggio e riduzione dei rifiuti nel mare Adriatico (iniziato il 16/12/2013)**

Le attività svolte nell'ambito del 2013 relative al progetto DEFISHGEAR hanno riguardato principalmente l'adempimento dei passaggi formali per dare il via ai lavori, ovvero la preparazione e la firma del contratto di partenariato e l'adempimento dei passaggi formali interni e nei confronti della Comunità Europea.

Sono stati inoltre presi contatti con le amministrazioni locali e i pescatori per iniziare a discutere su come implementare le attività sperimentali previste a Chioggia. Allo scopo sono stati realizzati diversi incontri cui hanno partecipato i ricercatori ISPRA coinvolti nel progetto.

È stata poi effettuata un'approfondita ricerca bibliografica sul tema della marine litter e un'ampia ricognizione della normativa vigente e delle precedenti esperienze nel campo della riduzione dei rifiuti in mare che hanno avuto luogo nell'area di interesse del caso studio specifico.

**Obiettivo P0044527 – Acronimo Progetto Pilota FAD – Bandi FEP Regione Sicilia 2007-2013 misura 3.5 – Progetti Pilota**

Preparazione documenti per il Contratto da attivare con COGCOOPESCA PORTOROSA a seguito di approvazione a finanziamento del progetto presentato sulla Misura 3.5 del Fondo Europeo per la Pesca – Regione Sicilia. Titolo: Regolamentazione della pesca con i cannizzi per la riduzione dell'impatto sull'ambiente marino.

L'ISPRA è indicato nel progetto quale Organismo Scientifico che effettuerà il monitoraggio del progetto come richiesto dal bando di attuazione della Misura 3.5. Il decreto di finanziamento non è stato trasmesso nell'anno 2013, pertanto tutte le attività saranno avviate nell'anno 2014.

**Obiettivo P0044528 – Acronimo Progetto Pilota palangaro pescespada – Bandi FEP Regione Sicilia 2007-2013 misura 3.5 – Progetti Pilota**

Preparazione documenti per il Contratto da attivare con COGEP A Eolie a seguito di approvazione a finanziamento del progetto presentato sulla Misura 3.5 del Fondo Europeo per la Pesca – Regione Sicilia. Titolo Titolo: Innovazione Tecnologica del Palangaro per la pesca al pescespada e miglioramento della selettività nelle catture.

L'ISPRA è indicato nel progetto quale Organismo Scientifico che effettuerà il monitoraggio del progetto come richiesto dal bando di attuazione della Misura 3.5. Il decreto di finanziamento non è stato trasmesso nell'anno 2013, pertanto tutte le attività saranno avviate nell'anno 2014.

**Obiettivo P0044529 – Acronimo Progetto Pilota Lampedusa – Bandi FEP Regione Sicilia 2007-2013 misura 3.5 – Progetti Pilota**

Contratto da attivare con COGEP A di Lampedusa e Linosa - Eolie a seguito di approvazione a finanziamento del progetto presentato sulla Misura 3.5 del Fondo Europeo per la Pesca – Regione Sicilia. Titolo: Innovazione Tecnologica del Palangaro per la pesca al pescespada e miglioramento della selettività nelle catture.

L'ISPRA è indicato nel progetto quale Organismo Scientifico che effettuerà il monitoraggio del progetto come richiesto dal bando di attuazione della Misura 3.5. Il decreto di finanziamento non è stato trasmesso nell'anno 2013, pertanto tutte le attività saranno avviate nell'anno 2014.

**Obiettivo P0050525 - Piano di Biomonitoraggio Marino Quadriennale del refluo termico della Centrale Termoelettrica di Montalto di Castro**

Prosegue l'attività di controllo secondo il Piano di Biomonitoraggio Marino del refluo termico della Centrale Termoelettrica di Montalto di Castro. Gli effetti della perturbazione indotta all'ecosistema marino costiero derivante dal refluo termico della Centrale Enel di Montalto di Castro, vengono analizzati controllando 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.

**Obiettivo P0055306 - POSOW - Preparazione alla risposta in caso di costa interessata dall'arrivo di chiazze di idrocarburi e di fauna selvatica marina oleata “*Preparedness for Oil-polluted Shoreline and Oiled Wildlife response*”**

Progetto gestito insieme ad altri *partners* internazionali per rispondere alla *Call for Proposals* OJ C 49 “*Projects on prevention and preparedness*” della Commissione Europea – Direzione Generale per gli Aiuti Umanitari e la Protezione Civile Europea. ISPRA ha partecipato all’elaborazione e redazione di manuali per la pulizia delle coste e per il recupero della fauna selvatica oleata in seguito ad *oil spill*, proponendo un coordinamento delle diverse realtà nazionali che si occupano di recupero di fauna selvatica e che in caso di inquinamento accidentale in mare intervengono a protezione e ripristino della costa e dell’ambiente marino.

Inoltre ISPRA, nel mese di maggio 2013, ha contribuito alla realizzazione di corsi di formazione da realizzarsi presso il “*POLLUDROME*” del CEDRE, destinato a rappresentanti delle protezioni civili nazionali del Mediterraneo suddivisi in 39 regioni, delle quali 16 facenti parte del territorio italiano.

**Obiettivo P0055307 - LIME - Rifiuti solidi in ambiente marino “*Litter in Marine Environment*”**

Si tratta di un progetto presentato insieme ad altri *partners* internazionali con cui è stato stabilito un “*Consortium*” per rispondere alla *call* ENV.2012.6.2-4 del Settimo Programma Quadro (FP7) della Comunità Europea specificatamente dedicato a progetti di ricerca sul problema dei rifiuti solidi in mare (meglio noti come *Marine Litter*).

**Obiettivo P0055310 NAVE CONCORDIA - (Finanziamento Protezione Civile) - Monitoraggio della qualità ambientale, a seguito dell'incidente della nave Costa Concordia, nelle acque dell'Isola del Giglio**

In base al Piano di Monitoraggio, finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile, congiuntamente con l’ARPA Toscana, 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*).
- rapporti Tecnici per l’Osservatorio Costa Concordia AAVV. Relazione tecnico-scientifica. Attività e Risultati relativi al periodo di monitoraggio giugno 2012 -gennaio 2013. ISPRA, febbraio 2014.

**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**

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 sviluppato un caso di studio prototipo sulle aree marine e costiere dell'alto Adriatico. Per l'ambiente marino è stata fatta la caratterizzazione dei parametri bio ottici da dati satellitari e confrontata/integrata sia con i prodotti disponibili dal portale GMES che con misure insitu. Per l'ambiente costiero è stata sviluppata una metodologia innovativa per la mappatura degli habitat eustuarini che permette di integrare dati multi sorgenti in un prodotto biofisico ad alto valore informativo.

Sono stati realizzati i materiali necessari alla realizzazione di training per users del mondo tecnico-politico-decisionale sulla possibilità ed il valore aggiunto nella gestione integrata della fascia costiera.

### **Obiettivo X000MOSE – MOSE - Validazione e controllo dell'esecuzione del monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione**

Il progetto Mo.S.E, sottoscritto con l'accordo di programma del 13 luglio 2009 tra Ministero dell'Ambiente, ISPRA e Magistrato alle Acque, prevede il monitoraggio delle attività di cantiere e relative opere di mitigazione e il monitoraggio degli interventi di compensazione. In particolare le attività che ISPRA deve svolgere sono:

- validare e controllare l'esecuzione dei monitoraggi;
- valutare i dati prodotti;
- valutare le elaborazioni dei risultati;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi;
- fornire le risultanze del monitoraggio agli organi istituzionali competenti per il loro inoltro alla Commissione europea;
- predisporre, con la collaborazione degli Enti coinvolti, un apposito sito web d'informazione pubblica.

Tale accordo è stato prorogato fino giugno 2013 (prot. n. 0025123 del 03/07/2012, prot. n. 0046966 del 10/12/2012).

Nel corso del 2013 sono state svolte le seguenti attività:

- controllo e valutazione del monitoraggio delle attività di cantiere per il periodo di monitoraggio III Quadrimestre B7 (Gennaio-Aprile 2012), Finale B7 (2011-2012), I Quadrimestre B8 (Maggio-Agosto 2012), II Quadrimestre B8 (Settembre-Dicembre 2012);
- prosecuzione delle attività di condivisione del Piano di monitoraggio degli interventi di compensazione;
- predisposizione della relazione sul resoconto dell'attività svolta per la condivisione del piano di monitoraggio degli interventi di compensazioni sulla base della documentazione prodotta al 31/12/2012;
- aggiornamento del sito web.

### **Obiettivo X0SEAMAP – Ce EuSeaMap 2**

Il 2013 ha visto l'avvio del progetto EMODNET – MARE/2012/10, che 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**

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2013	Assestato 2013	Consuntivo 2013	% Imp/Ass
15 - ICR	Attività tecnico-scientifiche	305.001,80	303.731,12	268.826,72	88,51%
	Attività finanziate e cofinanziate	9.908.521,72	11.002.612,04	4.216.717,25	38,32%
	Spese di gestione	-	62.582,73	57.113,97	91,26%
<b>Totale CRA 15</b>	<b>ICR</b>	<b>10.213.523,52</b>	<b>11.368.925,89</b>	<b>4.542.657,94</b>	<b>39,96%</b>

## **CRA 16 – ex INFS**

### **Attività istituzionali**

#### **Obiettivo R0011111 – Attività Istituzionale**

Nel corso del 2013 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 alle 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**

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. Nel corso del 2013 l'Agenzia Regionale ha effettuato un controllo a seguito del quale ha comunicato l'esito positivo di tale verifica.

### **Obiettivo R0011203 – SUPPORTO MATTM – CITES 2013**

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 R0011400 - Convenzione ISPRA/MATTM - Attività di approfondimento e monitoraggio per l'attuazione della strategia nazionale per la biodiversità**

È stata completata la revisione delle “Linee guida per il monitoraggio regionale: valutazione, compilazione e rendicontazione dei dati relativi a specie ed habitat”, tenendo conto dei commenti pervenuti dalle Regioni e Province Autonome. La versione finale del testo è stata inviata al Ministero Ambiente, che ha provveduto a trasmetterla formalmente a Regioni e le Province Autonome per l'adozione.

È stata attivata una collaborazione con l'Unione Zoologica Italiana per l'implementazione ed il popolamento della banca dati nazionali specie alloctone invasive. La banca dati relazionale è stata creata su motore Postgres/Server Linux, ed è stata strutturata su due livelli (uno nazionale ed uno regionale) e, allo stato attuale, si compone complessivamente di 20 tabelle. Il disegno del sistema informativo è stato realizzato tenendo conto di tutte le iniziative comunitarie ed internazionali in materia in modo da ottimizzare la circolazione dei dati raccolti.

Sono state archiviate, a scala nazionale, informazioni in merito a 2775 specie, di cui 1206 sono invertebrati terrestri. La bibliografia di riferimento si compone di 1898 diverse citazioni. A scala regionale sono attualmente disponibili dati su 1059 specie di invertebrati terrestri per un totale di circa 3400 records. In tabella 1 è riportato il numero di specie di invertebrati terrestri segnalati per ciascuna regione italiana.

### **Obiettivo R0011500 - Conv. ISPRA/MATTM - Promozione della sinergia delle attività di ricerca in ambito faunistico**

L'implementazione del programma ha portato a produrre una check list aggiornata delle emergenze faunistiche, anche attraverso l'analisi comparativa degli allegati della Direttiva Habitat e delle liste rosse esistenti, e di altre fonti. Sono stati assegnati incarichi alle principali società scientifiche nazionali: Unione Zoologica Italiana, Comitato Scientifico Fauna d'Italia, Associazione Teriologica Italiana, Gruppo Italiano Ricerca Chiroteri, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci e *Societas Herpetologica Italica*. È stata anche attivata una collaborazione, su base volontaria con Odonata.it.

Sono stati realizzati incontri di coordinamento con esperti ed associazioni scientifiche, che si sono tenute presso la sede ISPRA di Roma, l'Università di Roma “La Sapienza”, l'Università di Parma ed in altre sedi.

Sulla base di tali collaborazioni sono state realizzate le schede relative a tutte le specie ed habitat di interesse comunitario, ed è stato quindi completato il 3° Rapporto ex-art. 17 della Direttiva Habitat, trasmesso agli organi comunitari a dicembre 2014.

È stato altresì realizzato un volume di sintesi dei risultati del reporting, dal titolo “Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend”, che

riporta i principali dati emersi nell'ambito del reporting, ed è corredato da grafici, tabelle e mappe di sintesi dei risultati del lavoro.

È stata curata l'organizzazione di una conferenza nazionale – che si terrà il 27 e 28 febbraio 2014 presso l'acquario romano di Roma – nell'ambito della quale saranno illustrati i risultati dell'attività di reporting, e discussi possibili sviluppi in materia di monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario.

### **Obiettivo R0011600 - SUPPORTO MATTM Applicazione Direttive**

Rendicontazione deroghe per direttive comunitarie: aggiornamento e gestione della banca dati Habides sulle deroghe 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).

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, conferenza su bird conservation.

### **Obiettivo R0029602 – LABGEN – PROV. TRENTO – ORSO 2013**

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 triennio 2011-2013 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) analizzerà i campioni biologici che verranno inviati entro il 31 dicembre di ogni anno, e che saranno così ripartiti: max 500 campioni non-invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci; max 50 di questi campioni dovranno essere analizzati velocemente, con risposta fornita indicativamente dopo due settimane dal ricevimento; potranno essere inclusi circa 10 campioni presumibilmente attribuibili a lince o lupo. I risultati delle analisi dei campioni inviati entro fine novembre saranno forniti entro fine dicembre di ogni anno. I campioni inviati a dicembre saranno analizzati entro fine gennaio di ogni anno. Tutti i campioni saranno raccolti e conservati, a cura del personale incaricato dalla Provincia Autonoma di Trento, secondo le modalità perfezionate negli anni precedenti e ulteriormente discusse nel corso di appositi incontri tecnici. I campioni saranno inviati periodicamente al Laboratorio di genetica ISPRA corredati di database in excel con chiara indicazione di luogo (georeferenziato), data (ed eventuali note) di raccolta. Il Laboratorio restituirà periodicamente il foglio excel completato con l'indicazione dei genotipi ed i risultati delle analisi genetiche.

L'Istituto si impegna inoltre a presentare entro il 28 febbraio di ogni anno una relazione tecnico-scientifica finale con la quale verrà 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 2013 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0044402 – Parco nazionale delle Foreste Casentinesi WOLFNET**

Proseguimento e conclusione 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.

Sono previste analisi molecolari di campioni biologici non-invasivi, raccolti nell'ambito di attività di monitoraggio del lupo nei territori del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Il DNA estratto dai campioni verrà analizzando amplificando markers specie-specifici che consentono di identificare la specie di origine (lupo o altre specie di carnivori?), la popolazione (lupo o cane domestico?), il sesso, e di identificare eventuali individui ibridi fra cane e lupo. I campioni e quindi i genotipi individuali sono tutti georeferenziati. Questi dati contribuiranno a popolare una banca dati dei genotipi di lupo in Italia, la cui costituzione è stata avviata da oltre 10 anni e che include i risultati delle analisi di oltre 8.000 campioni. I dati contenuti nella banca dati consentono di accertare la presenza del lupo e di monitorarne la diffusione nelle aree di studio. La banca dati georeferenziata consente di incrociare i dati di presenza del lupo (o di altre specie di carnivori) con analisi GIS ambientali e di studiare la pressione di predazione del lupo sugli ungulati selvatici e sugli animali domestici. La banca dati consente inoltre di svolgere attività di genetica forense per contrastare il bracconaggio.

Proseguirà un progetto pilota, finanziato dal Parco, per accertare la presenza del gatto selvatico e per ottenere stime preliminari della consistenza della popolazione, in collaborazione con l'Università di Perugia. Proseguiranno anche attività di raccolta di campioni biologici non invasivi per accertare la eventuale presenza della martora nei territori del Parco e per avviare l'analisi della composizione della locale comunità di mustelidi.

**Obiettivo R0044403 – LUPO GATTO SELVATICO MARTORA 2012 - LABGEN – PNFC**

Completamento 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. Sono state realizzate analisi molecolari di campioni biologici non-invasivi, raccolti nell'ambito di attività di monitoraggio del lupo nei territori del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Il DNA estratto dai campioni verrà analizzando amplificando markers specie-specifici che consentono di identificare la specie di origine (lupo o altre specie di carnivori?), la popolazione (lupo o cane domestico?), il sesso, e di identificare eventuali individui ibridi fra cane e lupo. I campioni e quindi i genotipi individuali sono tutti georeferenziati.

**Obiettivo R0047300 – LUPO - LABGEN – Regione Umbria**

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 (vedi: Obiettivo R0044403).

Nel corso del 2013 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0056102 - LABGEN – Parco Antola – IL LUPO IN LIGURIA 2013**

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 (vedi: Obiettivo R0044403).

Nel corso del 2013 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

**Obiettivo R0056401 CNI - A.M.P. Ventotene - INANELLAMENTO**

Il progetto previsto non è stato di fatto realizzato.

**Obiettivo R0058601 – CAPRIOLO 2013 - LABGEN – Provincia Grosseto**

Proseguimento delle attività in corso da anni con la realizzazione nel 2013 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.

**Obiettivi R0059200 - R0059201 – LIFE MONTECRISTO E5 E C4**

Nel 2013 sono proseguiti i monitoraggi post-derattizzazione dell'isola, a oltre un anno dall'evento.

Per la popolazione di Capra di Montecristo è stato svolto un censimento mediante *distance sampling* e appositi sopralluoghi hanno consentito la regolare localizzazione dei soggetti radio marcati (il distacco dei collari è previsto per il 2014). Due collari di soggetti casualmente morti sono stati recuperati e scaricati dei loro dati.

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. Anche per le specie che non rappresentavano il target dell'intervento è proseguita l'attività di verifica delle presenze, senza rilevare episodi notevoli.

**Obiettivo R0059303 – Agricoltura e fauna UNIFI – Preferenze ambientali LEPRE PISA**

I risultati relativi alla ricerca riportati in convegni e pubblicazioni scientifiche evidenziano e confermano quanto riportato nella letteratura scientifica internazionale.

In particolare l'attività delle 27 lepri radiocollate nel periodo invernale nelle due aree di studio toscane evidenziano due picchi di attività relativamente al ciclo giorno-notte. La fase giornaliera è caratterizzata in parte da inattività nel covo e in parte da attività locomotoria e attività di alimentazione. I maschi si sono dimostrati più attivi delle femmine evidenziando una costante attività locomotoria durante tutta la notte. Le femmine invece hanno evidenziato due picchi di attività notturni con una riduzione nelle ore centrali.

Da gennaio a marzo il ritorno al covo viene gradualmente posticipato in corrispondenza dell'allungarsi del fotoperiodo. La possibilità di utilizzare i collari GPS anche sui piccoli mammiferi ha dimostrato le grandi potenzialità dello strumento per lo studio dell'ecologia comportamentale e delle preferenze ambientali della lepre al fine di migliorare gli aspetti gestionali della specie e degli habitat ai fini della sua conservazione.

**Obiettivo R0059304 – Agricoltura e fauna UNIFI – Agrosistemi GPS LEPRI e VOLPI –Bo**

I primi risultati della ricerca hanno evidenziato un home-range non statisticamente differente tra i 14 maschi e le 14 femmine di lepre radiocollate con tecnologia GPS. Di 18,49 ettari nel primo caso e 16,93 ettari nel secondo, in un'area di studio con divieto di caccia (Zona di ripopolamento e cattura) di 260 ettari, completamente pianeggiante e caratterizzata da agricoltura intensiva dominata da frutteti, vigneti, cereali autunno-vernini (frumento e orzo), primaverili (sorgo e mais) e altre colture industriali (barbabietola, cipolla, ecc.) dal clima continentale (inverni freddi ed estati calde).

La densità media di 31 lepri/Km<sup>2</sup>, rilevata con 4 censimenti notturni con i fari, è da considerare alta per un'area agricola intensiva. I risultati sull'uso dell'habitat finora calcolati si basano su tre rilievi satellitari giornalieri per la durata di 6 mesi (da marzo ad agosto). In questo periodo l'home-range si è tendenzialmente ridotto sia nei maschi che nelle femmine diventando stabile

dalla 25<sup>esima</sup> settimana in poi. La sovrapposizione degli home-range settimanali è stata significativamente superiore per le femmine (42,77%) rispetto ai maschi (30,83%). Per rilevare l'uso dell'habitat delle lepri, l'uso del suolo agricolo è stato verificato nei principali momenti di cambiamento dell'agro-ecosistema. Le fasi fenologiche delle coltivazioni sono state monitorate invece settimanalmente digitalizzando i risultati in ambiente GIS.

L'analisi dei dati non ha evidenziato un uso dell'habitat statisticamente differente tra maschi e femmine. In generale è stato rilevato un uso differenziato di tipologie colturali: nelle prime settimane prevalentemente cereali autunno-vernini e nelle seguenti prati (principalmente erba medica) ed interfilari inerbiti di frutteti e vigneti.

Anche le tipologie extra-agricole, preferibilmente con presenza di vegetazione erbacea (fossi, canali, strade interpoderali), sono state ampiamente utilizzate anche per il covo. Le tipologie colturali meno preferite sono risultate: le colture industriali quali il sorgo, il mais, la barbabietola da zucchero e la cipolla. Ulteriori analisi dovrebbero fornire elementi per valutare anche l'impatto delle principali operazioni agricole e dell'uso dei prodotti chimici.

### **Obiettivo R0059501 – SGPR CASTELPORZIANO 2012-13**

Nell'anno 2013 sono proseguite le attività di monitoraggio delle popolazioni di Ungulati, così come previsto nell'ambito della convenzione stipulata con il Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica. Le attività svolte hanno riguardato:

- monitoraggio degli interventi di controllo realizzati nell'area;
- conteggio primaverile degli ungulati;
- cattura di piccoli di capriolo;
- conteggio estivo dei cinghiali su governa e stima di popolazione;
- 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 commissione tecnico-scientifica della Tenuta di Castelporziano e supporto ai lavori della commissione;
- redazione della relazione di fine convenzione.

I risultati ottenuti (dettagliati per il quadrienni 2010-2013 e riepilogativi del periodo 2001-2013) sono stati descritti in una specifica relazione consuntiva inviata al direttore della Tenuta Presidenziale di Castelporziano, secondo quanto previsto dalla convenzione.

Tutte le attività svolte rientrano 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*”, nonché del comma 3, art. 7, della sopra citata Legge, che assegna ad INFS, ora ISPRA, il compito di “*censire il patrimonio ambientale costituito dalla fauna selvatica*”.

Inoltre, tali attività, rappresentano la realizzazione pratica di una serie di interventi i cui risultati costituiscono una base di conoscenze particolarmente utili all'ordinaria attività di consulenza svolta da ISPRA. Infatti, la verifica pratica dell'efficacia di alcuni strumenti di programmazione gestionale permette la formulazione di pareri motivati in merito al loro utilizzo ottimale sia ai fini della conservazione di habitat e/o specie di interesse sia ai fini dell'eventuale controllo di specie problematiche e del loro impatto sull'ambiente.

#### **Obiettivo R0059502 – SGPR CASTELPORZIANO 2013-2016**

Come indicato, è stata stipulata con il Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica una nuova convenzione della durata triennale, che prevede il proseguo delle attività di monitoraggio ad oggi implementate e specifici approfondimenti su specie di interesse conservazionistico (Capriolo italico; Lepre italiana).

#### **Obiettivo R0060200 – ORSO - LABGEN - Regione Friuli Venezia Giulia**

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 triennio 2011-2013 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) analizzerà i campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci. I risultati delle analisi dei campioni inviati entro fine novembre saranno forniti entro fine dicembre di ogni anno. I campioni inviati a dicembre saranno analizzati entro fine gennaio di ogni anno. Tutti i campioni saranno raccolti e conservati, a cura del personale incaricato dalla Regione, secondo le modalità perfezionate negli anni precedenti e ulteriormente discusse nel corso di appositi incontri tecnici. I campioni saranno inviati periodicamente al Laboratorio di genetica ISPRA corredati di database in excel con chiara indicazione di luogo (georeferenziato), data (ed eventuali note) di raccolta. Il Laboratorio restituirà periodicamente il foglio excel completato con l'indicazione dei genotipi ed i risultati delle analisi genetiche.

L'Istituto si impegna inoltre a presentare ogni anno una relazione tecnico-scientifica finale con la quale verrà 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 2013 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

#### **Obiettivo R0060800 – LUPO - LABGEN – PNATE**

Completamento del un programma pluriennale di monitoraggio della presenza del lupo nell'Appennino centro-settentrionale, in collaborazione con le Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Marche e Umbria.

#### **Obiettivo R0061100 – LEPRE ITALICA *Lepus corsicanus* – Mipaaf CFS**

Nel 2013 sono continuate le attività di verifica della presenza della Lepre italiana in varie aree dell'Italia centro meridionale, soprattutto in aree protette e in territori gestiti dal Corpo Forestale dello Stato.

In particolare sono state condotte verifiche nelle seguenti aree: PN della Sila, PN Abruzzo Lazio e Molise, PN della Majella, nel PR Sirente-Velino, PN Gran Sasso Monti della Laga.

Sono inoltre state effettuate indagini in altre aree non protette della provincia di Roma, di Grosseto, dell'Aquila e di Brindisi. In questo modo è stato possibile aggiornare l'areale di distribuzione della Lepre italiana e di ottenere primi dati sullo status delle popolazioni. I dati

raccolti sono stati anche impiegati per identificare i requisiti ambientali per la specie, al fine di realizzare un modello di idoneità ambientale.

Inoltre sono state realizzate catture di individui di lepree per incrementare il numero di riproduttori nell'allevamento sperimentale dell'UTB di Lucca situato a Bieri. Le catture sono state effettuate nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano (RM) e presi accordi per successive catture presso alcune AFV della provincia di Roma. Nel corso dell'anno si sono verificate le prime nascite nel centro di Bieri, con la produzione di 16 individui di Lepree italiana nel 2013 (per un totale complessivo di 33 lepre italiane nell'allevamento).

Questi individui verranno utilizzati per le prime immissioni sperimentali in natura di individui nati in cattività, azione prevista anche nel Piano d'Azione nazionale per la Lepree italiana. A tal fine è stato realizzato uno studio di fattibilità per la reintroduzione della specie nel PN Arcipelago Toscano (Isola d'Elba).

#### **Obiettivo R0061200 – LIFE ARCTOS ORSO - LABGEN Regione Lombardia**

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 2013 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 2013 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

#### **Obiettivo R0061300 – LIFE ARCTOS - ORSO - LABGEN Friuli Venezia Giulia**

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 2013 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 2013 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

#### **Obiettivo R0061600-2-3 – Progetto Nazionale “Ruolo dell'Italia nel sistema migratorio della Beccaccia, *Scolopax rusticola*”**

Nell'ambito del coordinamento a livello nazionale del progetto sono state svolte le seguenti attività:

- firma delle convenzioni con il Parco Nazionale del Circeo e con il Parco Nazionale della Sila entrambe a titolo gratuito;
- posizionamento di 4 radiotrasmettenti satellitari, nell'ambito degli Accordi di Collaborazione in corso con l'Associazione Club della beccaccia e con l'Ambito Territoriale di Caccia “Bari”. Le radio sono state collocate in due diverse sessioni di cattura una in data 10/02/2013 e l'altra in data 27/02/2013;
- invio ogni due giorni (in funzione dei dati ricevuti dal gestore satellite) delle localizzazioni delle suddette 4 satellitari ad entrambi i firmatari del sopraccitato accordo di collaborazione;

- gestione di tutta la parte tecnica per la richiesta delle nuove ID (numeri identificativi piattaforme satellitari) ad ARGOS (gestore del satellite) per le radiosatellitari acquistate dalla Regione Umbria per le attività oggetto della Convenzione in corso con ISPRA.

Nell'ambito delle Convenzioni attive con il Parco Nazionale del Circeo, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, Parco Regionale del Conero, Riserva Naturale Ripabianca, Regione Umbria, Parco Nazionale del Circeo, del protocollo di intesa con la provincia di Pordenone e tramite le collaborazioni a titolo gratuito con gli inanellatori che partecipano attivamente al progetto sono state aperte e coordinate nuove stazioni di cattura nelle seguenti aree: Stazione di Polcenigo (UD) - Località Col Molletta/ Friuli Venezia Giulia; Stazione del Medio Piave, Spresiano (TV), Veneto; Stazione Riserva Naturale del Lago di Campotosto (AQ), Abruzzo; Stazione Riserva di Ripabianca, Jesi (AN), Marche; Stazione Parco del Conero (AN), Marche; Stazione Pietrafitta (PG), Umbria; Stazione di Maiano (PG), Umbria; Stazione Parco del Circeo (LT), Lazio; Stazione Castel Volturno (CE), Campania; Stazione di Boschignani e San Magno (Corato) (BA), Puglia.

#### **Obiettivo R0061901 – Ausl Ferrara - MALATTIE FAUNA SELVATICA 2013**

Il progetto si pone l'obiettivo di mettere a punto un sistema di sorveglianza sulle malattie della fauna selvatica in grado di garantire il massimo accorciamento possibile del "FHRP" che è quel periodo di tempo intercorrente tra l'introduzione di un agente patogeno e la sua diagnosi finale. Il progetto si estende all'intera regione Emilia Romagna e interesserà i mammiferi ungulati. Le infezioni considerate sono state: Peste Suina Classica e Africana, Afta Epizootica e rabbia.

#### **Obiettivo R0062000 – LEPRE ITALICA-COTURNICE - Regione Abruzzo/ Provincia L'Aquila**

Il progetto è finalizzato all'individuazione di misure di conservazione per la Lepre italiana e la Coturnice ed alla collaborazione con la Regione Abruzzo per la definizione del Piano Faunistico Venatorio Regionale.

Le prime attività avviate nel corso del 2013 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 italiana 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.

Nell'ambito del progetto è stata anche realizzata la cartografia dei distretti di gestione della Coturnice e delle aree di presenza della Lepre italiana, con relative indicazioni gestionali, e sono state fornite indicazioni specifiche per la stima della consistenza delle popolazioni di Coturnice e per la redazione dei piani di prelievo. Queste attività sono state realizzate in stretta collaborazione con la provincia dell'Aquila e con i tecnici degli ATC, al fine di diffondere i principi della conservazione e del prelievo sostenibile delle risorse naturali.

Sempre nell'ambito di questo obiettivo sono state realizzate riunioni tecniche per identificare le principali misure per la conservazione dell'Orso marsicano e per la redazione del calendario venatorio regionale.

Nel corso del 2013 sono state inviate numerose relazioni e comunicazioni alla Regione Abruzzo ed alla Provincia dell'Aquila sullo stato di avanzamento dei lavori e in merito ad indicazioni gestionali della fauna.

#### **Obiettivo R0062200 – PA MARANGONE MINORE – Provincia Ravenna**

Nel 2013 è continuata 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 del piano d'azione nazionale (PdA) per la conservazione del Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*), specie ornitica di interesse comunitario prioritario.

In vista della conclusione del progetto (gennaio 2014), nell'anno di riferimento sono state svolte le attività previste dalla convenzione assecondando le scadenze del progetto BENATUR. Sono state completate l'analisi della bibliografica scientifica e della letteratura grigia, sono continuate le attività di monitoraggio diretto delle colonie e dei siti di aggregazione notturna (*roost*) presenti in una delle principali *core area* della specie in Italia (province di Ravenna e Ferrara), sono stati raccolti dati sul comportamento e le cause di fallimento della nidificazione utilizzando videocamere automatiche, sono stati catturati e rilasciati individui adulti forniti di GPS-VHF *logger* per la definizione dell'*home range* e dei movimenti di dispersione.

Al contempo è stata consolidata la rete di rilevatori locali ed esperti della specie coinvolti nel censimento annuale delle popolazioni nidificanti e svernanti nel nostro Paese. Questi hanno contribuito alla redazione del PdA di cui a fine dicembre 2013 è stata prodotta una versione semi-definitiva. Coerentemente con gli obiettivi previsti nel Piano d'Azione nazionale e trans-nazionale, è stata promossa la nascita del *network* informale denominato CorMoNet.It che riunisce esperti, ricercatori e rilevatori locali impegnati in attività di ricerca e monitoraggio dei cormorani (*Phalacrocorax* sp.) in Italia. Questo *network*, costituisce il riferimento nazionale dello IUCN-WI *Cormorant Research Group*, e da dicembre 2013 ha anche una pagina dedicata su Facebook.

E' stata inoltre effettuata attività di divulgazione del PdA e, in preparazione della versione finale, sono stati organizzati incontri tecnici dedicati ad esperti (tavola rotonda “PdA Marangone minore” al XVII convegno italiano ornitologia, Trento; Meeting finale BENATUR, Brindisi; 22° simposio scientifico “Delta and Wetlands” Tulcea, Romania;) e *stakeholder* (Ravenna 1 marzo).

#### **Obiettivo R0062300 – Parco Delta PO - MC-SALT**

Sono state condotte le seguenti attività:

- progettazione e monitoraggio costruzione dossi artificiali per la nidificazione degli uccelli e relativi sistemi di protezione passiva nelle saline di Cervia (RA) e Molentargius (CA);
- 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;
- partecipazione al gruppo di lavoro per l'elaborazione del Piano di Gestione del sito Saline di Cervia.

#### **Obiettivo R0062400 – Parco Delta PO - NATURA 2000 IN THE PO DELTA**

Nel 2013 è continuata 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 marzo-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.

Tra i fattori limitanti, la cui mitigazione sarà oggetto del piano di gestione in corso di realizzazione, vi sono la gestione dei livelli idrici in risposta a fenomeni quali subsidenza, incremento degli apporti dovuti a precipitazioni, scarsa officiosità idraulica, ma anche gli effetti della sovrabbondante popolazione di gabbiano reale che è specie competitorica e predatrice per le specie target del progetto LIFE.

#### **Obiettivo R0062500 - IZS Abruzzo Molise - MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI FLAVIVIRUS IN UCCELLI SELVATICI**

Il progetto previsto non è stato di fatto realizzato.

#### **Obiettivo R0062600 LABGEN – Regione Lazio - ANALISI ORSO MARSICANO**

Proseguiranno le attività richieste di analisi genetiche e le attività di supporto all'applicazione dei piani nazionali di conservazione dell'Orso Marsicano.

#### **Obiettivo R0062700 - LIFE+2011 - CONSERVAZIONE CERVO SARDO IN SARDEGNA E CORSICA**

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 in 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.

Un ulteriore obiettivo del progetto è quello di diminuire l'atteggiamento negativo della popolazione umana nei confronti del cervo, soprattutto nelle aree dove le popolazioni "storiche" raggiungono densità incompatibili con le attività antropiche (in particolare nell'area della Costa Verde). Tale finalità sarà perseguita attraverso la riduzione del carico di pascolo con interventi di cattura e traslocazione degli individui, la realizzazione di misure di

prevenzione dei danni e degli incidenti stradali e la pianificazione di miglioramenti ambientali specifici per la specie.

Nel 2013 l'ISPRA, a cui è stato affidato anche il coordinamento scientifico del progetto, ha effettuato lo studio genetico sulla variabilità genetica delle popolazioni di cervo sardo ed effettuato lo studio di fattibilità per la reintroduzione della specie in Sardegna e nel Parco Regionale della Corsica.

È stato inoltre realizzato un modello di idoneità ambientale (HSI) per identificare i siti di rilascio degli individui.

Infine, sono state avviate le riprese video necessarie per la produzione del documentario sulle attività del progetto LIFE.

**Obiettivo R0062800 – Comune di Brindisi – GESTIONE DELLA LEPRE EUROPEA LEPUS EUROPAEUS NEL PARCO REGIONALE DELLE SALINE DI PUNTA DELLA CONTESSA**

Nel corso del 2013 sono iniziate le attività previste dalla convenzione con il comune di Brindisi, ente gestore del Parco Regionale. La convenzione 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 settembre 2013 è stato effettuato il primo censimento per stabilire la consistenza minima certa (MNA). Il conteggio è stato effettuato percorrendo transetti notturni con i fari ed è stata testata la possibilità di utilizzare metodi alternativi (termografia a infrarossi).

In base ai risultati dei censimenti, sono state effettuate 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 e verrà preceduta da uno studio di fattibilità preliminare per individuare le aree idonee nelle quali immettere le lepri catturate all'interno del parco.

Inoltre, verrà realizzata una banca dati georeferenziata dei danni causati dalla lepre alle coltivazioni presenti nel Parco Regionale, al fine di poter valutare l'effetto della riduzione del carico di individui.

Infine, è prevista nel 2014 la realizzazione di almeno 4 incontri del tavolo tecnico istituito nell'ambito della convenzione ed a cui partecipano tutti gli enti e le associazioni interessate alla gestione de Parco Regionale.

**Obiettivo R0062900 - CONSERVAZIONE DELLA LEPRE ITALICA LEPUS CORSICANUS NEI PARCHI DELLA BASILICATA**

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 ripopolamento della specie nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano.

In particolare, le attività svolte dal personale ISPRA sono il monitoraggio sul campo, per accertare la presenza della specie, l'avvio di uno studio di fattibilità per la reintroduzione della specie. I conteggi sono stati effettuati nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano, Val d'Agri e nel PR delle gravine materane.

**Obiettivo R0063000 – Associazioni Venatorie - PRELIEVO VENATORIO**

L'accordo di programma non ha ancora visto la sua attivazione. Pur a fronte di una condivisa decisione di giungere alla firma dell'accordo stesso, problemi insorti all'interno del

coordinamento tra le Associazioni venatorie nazionali non hanno permesso la firma, in occasione di una riunione già preventivata ed alla presenza dello stesso Direttore Generale ISPRA. Si spera che tale accordo potrà vedere concreta applicazione nel corso dell'anno 2014.

### **Obiettivo X000MOSE – PROGETTO MOSE**

Le attività, svolte sotto il coordinamento di CRA 15, riguardano le risultanze dei monitoraggi (ornitologici ed entomologici) svolti da CORILA per la ricerca e valutazione degli effetti prodotti dalle attività di cantiere.

Sono state formulate puntuali critiche e proposte di interventi correttivi.

L'attività svolta nel 2013 è stata del tutto analoga a quella degli anni precedenti, con la differenza che ha proseguito solo fino a metà anno per sopraggiunta scadenza della convenzione.

### **Dati finanziari**

<b>CRA</b>	<b>Classificazione Gestionale</b>	<b>Iniziale 2013</b>	<b>Assestato 2013</b>	<b>Consuntivo 2013</b>	<b>% Imp/Ass</b>
16 - INF	Spese di gestione	82.790,22	148.134,48	148.657,12	100,35%
	Attività finanziate e cofinanziate	728.372,06	710.917,77	645.530,97	90,80%
<b>Totale CRA 16</b>	<b>INF</b>	<b>811.162,28</b>	<b>859.052,25</b>	<b>794.188,09</b>	<b>92,45%</b>

## **ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2013**

L'analisi del Conto Consuntivo 2013, 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 2013 pari a € 80.435.000,00, altre entrate pari a € 8.543.052,48 e la quota utilizzata a seguito dello svincolo dell'avanzo L. 308/2004 pari a € 8.678.318,00. I versamenti effettuati al Bilancio dello Stato in adempimento ai D.L.78/2010 e 112/2008 complessivamente pari a € 1.398.671,14 restano esclusi da questo precario equilibrio, costituendo un aggravante delle spese inderogabili.

Le spese inderogabili incluse tasse, pari a € 96.576.991,17, costituiscono l'84% delle spese totali e comprendono quelle per il personale pari a € 83.725.108,67 e per il funzionamento delle strutture dell'Istituto pari a € 12.851.882,50. Considerando anche le spese di gestione, pari a € 2.603.918,00 si raggiungono spese di struttura complessive per € 99.180.909,17, pari all'86% delle spese totali (vedi Grafico 1).

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 del 73% attestandosi nel 2013 a € 3.168.972,02 (vedi Grafico 5).

Per le attività finanziate e cofinanziate l'entrata è stata pari a € 12.899.719,24 a fronte di spese dirette pari a € 10.806.569,17. Il delta costituisce la spesa da imputare alle stesse attività per il personale, il funzionamento e la gestione.

Di seguito sono riportate le tabelle di analisi nelle quali i dati finanziari, riclassificati gestionalmente, sono sempre esposti al netto delle partite di giro:

## DATI CONSUNTIVI 2013

**Tabella 1 - Quadro riepilogativo dati entrate/spese**

<b>Entrate</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Accertato</b>	<b>%</b>
Contributo ordinario	80.334.308,00	80.345.000,00	80.435.000,00	79%
Finanziamenti e Cofinanziamenti	22.542.696,04	25.603.081,31	12.899.719,24	13%
Altre entrate	6.006.000,00	7.563.738,92	8.543.052,48	8%
Avanzo es. precedente	4.235.865,85	12.980.056,86	-	
	<b>113.118.869,89</b>	<b>126.491.877,09</b>	<b>101.877.771,72</b>	<b>100%</b>
Avanzo vincolato L. 308/2004	14.732.769,73	6.054.451,73	-	
<b>Totale entrate</b>	<b>127.851.639,62</b>	<b>132.546.328,82</b>	<b>101.877.771,72</b>	

<b>Spese</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>%</b>
Attività tecnico-scientifiche	1.784.806,52	3.386.301,69	3.168.972,02	3%
Attività finanziate e cofinanziate	20.489.126,02	22.372.760,06	10.806.569,17	10%
Spese di gestione	1.484.809,81	2.648.222,22	2.603.918,00	2%
Personale incluse tasse	77.245.387,66	83.734.109,12	83.725.108,67	73%
Funzionamento	12.014.739,88	12.951.734,13	12.851.882,50	11%
Versamenti Stato	-	1.398.671,14	1.398.671,14	1%
Fondi di riserva	100.000,00	78,73	-	0%
	<b>113.118.869,89</b>	<b>126.491.877,09</b>	<b>114.555.121,50</b>	<b>100%</b>
Somme vincolate L. 308/2004	14.732.769,73	6.054.451,73	-	
<b>Totale spese</b>	<b>127.851.639,62</b>	<b>132.546.328,82</b>		

**Tabella 2 - Analisi per CRA delle unità di personale dipendente e delle spese dell'Istituto**

Centri di Responsabilità Amministrativa CRA		N.		Risorse finanziarie Anno 2013				
		Personale al 31/12/2013		Stanziamen- to Iniziale	Stanziamen- to Assestato	AssestatoCRA/ Assestato totale %	Impegnato	Impegn/ Assest %
		T.I.	T.D.					
01	DIR	107	27	6.319.773,64	9.908.560,17	7,83%	6.948.676,41	70,13%
02	ACQ	81	3	907.259,73	1.160.350,46	0,92%	1.099.728,03	94,78%
03	AMB	204	8	1.416.308,47	2.023.843,04	1,60%	1.691.972,16	83,60%
04	BIB	45	2	34.761,30	110.926,71	0,09%	110.075,21	99,23%
05	GEN	176	5	85.473.783,38	92.536.068,56	73,16%	92.414.728,31	99,87%
06	NAT	53	2	270.243,92	279.916,83	0,22%	52.805,17	18,86%
07	RIS	88	8	872.364,12	871.502,66	0,69%	650.941,58	74,69%
08	SUO	139	4	702.121,83	891.080,68	0,70%	540.311,76	60,64%
09	APA	37	3	5.101.727,70	5.356.698,53	4,23%	5.353.000,28	99,93%
10	CER	25	0	23.000,00	125.338,82	0,10%	41.303,86	32,95%
11	EME	17	0	129.840,00	244.932,43	0,19%	120.781,07	49,31%
12	GIU	13	0	-	2.200,00	0,00%	807,76	36,72%
14	ISP	22	2	743.000,00	752.401,33	0,59%	193.143,87	25,67%
15	ICR	143	42	10.213.523,52	11.368.925,89	8,99%	4.542.657,94	39,96%
16	INF	46	5	811.162,28	859.052,25	0,68%	794.188,09	92,45%
<b>Totale</b>		<b>1196</b>	<b>111</b>	<b>113.018.869,89</b>	<b>126.491.798,36</b>	<b>100,00%</b>	<b>114.555.121,50</b>	<b>90,56%</b>
Fondi di riserva				100.000,00	78,73		0,00	
Somme vincolate L. 308/2004				14.732.769,73	6.054.451,73		0,00	
<b>Totale ISPRA</b>				<b>127.851.639,62</b>	<b>132.546.328,82</b>		<b>114.555.121,50</b>	

I fondi di riserva e le somme vincolate L. 308/2004, nel rendiconto finanziario, sono stanziati sul CRA01. Il numero di unità a tempo determinato e i dati finanziari indicati sul CRA 01 comprendono quelli relativi alle attività della Strategia Marina.

**Tabella 3 - Analisi per CRA delle spese per attività istituzionali e convenzionali**

CRA	Attività Istituzionali			Attività finanziate/cofinanziate		
	Stanziamiento Iniziale	Stanziamiento Assestato	Impegnato	Stanziamiento Iniziale	Stanziamiento Assestato	Impegnato
01 - DIR	957.133,00	3.644.160,37	3.622.380,90	5.362.640,64	6.264.399,80	3.326.295,51
02 - ACQ	776.620,20	1.040.710,93	1.031.282,75	130.639,53	119.639,53	68.445,28
03 - AMB	117.309,82	556.196,03	535.778,97	1.298.998,65	1.467.647,01	1.156.193,19
04 - BIB	34.761,30	110.926,71	110.075,21			
05 - GEN	12.818.996,47	13.479.814,12	13.366.616,99	440.888,89	191.661,59	191.661,56
06 - NAT	3.000,00	14.455,44	11.363,72	267.243,92	265.461,39	41.441,45
07 - RIS	138.743,40	351.037,10	345.004,07	733.620,72	520.465,56	305.937,51
08 - SUO	50.000,00	437.674,68	425.475,77	652.121,83	453.406,00	114.835,99
09 - APA	-	86.944,20	84.103,31	70.238,06	400.238,06	400.238,06
10 - CER	-	17.793,51	12.033,05	23.000,00	107.545,31	29.270,81
11 - EME	-	119.166,43	1.270,05	129.840,00	125.766,00	119.511,02
12 - GIU	-	2.200,00	807,76			
14 - ISP	-	9.401,33	2.653,30	743.000,00	743.000,00	190.490,57
15 - ICR	305.001,80	366.313,85	325.940,69	9.908.521,72	11.002.612,04	4.216.717,25
16 - INF	82.790,22	148.134,48	148.657,12	728.372,06	710.917,77	645.530,97
<b>Totale complessivo</b>	<b>15.284.356,21</b>	<b>20.384.929,18</b>	<b>20.023.443,66</b>	<b>20.489.126,02</b>	<b>22.372.760,06</b>	<b>10.806.569,17</b>
Personale dipendente	77.245.387,66	83.734.109,12	83.725.108,67			
Fondi di riserva	100.000,00	78,73	0			
Vincolate L.308/2004	14.732.769,73	6.054.451,73	0			
<b>Totale ISPRA</b>	<b>107.362.513,6</b>	<b>110.173.568,76</b>	<b>103.748.552,33</b>	<b>20.489.126,02</b>	<b>22.372.760,06</b>	<b>10.806.569,17</b>

CRA 05-09: i dati finanziari sono indicati al netto delle spese per il personale dipendente, incluse tasse, riportate nella parte conclusiva della tabella.

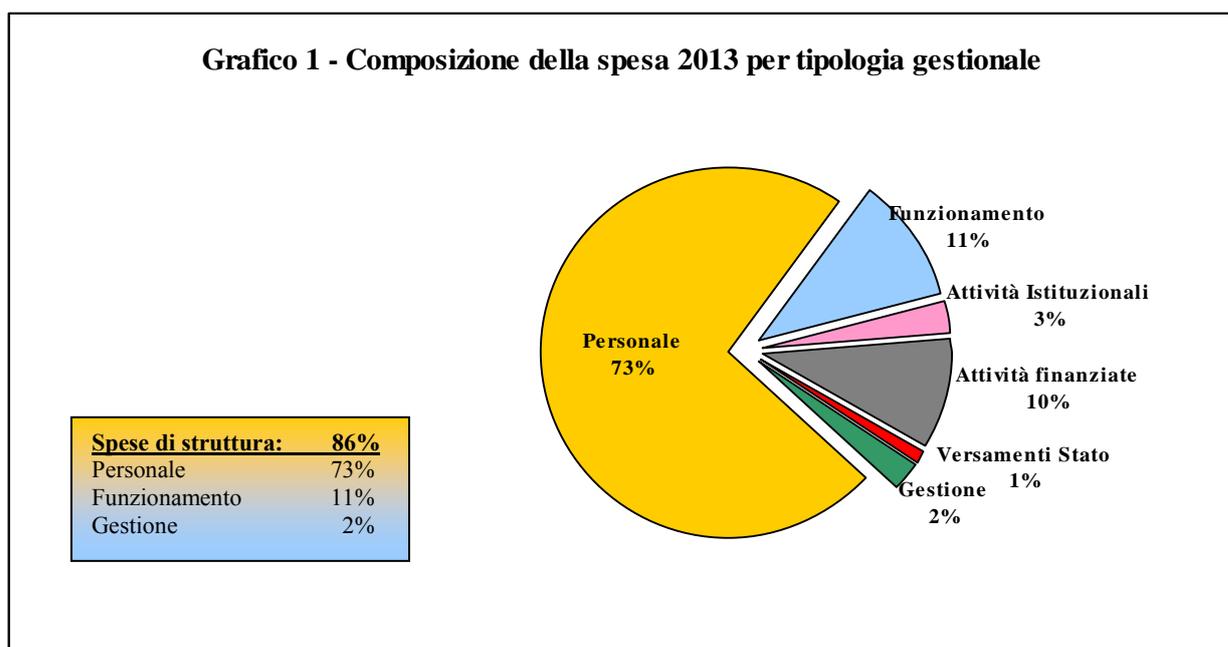
CRA 05 e 09: i dati indicati nella sezione “Attività finanziate/cofinanziate” si riferiscono agli oneri previdenziali e assistenziali e all’IRAP sostenuti per co.co.co., assegni di ricerca e borse di studio le cui spese contrattuali gravano sugli obiettivi finanziati/cofinanziati. L’assestato e l’impegnato del CRA 09 comprendono spese per restituzioni e rimborsi diversi per € 330.000,00 che costituiscono una sopravvenienza passiva dell’esercizio.

**Tabella 4 - Analisi dei dati consuntivi di spesa distinti per CRA/Classificazione gestionale**

CRA	Versamenti al bilancio dello Stato	Spese di gestione	Spese per il personale dipendente incluse tasse	Spese di funzionamento	Attività tecnico-scientifiche istituzionali	Attività finanziate e cofinanziate	Impegnato al 31/12/2013
01 - DIR	1.398.671,14	1.071.413,90		792.925,86	359.370,00	3.326.295,51	6.948.676,41
02 - ACQ					1.031.282,75	68.445,28	1.099.728,03
03 - AMB					535.778,97	1.156.193,19	1.691.972,16
04 - BIB					110.075,21		110.075,21
05 - GEN		1.241.821,94	78.856.449,76	12.058.956,64	65.838,41	191.661,56	92.414.728,31
06 - NAT					11.363,72	41.441,45	52.805,17
07 - RIS					345.004,07	305.937,51	650.941,58
08 - SUO					425.475,77	114.835,99	540.311,76
09 - APA		84.103,31	4.868.658,91			400.238,06	5.353.000,28
10 - CER					12.033,05	29.270,81	41.303,86
11 - EME					1.270,05	119.511,02	120.781,07
12 - GIU		807,76					807,76
14 - ISP					2.653,30	190.490,57	193.143,87
15 - ICR		57.113,97			268.826,72	4.216.717,25	4.542.657,94
16 - INF		148.657,12				645.530,97	794.188,09
<b>Totale ISPRA</b>	<b>1.398.671,14</b>	<b>2.603.918,00</b>	<b>83.725.108,67</b>	<b>12.851.882,50</b>	<b>3.168.972,02</b>	<b>10.806.569,17</b>	<b>114.555.121,50</b>

Sul CRA 05 sono allocate le spese per il personale dipendente e gli oneri previdenziali e assistenziali per il personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

Sul CRA 09 sono allocate le imposte sostenute per il personale dipendente e per il personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

**Grafico 1 - Composizione della spesa 2013 per tipologia gestionale**

**Tabella 5 – Dettaglio spese di gestione**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
01-DIR	A0020004	UFFICIO STAMPA	30.250,00	30.250,00
	A0080003	SVILUPPO SISTEMI INFORMATICI	1.439,60	1.378,60
	A0110005	EDITORIA E ISPRA TV	99.430,32	93.053,27
	A0150001	AFFARI GENERALI	174.514,13	174.491,92
	A0150003	ORGANI APAT E COMITATO DIRETTIVO E REVISORI DEI CONTI	564.584,00	557.218,44
	A0340001	PREVENZIONE E SICUREZZA	70.000,00	67.963,59
	A0340002	MEDICO COMPETENTE	85.000,00	84.668,66
	A0370002	EVENTI ISPRA	21.000,00	19.976,42
	A0990000	ISTITUZIONALE ISPRA	36.000,00	36.000,00
	A0SQ0001	CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI	6.413,00	6.413,00
N0D00001	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	-	-	
<b>Totale CRA 01 DIR</b>			<b>1.088.631,05</b>	<b>1.071.413,90</b>
05-GEN	N0D00001	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	245.737,83	237.069,95
	N0G00004	TRATTAMENTO GIURIDICO ED ECONOMICO DEL PERSONALE	597.023,20	597.023,20
	N0GG0002	TELELAVORO	216,12	216,12
	N0P00001	FUNZIONAMENTO UFFICI ROMA (BRANCATI 48 E 60 + VIA PAVESE 305 + MAGAZZINO VIA PAOLO DI DONO)	197.283,91	196.866,69
	N0P00003	FUNZIONAMENTO LABORATORI ROMA (VIA DI CASTEL ROMANO 100/102)	159.272,41	158.958,92
	N0P000V1	FUNZIONAMENTO SEDE VENEZIA	17.810,59	17.760,43
	N0P0ICRA	FUNZIONAMENTO SEDI EX ICRAM	2.951,20	2.792,84
N0R00001	FORMAZIONE	39.434,50	31.133,79	
<b>Totale CRA 05 GEN</b>			<b>1.259.729,76</b>	<b>1.241.821,94</b>
09-APA	E0AM0001	AMMINISTRAZIONE	86.944,20	84.103,31
<b>Totale CRA 09 APA</b>			<b>86.944,20</b>	<b>84.103,31</b>
12-GIU	B0010001	GESTIONE SERVIZI GIURIDICO	2.200,00	807,76
<b>Totale CRA 12 GIU</b>			<b>2.200,00</b>	<b>807,76</b>
15-ICR	P0050500	SERVIZI ISTITUZIONALI ROMA	62.582,73	57.113,97
<b>Totale CRA 15 ICR</b>			<b>62.582,73</b>	<b>57.113,97</b>
16-INF	R0011111	ATTIVITA' ISTITUZIONALE	148.134,48	148.657,12
<b>Totale CRA 16 INF</b>			<b>148.134,48</b>	<b>148.657,12</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>2.648.222,22</b>	<b>2.603.918,00</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	39.790,68	39.790,68
	1562	MANUTENZIONE ED ESERCIZIO AUTOMEZZI	39.523,48	37.899,34
	1790	SPESE TELEFONICHE	55.070,01	55.070,01
	1791	TRASMISSIONE DATI E CANONI VARI	35.000,00	35.000,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	11.589,54	11.356,24
<b>AUTOVETTURE DI SERVIZIO E TELEFONIA CELLULARE Totale</b>			<b>180.973,71</b>	<b>179.116,27</b>
SEDE BOLOGNA	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	113.141,17	112.900,41
	1650	SPESE PER L'ACQUISTO DI MATERIALE PER DISEGNI, STAMPATI E CANCELLERIA	19.186,21	18.834,99
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	2.897,45	2.805,77
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	161.807,93	161.807,93
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	103.800,58	103.800,58
	1700	GUARDIANIA	267.264,76	267.264,73
	1710	SPESE POSTALI	-	-
	1790	SPESE TELEFONICHE	15.000,00	15.000,00
2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	55.214,03	50.459,87	
<b>SEDE BOLOGNA Totale</b>			<b>738.312,13</b>	<b>732.874,28</b>
SEDE VENEZIA	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	12.182,36	12.182,36
	1563	MANUTENZIONE ED ESERCIZIO NATANTI	12.377,52	12.377,52
	1620	GIARDINAGGIO	2.087,25	2.087,25
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	1.562,79	1.562,79
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	8.130,00	8.130,00
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	32.678,23	32.678,23
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	19.863,87	19.783,28
	1700	GUARDIANIA	-	-
	1710	SPESE POSTALI	350,00	350,00
	1790	SPESE TELEFONICHE	15.000,00	15.000,00
2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	10.813,65	10.813,65	
<b>SEDE VENEZIA Totale</b>			<b>115.045,67</b>	<b>114.965,08</b>
SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	9.740,50	9.740,50
	1650	SPESE PER L'ACQUISTO DI MATERIALE PER DISEGNI, STAMPATI E CANCELLERIA	6.220,00	4.832,65
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	900,00	526,49
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	97.772,98	96.914,88
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	115.849,59	115.849,59
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	32.578,54	30.191,98
	1700	GUARDIANIA	-	-
	1710	SPESE POSTALI	300,00	300,00
	1790	SPESE TELEFONICHE	13.000,00	13.000,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	7.105,00	7.105,00
<b>SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO Totale</b>			<b>283.466,61</b>	<b>278.461,09</b>

Descrizione spesa	Capitolo	Descrizione Capitolo	Assestato	Impegnato
SEDI ROMA	1210	SPESE TRASPORTO DEL PERSONALE PER E DAI CENTRI	37.774,00	37.774,00
	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	533.631,03	457.485,25
	1551	INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE PER ADEMPIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE DEI LUOGHI DI LAVORO	29.471,28	29.471,28
	1650	SPESE PER L'ACQUISTO DI MATERIALE PER DISEGNI, STAMPATI E CANCELLERIA	159.648,59	158.478,62
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	62.529,71	62.536,33
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	7.099.766,87	7.099.761,15
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	833.799,92	833.799,92
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	440.305,60	440.305,60
	1700	GUARDIANIA	872.198,71	872.176,91
	1710	SPESE POSTALI	16.050,00	15.987,86
	1790	SPESE TELEFONICHE	206.159,49	206.000,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	496.262,02	495.916,54
	3210	ACQUISTO DI APPARECCHI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	10.654,21	6.062,06
<b>SEDI ROMA Totale</b>			<b>10.798.251,43</b>	<b>10.715.755,52</b>
SISTEMI/MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE	1760	ACQUISTO DI ALTRI SERVIZI	144.837,00	144.837,00
	1830	CONTRATTI DI PROGETTAZIONE, DI RILEVAMENTO ED ACQUISIZIONE DATI PER LO SVILUPPO DEI PROGETTI	128.233,26	128.233,26
	1850	MANUTENZIONE ATTREZZATURE TECNICHE , MACCHINE E STRUMENTAZIONI SCIENTIFICHE	127.826,00	127.826,00
	1860	MANUTENZIONE E AGGIORNAMENTO SOFTWARE	103.453,15	103.423,42
	1870	SPESE PER ACQUISTO SOFTWARE E SERVIZI INFORMATICI	122.745,21	118.276,77
	3210	ACQUISTO DI APPARECCHI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	170.393,56	170.329,41
<b>SISTEMI/MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE Totale</b>			<b>797.488,18</b>	<b>792.925,86</b>
TELELAVORO	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	5.216,40	5.216,40
	1790	SPESE TELEFONICHE	29.980,00	29.775,00
	3300	ACQUISTI DI MOBILI, ARREDI E MACCHINE PER UFFICIO	3.000,00	2.793,00
<b>TELELAVORO Totale</b>			<b>38.196,40</b>	<b>37.784,40</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>12.951.734,13</b>	<b>12.851.882,50</b>

**Tabella 7 – Dettaglio spese per il personale dipendente TI e TD, incluse tasse**

<b>CRA</b>	<b>Capitolo</b>	<b>Descrizione capitolo</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>
05	1080	SPESE PER PERSONALE DERIVANTI DA CONTENZIOSO	150.000,00	150.000,00
	1100	STIPENDI E ALTRI ASSEGNI FISSI AL PERSONALE TI	40.735.000,00	40.726.966,21
	1110	STIPENDI E ALTRI ASSEGNI FISSI AL PERSONALE TD	3.239.401,69	3.239.392,31
	1131	ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI A CARICO DELL'ENTE PER DIPENDENTI	13.674.628,02	13.674.628,02
	1134	RIMBORSO A ENTI PREV. ONERI C/ENTE L. 336/70	25.000,00	25.000,00
	1150	TRATTAMENTO ACCESSORIO PERSONALE A TI	10.070.000,00	10.070.000,00
	1170	TRATTAMENTO ACCESSORIO PERSONALE A TD	1.518.284,87	1.518.284,87
	1220	FUNZIONAMENTO SERVIZI MENSA	668.470,40	668.470,40
	1270	INTERESSI RITARDATO PAGAMENTO COMPENSI AL PERSONALE	5.000,00	5.000,00
	1280	SPESA PER LA CONCESSIONE DI BUONI PASTO AL PERSONALE	28.910,00	28.810,08
	2200	BENEFICI DI NATURA ASSISTENZIALE E SOCIALE	556.000,00	556.000,00
	4240	VERSAMENTI AL FONDO INDENNITA' DI ANZIANITA'	2.645.405,91	2.645.405,91
	5000	INDENNITA' DI ANZIANITA' AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	5.548.491,96	5.548.491,96
<b>Totale CRA 05</b>		<b>GEN</b>	<b>78.864.592,85</b>	<b>78.856.449,76</b>
09	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	4.869.516,27	4.868.658,91
<b>Totale CRA 09</b>		<b>APA</b>	<b>4.869.516,27</b>	<b>4.868.658,91</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>83.734.109,12</b>	<b>83.725.108,67</b>

## ANALISI DATI QUINQUENNIO 2009-2013

**Tabella 8 - Quadro riepilogativo dei dati consuntivi**

(valori in migliaia di Euro)

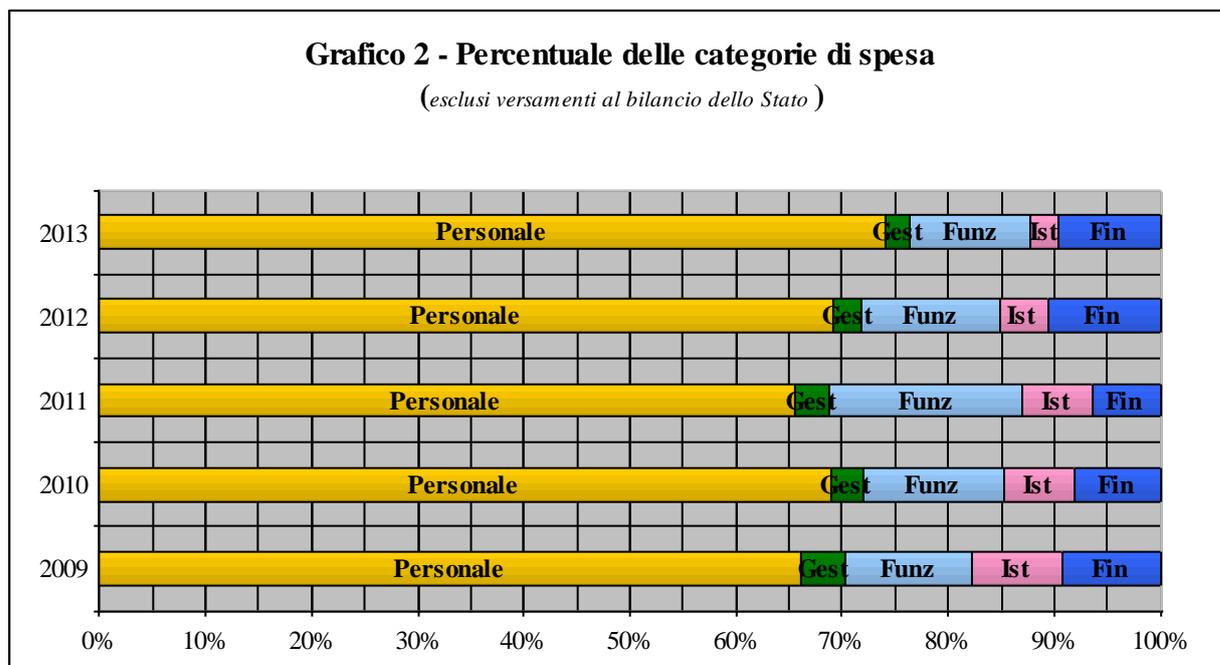
<b>Entrate</b>	<b>Cons. 2009</b>	<b>Cons. 2010</b>	<b>Cons. 2011</b>	<b>Cons. 2012</b>	<b>Cons. 2013</b>
Contributo ordinario (L.finanziaria)	84.633,68	82.694,35	84.642,03	84.223,36	80.435,00
Altri contributi dello Stato	10.243,78	3.047,84	109,79	0,00	0,00
Convenzioni attive	19.313,49	14.769,97	11.911,67	19.091,17	12.899,72
Altre entrate	9.708,00	18.238,62	13.953,55	6.362,95	8.543,05
<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>Spese</b>	<b>Cons. 2009</b>	<b>Cons. 2010</b>	<b>Cons. 2011</b>	<b>Cons. 2012</b>	<b>Cons. 2013</b>
Attività tecnico-scientifiche istituzionali	11.719,20	8.032,91	7.957,38	5.072,04	3.168,97
Attività finanziate e cofinanziate	12.645,33	9.749,58	7.825,14	11.501,14	10.806,57
Spese di struttura:	112.992,36	102.472,61	105.173,77	92.887,70	99.180,91
- Spese di gestione	5.661,47	3.536,04	3.883,44	2.891,48	2.603,92
- Personale incluse tasse	90.760,23	82.945,91	79.254,29	75.636,55	83.725,11
- Funzionamento incluse tasse	16.570,66	15.990,66	22.036,04	14.360,27	12.851,88
Versamenti al bilancio dello Stato	0,00	0,00	1.320,86	2.879,37	1.398,67
<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>

**Grafico 2 - Percentuale delle categorie di spesa**

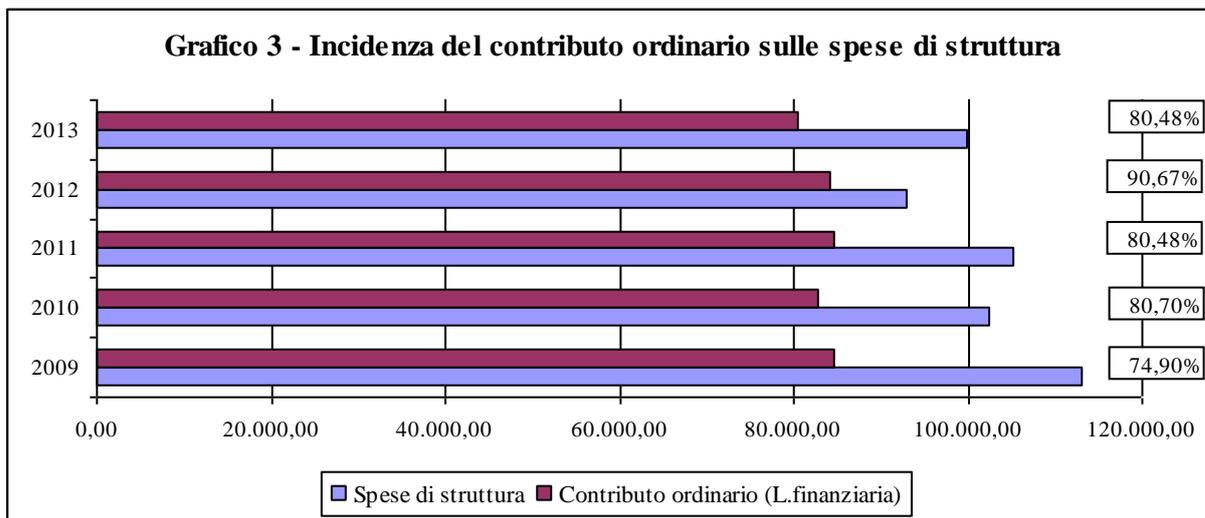
(esclusi versamenti al bilancio dello Stato)



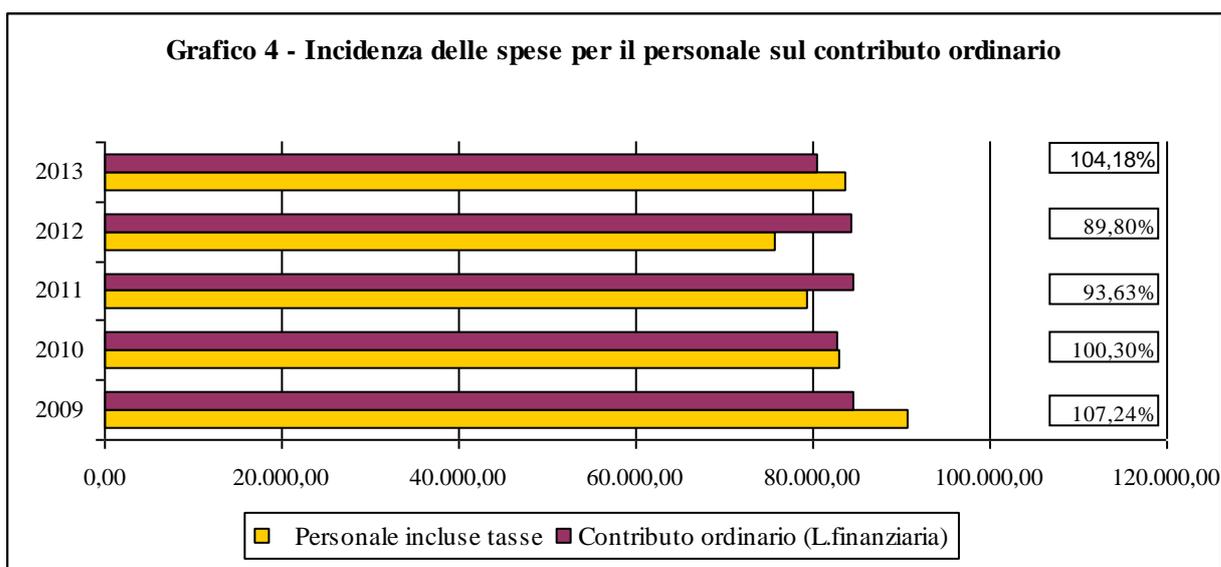
### Analisi dei dati riepilogativi

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 6 milioni di euro sulle spese di funzionamento e gestione.

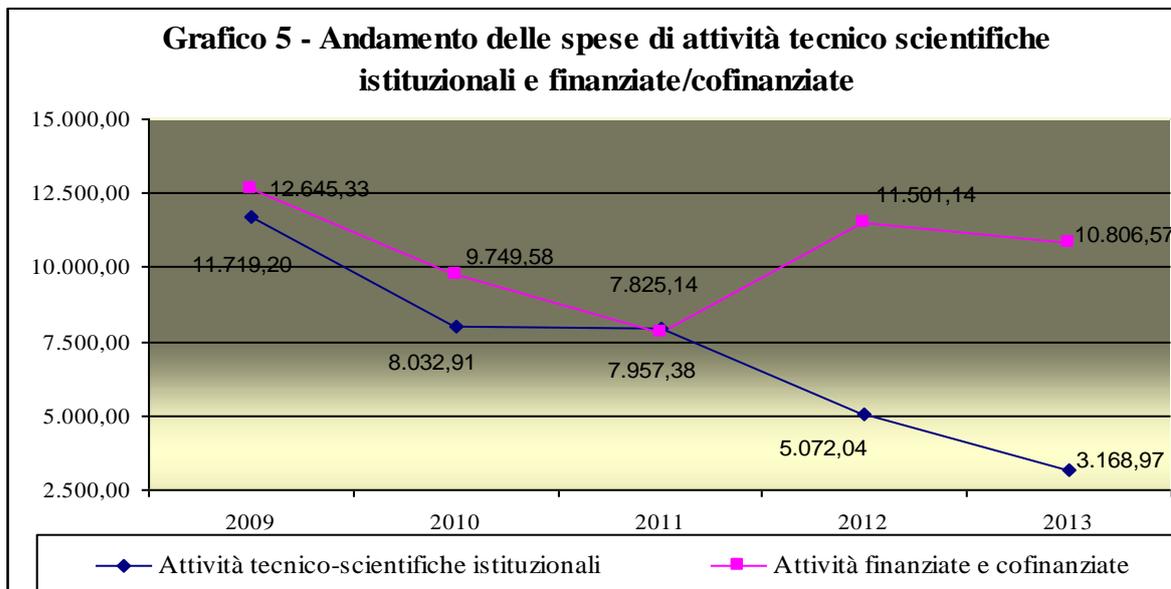


Nel corrente esercizio la spesa per il personale dipendente è stata maggiore dell'entrata derivante dal contributo ordinario; stessa situazione determinata nel consuntivo 2009, e in misura decisamente minore nel 2010, dove, però, l'ISPRA nasceva con una dotazione organica derivante dalla fusione di tre Enti con diverse strutture e contribuzioni. Si evidenzia, inoltre, che 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).

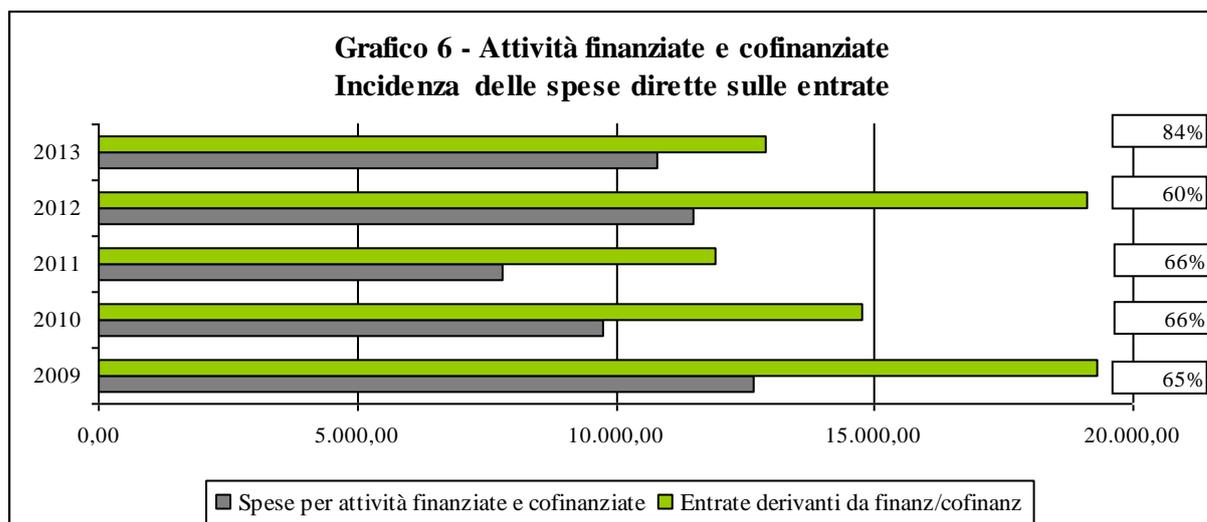


Lo scenario sopra illustrato ha determinato la progressiva riduzione delle disponibilità destinate alle attività tecnico-scientifiche istituzionali che, come evidenziato nel grafico seguente, si sono ridotte nel periodo di riferimento del 73%.

Viceversa, l'andamento delle 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.



In particolare si evidenzia che le entrate per le attività finanziate e cofinanziate, superano mediamente del 33% le correlate spese dirette. Il delta costituisce le spese di struttura da imputare alle stesse attività (personale, funzionamento, gestione).



**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
01	DIR	3.367.202,49	3.043.284,74	4.058.326,99	4.891.608,10	3.622.380,90
02	ACQ	4.877.666,61	2.580.445,95	1.911.970,26	1.767.848,70	1.031.282,75
03	AMB	1.149.226,44	693.092,03	1.057.724,66	703.304,90	535.778,97
04	BIB	877.739,86	725.393,10	896.417,80	754.421,68	110.075,21
05	GEN	18.001.450,07	17.543.815,16	24.491.151,29	15.219.551,34	13.366.616,99
06	NAT	311.063,76	199.707,32	25.147,69	15.685,43	11.363,72
07	RIS	802.290,98	481.538,25	358.142,55	556.242,31	345.004,07
08	SUO	830.495,33	458.170,44	1.285.592,02	387.531,35	425.475,77
09	APA	67.687,62	68.711,46	59.663,15	68.923,28	84.103,31
10	CER	141.935,42	155.578,88	108.005,87	126.977,65	12.033,05
11	EME	10.084,95	40,00	6.862,75	4.752,85	1.270,05
12	GIU	14.178,42	5.438,30	4.478,51	2.183,46	807,76
13	IAM	296.360,41	19.680,28	39.537,52	0,00	0,00
14	ISP	41.407,23	77.304,81	36.544,28	18.262,26	2.653,30
15	ICR	2.140.797,91	1.187.390,82	561.743,04	545.345,53	325.940,69
16	INF	1.021.737,78	320.019,10	296.417,88	140.523,02	148.657,12
<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>

CRA		Attività finanziate e cofinanziate				
		2009	2010	2011	2012	2013
01	DIR	2.338.414,01	427.990,59	434.494,19	2.419.893,42	3.326.295,51
02	ACQ	300.200,65	353.737,06	287.518,55	257.395,63	68.445,28
03	AMB	1.871.464,46	1.184.542,47	1.049.570,42	1.397.813,90	1.156.193,19
04	BIB	0,00	0,00	0,00	0,00	
05	GEN	0,00	0,00	0,00	342.000,00	191.661,56
06	NAT	212.576,00	50.218,72	128.305,02	164.280,44	41.441,45
07	RIS	847.484,09	245.337,62	407.924,44	601.790,20	305.937,51
08	SUO	200.172,59	121.496,39	51.135,66	150.587,97	114.835,99
09	APA	0,00	0,00	0,00	109.000,00	400.238,06
10	CER	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00	29.270,81
11	EME	137.406,50	965.743,86	168.839,16	122.158,26	119.511,02
12	GIU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	IAM	0,00	0,00	0,00	0,00	0
14	ISP	149.588,84	28.326,00	0,00	120.051,40	190.490,57
15	ICR	5.468.115,24	5.756.670,11	4.383.286,42	5.162.212,55	4.216.717,25
16	INF	1.104.904,06	615.518,77	899.062,23	653.951,97	645.530,97
<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>

Nella tabella “Attività finanziate/cofinanziate” il consuntivo 2013 del CRA 09-APA comprende spese per restituzioni e rimborsi diversi per € 330.000,00 che costituiscono una sopravvenienza passiva dell’esercizio. L’importo residuo di € 70.238,06 è relativo all’IRAP sostenuta dall’Istituto per il personale atipico impegnato su obiettivi finanziati e cofinanziati.

**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.

CRA	Unità di personale al 31/12					Ripartizione media pro-capite delle spese fisse per il personale dipendente					
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	
01	DIR	88	92	106	108	134	5.818.355,39	5.570.265,44	5.885.429,89	6.112.099,69	7.743.534,16
02	ACQ	84	78	74	79	84	5.553.884,69	4.722.616,35	4.108.696,33	4.470.887,74	4.854.155,74
03	AMB	182	201	199	211	212	12.033.416,82	12.169.819,05	11.049.061,77	11.941.231,80	12.250.964,49
04	BIB	44	50	45	48	47	2.909.177,69	3.027.318,17	2.498.531,56	2.716.488,75	2.716.015,71
05	GEN	177	181	236	190	181	11.702.828,44	10.958.890,77	13.103.409,93	10.752.767,97	10.459.549,87
06	NAT	51	54	46	53	55	3.372.001,42	3.269.503,63	2.554.054,48	2.999.456,33	3.178.316,26
07	RIS	107	95	91	92	96	7.074.591,21	5.751.904,53	5.052.586,03	5.206.603,44	5.547.606,56
08	SUO	124	128	133	142	143	8.198.591,68	7.749.934,52	7.384.548,82	8.036.279,22	8.263.622,28
09	APA	36	40	41	43	40	2.380.236,29	2.421.854,54	2.276.439,86	2.433.521,17	2.311.502,73
10	CER	24	23	23	22	25	1.586.824,20	1.392.566,36	1.277.027,24	1.245.057,34	1.444.689,21
11	EME	21	20	22	17	17	1.388.471,17	1.210.927,27	1.221.504,32	962.089,77	982.388,66
12	GIU	10	12	14	12	13	661.176,75	726.556,36	777.320,93	679.122,19	751.238,39
13	IAM	6	8	1	0	0	396.706,05	484.370,91	55.522,92	0,00	0,00
14	ISP	19	19	21	24	24	1.256.235,82	1.150.380,91	1.165.981,39	1.358.244,38	1.386.901,64
15	ICR	150	143	149	173	185	9.917.651,23	8.658.129,97	8.272.915,59	9.790.678,21	10.690.700,15
16	INF	38	38	50	50	51	2.512.471,64	2.300.761,81	2.776.146,17	2.829.675,78	2.947.165,99
<b>Totale</b>		<b>1.161</b>	<b>1.182</b>	<b>1.251</b>	<b>1.264</b>	<b>1.307</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>

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
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
05	1140-Arretrati contrattuali una-tantum					2.111.817,71	985.422,76			
05	1080-Spese derivanti da contenziosi del personale					0,00	1.500.000,00	1.088.522,24	150.000,00	150.000,00
CRA 05 GEN - totale altre spese per il personale dipendente						13.997.615,05	11.380.107,53	9.795.110,92	4.102.345,99	8.196.756,82
<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>83.725.108,67</b>

**Tabella 11 – Situazione delle unità di personale dipendente TI e TD**

				01/01/2009	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	
TI	DIR				36	29	23	21	19	20
TI	I - VIII				882	1038	1069	1195	1179	1176
<b>Personale T.I.</b>					<b>918</b>	<b>1067</b>	<b>1092</b>	<b>1216</b>	<b>1198</b>	<b>1196</b>
TD	DIR				5	3	5	5	5	5
TD	I - VIII				321	91	85	30	61	106
<b>Personale T.D.</b>					<b>326</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>35</b>	<b>66</b>	<b>111</b>
					<b>1244</b>	<b>1161</b>	<b>1182</b>	<b>1251</b>	<b>1264</b>	<b>1307</b>
Comandati OUT						-43	-29	-35	-30	-33

## ELENCO ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE 2013

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
01	A0080003	SVILUPPO SISTEMI INFORMATICI	359.370,00	359.370,00
<b>Totale CRA 01 DIR</b>			<b>359.370,00</b>	<b>359.370,00</b>
02	I0000001	GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI DIPARTIMENTO	30.500,02	23.780,35
	I0000004	SISTEMA IDRO METEO MARE	695,75	695,75
	I0080007	PROGETTI GESTIONE DIGHE	80,50	80,50
	I0090001	ATTIVITA' D'INDAGINE SULL'IDROGRAFIA STORICA E PORTUALITA' ANTICA	6.000,00	6.000,00
	I0100001	IDROLOGIA E ACQUE SOTTERRANEE	3.667,47	3.566,76
	I0100002	TUTELA ACQUE INTERNE	-	-
	I0100003	QUALITA' ACQUE INTERNE	180,00	180,00
	I0110001	INTERFACCIA ANNUARIO DATI AMBIENTALI, SINANET, SISTAN, ISTAT, EUROSTAT	80,00	80,00
	I0120001	SISTEMA IDROMETEOMARE, MODELLISTICA IDROLOGICA E COLLEGAMENTI CON MODELLISTICA UROPEA (EFAS, ECMWF); EVENT IDROLOGICI	-	-
	I0120003	GIS ED ELABORAZIONI IDROLOGICHE	1.121,76	1.121,76
	I0AG0001	PARTECIPAZIONE ATTIVITÀ COMUNITÀ EUROPEA	3.075,93	3.073,56
	I0AG0005	GDL CARTA IDROGEOLOGICA, GIS IDROLOGICO, SISTEMA IDRO-METEO-MARE	80,00	80,00
	I0AG0007	SECONDO BANDO COMUNE DI IWRM-NET	2.874,97	2.874,97
	I0C90001	ATLANTE COSTIERO	523,93	523,93
	I0D20001	RACCOLTA DI DATI IDRO-PLUVIOMETRICI IN TEMPO REALE	-	-
	I0D20006	SINTAI - GESTIONE E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE PER LA TUTELA DELLE ACQUE ITALIANE	149.037,19	147.779,84
	I0M10001	MANUTENZIONE DELLA RETE ONDAMETRICA	619.378,00	619.177,53
	I0M10002	MANUTENZIONE DELLA RETE MAREOGRAFICA	138.211,55	137.924,03
	I0M20002	DATI MAREOGRAFICI ED ONDAMETRICI STUDI E ANALISI	15,00	15,00
	I0V10002	MANUTEZIONE RETI E STAZIONI	61.610,63	60.752,09
	I0V10005	VALIDAZIONE DATI METEO-MAREOGRAFICI - GEOREFERENZIAZIONE - SITO WEB	173,13	173,13
	I0V10008	ALLESTIMENTO ANNALE MAREOGRAFICO	717,60	717,60
	I0V40001	COLLABORAZIONE CMCC SVILUPPO DSS PER LA GESTIONE CAMBIAMENTI CLIMATICI AREA NORD ADRIATICA	22.687,50	22.685,95
<b>Totale CRA 02 ACQ</b>			<b>1.040.710,93</b>	<b>1.031.282,75</b>
03	J0030001	ATTIVITÀ FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI CONTABILITÀ DEI RIFIUTI. ANALISI E VALUTAZIONI ECONOMICHE SUL CICLO DEI RIFIUTI.	47.382,44	46.564,29
	J0090001	ATTIVITÀ MONITORAGGIO E CONTROLLO AGENTI FISICI QUALI CAMPI ELETTROMAGNETICI , INQUINAMENTO DA RUMORE, VIBRAZIONI, SORGENTI ULTRAVIOLETTI ED INQUINAMENTO LUMINOSO.	81.559,57	81.422,19
	J0100001	ATTIVITÀ STRETTAMENTE LEGATA ALL'ANDAMENTO DELLA DIREZIONE DEL DIPARTIMENTO (GESTIONE DIPARTIMENTALE)	3.937,32	1.183,00
	J0380001	SERVIZIO SINANET - GESTIONE DATI	219,00	219,00
	J0400001	SERVIZIO LABORATORI, MISURE ED ATTIVITA' DI CAMPO	364.030,86	348.305,42
	J0480002	EMISSIONI IN ATMOSFERA	39.088,09	38.878,40
	J0480003	REGISTRI INTEGRATI INES/EPER/PRTR	1.413,84	1.413,84

**Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
	J0480004	SCENARI DI EMISSIONI, MODELLI INTEGRATI E INDICATORI	2.298,32	2.298,25
	J0480005	REGISTRO NAZIONALE DEI CREDITI DI EMISSIONE DEI GAS-SERRA	1.168,52	1.168,52
	J0480006	MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA	377,10	377,10
	J0480007	IMPATTI E PIANI DI RISANAMENTO	825,46	825,46
	J0510001	PROGETTI AREE PORTUALI	14,00	14,00
	J0510002	VALUTAZIONE PIANI E PROGRAMMI	69,00	69,00
	J0510003	VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	331,70	331,70
	J0510005	VALUTAZIONE AMBIENTE URBANO	535,05	505,70
	J0510006	SUPPORTO DIRETTO E ISTRUTTORIO AL FUNZIONAMENTO DELLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS	3.295,76	3.123,38
	J0SAPDA1	REALIZZAZIONE ANNUARIO DATI AMBIENTALI E PRODUZIONE REPORT	9.500,00	8.975,42
	JOUSSEII	INTERFACCIA SISTAN, ISTAT ED EUROSTAT	150,00	104,30
<b>Totale CRA 03 AMB</b>			<b>556.196,03</b>	<b>535.778,97</b>
04	M0011111	ATTIVITA' CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	2.828,10	1.976,60
	M0B20001	BIBLIOTECA	95.812,61	95.812,61
	M0F11111	ATTIVITÀ DI FORMAZIONE AMBIENTALE	7.500,00	7.500,00
	M0M10001	VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO LITOLOGICO, MINERALOGICO E PALEONTOLOGICO	4.700,00	4.700,00
	M0W10001	SVILUPPO E GESTIONE DEL PORTALE ISPRA	86,00	86,00
<b>Totale CRA 04 BIB</b>			<b>110.926,71</b>	<b>110.075,21</b>
05	N0G00004	TRATTAMENTO GIURIDICO ED ECONOMICO DEL PERSONALE	65.838,41	65.838,41
<b>Totale CRA 05 GEN</b>			<b>65.838,41</b>	<b>65.838,41</b>
06	L0DPAG01	ATTIVITÀ CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	12.165,44	11.363,72
	L0N1CN03	STUDI E ATTIVITÀ FINALIZZATE ALL'APPROFONDIMENTO DI METODOLOGIE E TECNICHE DI IMPIEGO DEL TELERILEVAMENTO E DEI SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	2.290,00	-
<b>Totale CRA 06 NAT</b>			<b>14.455,44</b>	<b>11.363,72</b>
07	K0CNCEME	GESTIONE CENTRO EMERGENZE	87.178,02	87.001,00
	K0CNISTE	ISTRUTTORIE TECNICHE, INSTALLAZIONI NUCLEARI, TRASPORTI, PIANI EMERGENZA, GESTIONE RIFIUTI, PIANI PROTEZIONE FISICA, CONTATTI CON ENTI OMOLOGHI ALTRI PAESI	2.227,46	2.006,52
	K0CNVICO	VIGILANZA E CONTROLLO IMPIANTI (SICUREZ. E RADIOPROT.) PER QUANTO ATIENE ESERCIZIO, PROGETTAZ. ESECUTIVA, REALIZZAZIONE DI PROGETTI E PIANI OP.; CONTROLLI MATERIE E SALVAGUARDIE, ATTIV. TRASPORTO, PROT. FISICA	60.129,42	59.861,15
	K0CO1450	COMMISSIONE MEDICA EX ART 30 E COMMISS TECNICHE ESAMINATRICI EX ART 32 DPR 1450/70	7.640,00	7.578,15
	K0DIAEOI	PARTECIPAZIONI AD ATTIVITA' DI ENTI E ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI (UE, AIEA, OCSE, WENRA, ALTRI ORGANISMI)	51.994,96	50.184,44
	K0DIRGEN	ATTIVITA' DIPARTIMENTALE (CORSI, CONVEGNI, NORMATIVA ITALIA, TAVOLO TRASPARENZA, SUPPPORTO AD ALTRE AMMINISTRAZIONI, ANCHE PER EMERGENZE)	8.026,12	7.779,91
	K0DIRINT	INTERVENTI	966,94	966,94
	K0IDCOLL	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO MATTM, COORDINAMENTO TECNICO ARPA E COLLABORAZIONI CON ALTRE AMMINISTRAZIONI ED ENTI NEL CAMPO DELLA PREVENZIONE DEL RISCHIO INDUSTRIALE	8.759,90	8.286,02
	K0IDISPE	VERIFICHE ISPETTIVE	250,00	-

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
	K0LABMIQ	GESTIONE DEI LABORATORI; ATTIVITA' DI MISURA; GESTIONE DEL SISTEMA QUALITA'	47.959,71	47.334,18
	K0NCRICE	PROGRAMMA DI RICERCA COORDINATO DALLA US NUCLEAR REGULATORY COMMISSION	70.000,00	70.000,00
	K0RDPRAD	CONTROLLO E VIGILANZA DI RADIOISOTOPI E MACCHINE RADIOGENE	3.296,47	3.296,47
	K0TCCOMB	PREVENZIONE RISCHI TECNOLOGICI DI PARTICOLARE RILEVANZA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLI CONNESSI ALL'USO DEI COMBUSTIBILI	2.608,10	709,29
<b>Totale CRA 07 RIS</b>			<b>351.037,10</b>	<b>345.004,07</b>
08	H0S10007	INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA	15.013,00	15.012,65
	H0S10008	REPERTORIO DAI INERENTI LA DIFESA DEL SUOLO	36.540,00	36.540,00
	H0S10010	BANCA DATI INTERVENTI DIFESA DEL SUOLO	16.477,84	13.729,52
	H0S10015	SITI CONTAMINATI	2.641,94	2.530,14
	H0S20001	ATTIVITÀ CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	37.984,86	36.125,97
	H0S30001	CARTOGRAFIA GEOFISICA A VARIE SCALE	2.537,15	2.465,97
	H0S30002	RETI SPERIMENTALI FRANE	2.698,41	2.465,41
	H0S30003	STUDI INTEGRATI GEOFISICI E GEODETICI	4.039,94	4.039,61
	H0S40001	PROGETTO CARG	1.538,20	1.532,10
	H0S40008	FOGLIO N. 348 "ANTRODOCO" ALLA SCALA 1:50.000	68.019,62	67.422,04
	H0S40013	CARTOGRAFIA GEOLOGICA E GEOTEMATICA	2.122,47	2.108,08
	H0S50001	PROGETTI DI CARTOGRAFIA GEOLOGICA E GEOTEMATICA	1.858,98	1.747,70
	H0S50002	NUOVI PROGETTI DI CARTOGRAFIA, CONSULENZA PER ALTRE PP.AA., GESTIONE DATI L. 464/84	4.214,50	3.836,54
	H0S50004	LABORATORIO DI GEOTECNICA	40.000,00	39.698,71
	H0S70011	STUDI DI HAZARDS NATURALI E SVILUPPO DATA BASE	3.667,29	3.663,52
	H0S70012	SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO AL SISTEMA AGENZIALE, MATT ED ENTI VARI	-	-
	H0S80001	CARTOGRAFIA	196.057,00	190.553,81
	H0S80003	COORDINAMENTO BASE DATI APAT E TAVOLI EUROPEI	648,48	643,00
	H0S80004	RELAZIONI E DOCUMENTAZIONE DI BASE - SITO WEB	55,00	55,00
	H0S40015	Foglio geomorfologico n.353 Montalto di Castro 1:50.000	1.560,00	1.306,00
<b>Totale CRA 08 SUO</b>			<b>437.674,68</b>	<b>425.475,77</b>
10	F004AC01	SORVEGLIANZA PERIODICA SUI VERIFICATORI AMBIENTALI ACCREDITATI	13.470,00	9.182,92
	F0050000	GESTIONE DEL SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	4.323,51	2.850,13
<b>Totale CRA 10 CER</b>			<b>17.793,51</b>	<b>12.033,05</b>
11	C0000001	GESTIONE SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE PER LE EMERGENZE	3.406,43	1.270,05
	C0000002	VALUTAZIONE DEL DANNO AMBIENTALE	115.760,00	-
<b>Totale CRA 11 EME</b>			<b>119.166,43</b>	<b>1.270,05</b>
14	D0000001	GESTIONE DEL SERVIZIO ISP	6.830,00	2.653,30
	D0020002	FORMAZIONE ISPETTORI	2.571,33	-
<b>Totale CRA 14 ISP</b>			<b>9.401,33</b>	<b>2.653,30</b>
15	P0010927	GIGMED - Recepimento e applicazione Water Framework Directive 2000/60 (WFD)	4.266,80	112,01
	P0033001	IDENTIFICAZIONE DI STANDARD PER L'APPLICAZIONE DI PROCEDURE SCIENTIFICHE PER L'ISTITUZIONE DI NUOVE AREE MARINE PROTETTE	850,00	-
	P0033002	SPECIE E HABITAT PROTETTI	-	-

**Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti**

<b>CRA</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Descrizione obiettivo</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>
	P0033005	MonF - Studio e monitoraggio della possibile presenza di esemplari di foca monaca nell'AMP delle Egadi	-	-
	P0044008	MARS - MARICOLTURA SOSTENIBILE	3.556,16	1.003,85
	P0050504	FUNZIONAMENTO NAVE ASTREA	290.806,63	267.710,86
	P0050505	ATTUAZIONE ART. 1 C 50 LEGGE 308/2004	4.251,53	-
<b>Totale CRA 15 ICR</b>			<b>303.731,12</b>	<b>268.826,72</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>3.386.301,69</b>	<b>3.168.972,02</b>

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
01	A0390001	SUPPORTO ALLA COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC	270.629,16	175.801,14
	X0SM0110	STRATEGIA MARINA-Formazione e informazione	253.000,00	16.345,15
	X0SM0111	STRATEGIA MARINA-Relazioni Internazionali	65.000,00	4.000,00
	X0SM0201	STRATEGIA MARINA-Oceanografia e climatologia	456.067,12	339.633,64
	X0SM0202	STRATEGIA MARINA-Reporting alla CE	239.870,11	109.668,83
	X0SM0203	STRATEGIA MARINA-Coordinamento	105.283,00	43.067,12
	X0SM0308	STRATEGIA MARINA-Socioeconomico	282.309,01	205.900,32
	X0SM0309	STRATEGIA MARINA-Infrastruttura naz. per l'informazione	301.565,56	194.594,46
	X0SM1504	STRATEGIA MARINA-Biodiversità e habitat	1.058.934,09	472.763,36
	X0SM1505	STRATEGIA MARINA-Inquinamento	697.683,01	319.042,04
	X0SM1506	STRATEGIA MARINA-Attività produttive Focus 1	917.421,79	376.808,27
	X0SM1507	STRATEGIA MARINA-Attività produttive Focus 2	712.636,95	345.086,45
	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	820.000,00	645.000,00
	X00IASON	IASON CE FP7- FOSTERING SUSTAINABILITY AND UPTAKE OF RESEARCH RESULTS THROUGH NETWORKING ACTIVITIES IN BLACK SEA & MEDITERRANEAN AREAS	3.000,00	312,31
X02SM013	STRATEGIA MARINA 2 - Attività ulteriori, aggiuntive e connesse alle attività ordinarie relative all'attuazione del D.Lgs 190/2010	81.000,00	78.272,42	
<b>Totale CRA 01 DIR</b>			<b>6.264.399,80</b>	<b>3.326.295,51</b>
02	I0120004	PROGETTO FP7 REFORM	34.340,00	28.412,17
	I0120005	PROGETTO IDRAIM	14.500,00	2.735,10
	I0C90009	PROGETTO MY WAVE	10.000,00	3.357,27
	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	34.799,53	8.247,33
	I0AG0009	JPI WATER CHALLENGES FOR A CHANGING WORLD	26.000,00	25.693,41
<b>Totale CRA 02 ACQ</b>			<b>119.639,53</b>	<b>68.445,28</b>
03	J0090002	MISURE INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO	2.000,00	552,10
	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'accreditamento di organismi notificati nell'ambito del D.Lgs 262/2002	7.500,00	5.514,93
	J0150003	HARMONISED EUROPEAN LAND MONITORING HELM	488,60	467,20
	J0150004	CE - PROGETTO GRAAL (GMES AND REGIONS - AWARENESS RAISING AND ACCESS LINK)	2.423,46	-
	J0290006	BASE - Botton up climate adaptation strategies towards a sustainable europe	41.270,00	3.567,61
	J0400005	Convenzione tra MiPAAF e ISPRA per l'implementazione di un programma su scala sovraregionale che migliori il livello di conoscenza delle sorgenti dei nitrati nelle acque superficiali e di falda	470.000,00	462.003,41

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
	J0450007	CONV. COMUNE DI PARMA E ISPRA PER IL SUPPORTO TECNICO NELL'INDIVID. DELLE METODOLOGIE DI CLASSIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI E VALUTAZIONI SCELTE PROGETTUALI E TECNICHE DISPONIBILI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI	1.500,00	1.106,99
	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	4.500,00	849,00
	J0460001	CONV. APAT/MATT MATERIA DI QUALITÀ DELL'ARIA, MOBILITÀ SOSTENIBILE, VAS, VIA E INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	20.000,00	17.065,87
	J0570002	CONVENZIONE TRA CRA-CMA DESERTIFICAZIONE IN ITALIA MODELLI DI VALUTAZIONE TERRITORIALE DELLA " NELL'AMBITO DEL PROGETTO "AGROSCENARI"	5.000,00	4.786,66
	J0590002	Conv. ISPRA/ARPA CALABRIA supporto tecnico-scientifico per completamento rete di monitoraggio qualità dell'aria della Regione Calabria	4.000,00	16,00
	J0600001	PROGRAMMA EUROPEO LIFE 2008 - SOLUZIONI CONFORMI PER L'INTEGRAZIONE FRA PIANI D'AZIONE, PIANI COMUNALI DI RISANAMENTO ACUSTICO E PIANI DI CONTENIMENTO DEL RUMORE PRODOTTO DALLE INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI	15.976,28	12.740,05
	J0600002	PROGETTO ACT - ACTING ON CLIMATE CHANGE IN TIME - NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA EUROPEO LIFE + ENVONMENT POLICY AND GOVERNANCE 2008	19.102,80	1.183,17
	X0SCIDIP	SCience Data Infrastructure for Preservation - Earth Science	38.902,00	20.985,67
	J0090003	Attivazione corso di formazione per "Tecnico competente in acustica ambientale"	24.000,00	23.387,07
	J0090004	Valutazione del rischio dovuto all'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.	17.700,00	16.631,95
	J0090007	Corso di formazione "Valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici in ambienti di via e di lavoro e tecniche di misura"	10.690,00	7.048,65
	J0150005	Progetto Corin Land Cover 2012 Italia (CLC2012-IT)	380.701,00	375.092,91
	J0150007	to implementation of the European Earth monitoring programme (GMES) and its initial operations	-	-
	J0150008	Partecipazione al progetto ENPI/SEIS-South (EEA-UNEP/MAP)	105.000,00	-
	J0290007	SONORUS - The urban sound Planner	134.917,00	75.458,80
	J0400006	Contratto di Servizio per l'esecuzione dello studio "Valutazione performance e attività di interconfronto delle metodologie analitiche"	40.608,00	32.814,63
	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 (VIIAS) dell'inquinamento atmosferico	13.700,00	1.911,03
	X000GMES	Support to implementation of European Earth monitoring programme (GMES) and its initial operations	68.467,87	56.695,50
	X00IASON	IASON CE FP7- FOSTERING SUSTAINABILITY AND UPTAKE OF RESEARCH RESULTS THROUGH NETWORKING ACTIVITIES IN BLACK SEA & MEDITERRANEAN AREAS	1.500,00	571,12
	X0EVPLUS	eENVPlus Servizi ambientali per applicazioni avanzate in INSPIRE	37.700,00	35.742,87
<b>Totale CRA 03 AMB</b>			<b>1.467.647,01</b>	<b>1.156.193,19</b>
05	N0G0FINA	PERSONALE IMPIEGATO SU OBIETTIVI FINANZIATI E COFINANZIATI	191.661,59	191.661,56

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
<b>Totale CRA 05 GEN</b>			<b>191.661,59</b>	<b>191.661,56</b>
06	L0CAFITO	CONV. ISPRA/MATTM valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000	47.066,12	9.198,62
	L0CAHABT	SOCIAL VALIDATION OF INSPIRE ANNEX III DATA STRUCT	1.717,47	1.717,47
	L0CALIF1	VALIDATION OF RISK MANAGEMENT TOOLS FOR GENETICALLY MODIFIED PLANTS IN PROTECTED AND SENSITIVE AREAS IN ITALY PROGETTO LIFE 2008	9.240,00	215,57
	L0CALIF2	Progetto FA.RE.NA.IT - Fare Rete per Natura 2000 in Italia (LIFE+10 INF/IT/272)	79.095,20	18.882,58
	L0CAMED1	PROFORBIOMED-PROMOTION OF RESIDUAL FORESTRY BIOMASS IN THE MEDITERRANEAN BASIN	36.842,60	11.427,21
	L0CASOGI	Realizzazione della Carta della Natura alla scala 1:50.000 in aree di interesse per le finalità del D.Lgs. 31/2010 e ss.mm.ii.	91.500,00	-
<b>Totale CRA 06 NAT</b>			<b>265.461,39</b>	<b>41.441,45</b>
07	K0ABAR07	Assistenza all'ANRA per rafforzare le sue capacità di valutazione tecnica del rapporto di sicurezza per l'istruttoria relativa alle attività di miglioramento della sicurezza e di smantellamento dell'unità 2 di Medzamor (Armenia)	6.000,00	-
	K0ABEG02	Provision of assistance related to developing and strengthening the capabilities of the Egyptian Nuclear Regulatory Authority - Project EG/RA/02	7.000,00	-
	K0ABMX01	Nuclear Safety Cooperation with the Regulatory Authorities of Mexico (CNSNS) – Project MX3.01/10	24.000,00	12.809,24
	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	3.000,00	517,05
	K0DIRLAB	CONVENZIONE MATTM IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA NAZIONALE DI MONITORAGGIO DELLA RADIOATTIVITA' AMBIENTALE 29/12/2006	73.330,00	62.146,30
	K0DIRRDP	CONVENZIONE MATTM 29/12/2006 (IMPLEMENTAZIONE DEL CATASTO NAZIONALE DELLE SORGENTI FISSE E MOBILI DI RADIAZIONI IONIZZANTI)	104.042,76	39.000,00
	K0EPPAA	CONVENZIONE MAP PER L'APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO ADDIZIONALE AIEA	42.806,00	1.173,32
	K0TCREAC	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO ALL'AUTORITA' COMPETENTE PER L'ATTUAZIONE DEL REGOLAMENTO CE N. 1097/2006 REACH	224.959,00	181.402,09
	K0TCREA1	Valutazione sostanze CORAP nell'ambito del Regolamento CE n. 1907/2006 REACH	28.807,00	5.288,59
	K0TCREA2	CALEIDOS LIFE11 ENV/IT/295 "Valutazione sostanze chimiche con metodi alternativi"	6.520,80	3.600,92
<b>Totale CRA 07 RIS</b>			<b>520.465,56</b>	<b>305.937,51</b>
08	H0S10016	DEFINIZIONE DELLO STATO AMBIENTALE DEL TERRITORIO COMUNALE DI PORTOSCUSO	4.500,00	2.999,02
	H0S10017	DEFINIZIONE DEL MODELLO IDROGEOLOGICO DELL'AREA ADIBITA A DISCARICHE IN LOCALITA' BORGO MONTELLO NEL COMUNE DI LATINA E DEL TRATTO DEL FIUME ASTURA AD ESSA PROSPICIENTE	7.500,00	1.576,44
	H0S10021	SITO DI INTERESSE NAZIONALE DEI FIUMI SALINE E ALENTO	1.289,00	289,83
	H0S20009	HELM - HARMONISED EUROPEAN LAND MONITORING	1.348,60	100,80
	H0S20010	Supporto all'European Environmental Agency nel monitoraggio dell'ambiente in Europa con particolare riferimento alle tematiche di natural hazard, urban and cohesion policies	4.390,00	10.908,56

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
	H0S20011	progetto PanGeo - Enabling access to geological information in supporto di GMES	3.000,00	2.966,77
	H0S20012	CONV. ISPRA/UNESCO PROGETTO STABILITA' SIQ PETRA	39.869,23	37.702,40
	H0S50003	LEGGE N. 464/84	10.027,00	1.118,90
	X0SCIDIP	SCience Data Infrastructure for Preservation - Earth Science	4.740,00	-
	H0S20013	GeoMOL - Subsurface Potentials of the North-Alpine Foreland Basin	36.715,00	27.770,93
	H0S20014	programma nazionale di ricerche in antartide	13.500,00	6.020,34
	H0S50006	provincia regionale di enna - studio del bacino del lago di Pergusa	154.155,60	-
	H0S50007	INGV - Elaborazioni tematiche cartografia geologica CARG scala 1:50.00 territorio regionale abruzzese	6.611,57	6.302,69
	H0S70015	SOGIN - predisposizione elaborazione di dati e cartografia geologica in aree di interesse per finalità D.Lvo 31/10	146.260,00	-
	X0EVPLUS	eENVPlus Servizi ambientali per applicazioni avanzate in INSPIRE	19.500,00	17.079,31
<b>Totale CRA 08 SUO</b>			<b>453.406,00</b>	<b>114.835,99</b>
09	E0AM0001	AMMINISTRAZIONE – Restituzioni e rimborsi diversi ob. Fin/cofinanziati	330.000,00	330.000,00
	N0G0FINA	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	70.238,06	70.238,06
<b>Totale CRA 09 APA</b>			<b>400.238,06</b>	<b>400.238,06</b>
10	F000EC01	ISTRUTTORIE ECOLABEL	36.713,31	16.465,25
	F000EC02	PROMOZIONE ECOLABEL	17.632,00	8.439,01
	F003EM01	ISTRUTTORIE EMAS	30.200,00	4.366,55
	F0060002	CONVENZIONE ISPRA MATTM E COMITATO ECOLABEL - SUPPORTO ALLE ATTIVITA' DEL COMITATO ECOLABEL	23.000,00	-
<b>Totale CRA 10 CER</b>			<b>107.545,31</b>	<b>29.270,81</b>
11	C0210001	CONV. APAT/MATT PER LA GESTIONE DEGLI ILLECITI AMBIENTALI	41.300,00	38.811,02
	C0210002	CONV. APAT/MATT CONSULENZA ALL'AVVOCATURA DELLO STATO IN MATERIA DI DANNO AMBIENTALE	80.700,00	80.700,00
	C0210004	CONV. ISPRA/COMUNE DI NAPOLI	3.766,00	-
<b>Totale CRA 11 EME</b>			<b>125.766,00</b>	<b>119.511,02</b>
14	D0010004	ISPEZIONI E CONTROLLO	743.000,00	190.490,57
<b>Totale CRA 14 ISP</b>			<b>743.000,00</b>	<b>190.490,57</b>
15	P0010431	& - MONITORAGGIO PIATTAFORME PER SCARICO E RE-INIEZIONE ACQUE DI STRATO	577.978,42	407.383,25
	P0010436	& - FASE DI CANTIERE: MONITORAGGIO DI UN TERMINALE GNL E DELLA CONDOTTA DI COLLEGAMENTO ALLA TERRAFE	704.082,00	481.644,54
	P0011001	Caratterizzazione tossicologica del GLICOL DIETILENICO Individuazione dei valori di tossicità e stesura rapporto tecnico conclusivo	102.275,40	86.603,62
	P0011002	Monitoraggio Piattaforma Emilio	68.221,00	40.783,73
	P0020412	& SAPEI - MONITORAGGIO AMBIENTALE RELATIVO AL COLLEGAMENTO HVDC SARDEGNA - CONTINENTE	348.000,00	51.914,42
	P0020448	& - MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO MORF. DELLE VELME E DELLE BARENE-CANALE DI MARANI	35.051,02	3.429,08
	P0020488	DRAGAGGI REGIONE MARCHE - INTERVENTI PORTI MARCHIGIANI E COORDINAMENTO GESTIONE MATERIALI DRAGATI	81.874,54	39.704,10
	P0020905	& DRIMMCAT - MONIT. OPERAZIONI DRAGAGGIO/IMMERSIONE IN MARE DEI SEDIMENTI PROV. DAL PORTO DI CATANIA	83.118,44	79.938,16

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
	P0020910	LAGUNA 8 - Applicazione Direttiva 2000/60/CE in Laguna di Venezia	47.324,49	30.202,21
	P0020916	PROV.CA - Supporto uffici Provinciali Tutela Ambiente per rilascio autorizzazioni ex L.R.9/2006-2/2007	1.000,00	190,50
	P0020917	& MOBAR - Monitoraggio lavori dragaggio/refluimento in cassa di colmata sedimenti Pizzoli/Marisabella (Porto Bari)	40.000,00	7.727,94
	P0020922	THESEUS - Innovative coastal technologies for safer European coasts in a changing climate	1.980,00	2.187,66
	P0020924	VIAREGEST - Attività di dragaggio e gestione dei sedimenti del porto di Viareggio	9.000,00	8.315,46
	P0020932	SIN Piombino - Caratterizzazione aree marino-costiere esterne all'area portuale - tecniche gestione sedimenti inquinati	1.005.432,24	2.998,12
	P0020933	& SANDEP - Caratterizzazione siti di dragaggio lungo piattaforma laziale per ripascimento litorali in erosione	295.983,34	46.066,15
	P0022003	'BEST COAST - SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DI SEDIMENTI DERIVANTI DAL DRAGAGGIO DI PICCOLI PORTI ATTRAVERSO L'INDIVIDUAZIONE DI SISTEMI INNOVATIVI DI RECUPERO E RIUTILIZZO AL FINE DI PRESERVARE LA QUALITÀ DELLE ZONE COSTIERE	20.386,77	13.509,80
	P0022004	LAGUNA 9 - TRATTAMENTO DEI SEDIMENTI IN LAGUNA DI VENEZIA	108.706,01	37.202,15
	P0022008	LUSENZO - SALVAGUARDIA AMBIENTALE DEL BACINO DEL LUSENZO NELLA LAGUNA DI VENEZIA	43.184,00	40.069,40
	P0022011	SEDIL.PORT.SIL. - LIFE09 RECUPERO DI SEDIMENTI E SILICIO	500,00	436,56
	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	479.895,43	98.542,32
	P0022013	SARCO - MONITORAGGIO AMBIENTALE DELL'AREA MARINA DI SANTA TERESA DI GALLURA LUNGO IL CAVO SARCO	2.570,66	411,10
	P0022019	POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	58.020,00	8.329,22
	P0022020	CAR.TRAP. - Caratterizzazione Porto di Trapani	72.828,39	70.768,92
	P0022021	PORTO DI NAPOLI - Monitoraggio dragaggio di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluimento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata in località Vigliena - Primo stralcio	6.035,36	1.753,39
	P0022022	MON.LI. - Monitoraggio vasche Livorno	69.555,60	64.721,34
	P0022023	PORTO TORRES - Caratterizzazione delle aree marine comprese all'interno del SIN Porto Torres	1.941.000,00	-
	P0022024	POR.FI. - Caratterizzazione dei sedimenti dei fondali che ospiteranno il nuovo porto di Fiumicino; caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	87.941,00	4.358,58
	P0022025	IMPAQ - IMProvement of AQUaculture high quality fish fry production	6.900,00	5.395,30
	P0022026	MON.CHI. - Monitoraggio della Chiesa di Piombino	13.500,00	13.279,49
	P0022028	MERMAID - PIATTAFORME INNOVATIVE MULTIUSO: PIANIFICAZIONE, PROGETTAZIONE E FUNZIONAMENTO	62.183,00	33.452,62
	P0030318	ETC/BD EUROPEAN TOPIC CENTRE ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY - EUROPEAN ENVIRONMENT AG.	24.000,00	22.645,02
	P0030340	IWC -SUPPORTO TECNICO PER PARTECIP. GOVERNO AD ATTIVITÀ UFFICIO INTERNATIONAL WHALING COMMISSIONER	29.600,00	5.484,78
	P0030908	BYCATCHIII - Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico	119.737,00	75.630,88

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
	P0033007	Uso del ROV (Remotely Operated Vehicle) nella definizione applicativa di piani di gestione per il corallo rosso	15.200,00	10.488,80
	P0033009	MAERL 2 - STUDIO SULLA PRESENZA NELLE ACQUE ITALIANE DEI FONDI A MAERLE - CORALLINACEE LIBERE, HABITAT DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	70.400,00	26.594,11
	P0033011	IPA-NETCET Sviluppo di strategie comuni per la conservazione dei cetacei e delle tartarughe in Adriatico	134.041,99	97.929,95
	P0044002	ITAQUA - REALIZ.SISTEMI INFORMATICI FRUIZIONE DATI	21.105,00	2.090,00
	P0044004	ACQUAMED - STRATEGY OF AQUACULTURE RESEARCH	8.195,30	7.362,39
	P0044010	GAP-2 GAP BETWEEN SCIENTIST AND STAKEHOLDERS PH.2	72.294,55	68.913,13
	P0044019	MONTALTO DI CASTRO - PIANO DI BIOMONITORAGGIO MARINO	19.102,43	14.787,61
	P0044020	AQUATRACE - FP7 sviluppo di strumenti per l'analisi e la valutazione dell'impatto genetico del pesce da acquacoltura	18.450,00	6.496,25
	P0044503	CAULERPA - ASSESSORATO PESCA REG. SICILIA	101.549,48	80.327,92
	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'	10.800,00	9.852,20
	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	18.000,00	15.033,81
	P0044511	ITAFISH-SCIENZE DEFINIZIONE DELLE BASI SCIENTIFICHE PER IL DIBATTITO ISTITUZIONALE TRA PCP E STRATEGIA PER L'AMBIENTE MARINO (2008/56/CE) - MIPAAF	10.511,84	5.505,25
	P0044517	APQ – Istituzione Osservatorio Regionale Biodiversita' per la sperimentazione e ricerca sulla biodiversita' nel territorio siciliano	401.803,40	-
	P0044524	PNRA PLEURAGRAMMA ANTARCTICUM - VULNERABILITÀ PESCI POLARI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: CICLO VITALE, HABITATS, RELAZIONE CON GHIACCIO MARINO	13.450,00	11.431,41
	P0055306	POSOW	11.800,00	3.634,95
	P0055308	EMERGENZE 2 - SUPPORTO AL MATTM PER LE EMERGENZE IN MARE	40.000,00	12.226,08
	P0055309	COSTE- GESTIONE INTEGRATA DELLA ZONA COSTIERA	738.000,00	960,00
	P0055310	NAVE CONCORDIA - ESECUZIONE ATTIVITA' DI RICERCA E MONITORAGGIO AMBIENTALE A SEGUITO INCIDENTE COSTA CONCORDIA	487.694,27	311.956,55
	P0055312	SANTUARIO PELAGOS -SUPPORTO DI ISPRA ALLE ATTIVITÀ DEL SEGRETARIATO PERMANENTE PELAGOS	182.975,37	171.648,05
	X000MOSE	PROGETTO MOSE - SUPERVIS	43.106,60	39.908,50
	P0011003	SVI.STR.IN - RICERCA E MONITORAGGIO DELLE PRATERIE DI POSIDONIA OCEANICA	7.264,47	392,75
	P0022029	Sorgente Rizziconi - monitoraggio ambientale del cavo marino a 380 KV tra Fiumara Gallo e Favazzina	132.000,00	55.700,82
	P0022030	Monitoraggio ecologico Laguna VE 2000/60	31.500,00	27.004,98

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

CRA	Obiettivo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
	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.	90.000,00	28.798,28
	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	5.400,00	-
	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	17.100,00	1.084,40
	P0033010	Corallo Rosso Parthenope -Studio sperimentale dei popolamenti di corallo rosso nei mari della Sicilia Nord Occidentale e Tirreno Meridionale, caratterizzazione bionomica dei fondali e elaborazioni cartografiche	70.000,00	70.000,00
	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.	68.900,00	68.014,54
	P0044021	COFASP Cooperazione nella pesca e acquacoltura e lavorazione del prodotto ittico.	9.084,73	2.659,86
	P0044022	COBICE-Conservazione dello storione Cobice: implementazione del piano d'azione per la salvaguardia e la reintroduzione in natura	204.400,00	-
	P0044518	BIODIVALUE - LINKS BETWEEN THE ENVIRONMENT, BIODIVERSITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SICILY CHANNEL	161.522,64	78.223,06
	P0044519	PDGLPANTELLERIA - MONITORAGGIO E GESTIONE DEL PIANO DI GESTIONE LOCALE PRESENTATO DALL'OP DI TRAPANI PER L'ISOLA DI PANTELLERIA	18.000,00	3.168,08
	P0044525	EMSO-MEDIT Finanziamento MIUR	1.137.400,00	1.137.400,00
	P0055311	VIDEOCALIB - Sperimentazione di tecniche di calibrazione di sistemi di video monitoraggio costiero	6.550,00	5.799,31
	P0055313	MO.MA. BENT-MOnitoraggio e MAppatura degli habitat BENTonici del Sinis	13.223,14	4.590,83
	X000GMES	Support to implementation of European Earth monitoring programme (GMES) and its initial operations	63.922,72	51.653,57
<b>Totale CRA 15 ICR</b>			<b>11.002.612,04</b>	<b>4.216.717,25</b>
16	R0011400	Conv. ISPRA/MATTM -Attività di approfondimento e monitoraggio per attuazione della strategia nazionale per la biodiversità	48.297,96	47.110,25
	R0029602	LABGEN - PROV.TRENTO - ORSO 2011	16.200,00	16.200,00
	R0047300	LABGEN - REG. UMBRIA - LUPO	18.000,00	18.000,00
	R0056102	LABGEN - PARCO ANTOLA - IL LUPO IN LIGURIA 2012-2014	9.000,00	9.000,00
	R0059200	LIFE MONTECRISTO AZIONE E5	29.277,48	24.432,65
	R0059201	LIFE MONTECRISTO AZIONE C4	3.263,00	776,23
	R0059303	UNIFI - PREFERENZE AMBIENTALI LEPRE PISA	3.150,00	3.153,17
	R0059304	UNIFI-AGROECOSISTEMI GPS LEPRI E VOLPI BO	9.900,00	2.724,36
	R0059501	SGPR - CASTELPORZIANO 2012-13	12.521,21	12.234,11
	R0060200	LABGEN - REG.FVG - ORSO	7.200,00	7.200,00
	R0061100	MIPAAF CFS - LEPRE ITALICA	1.178,37	1.107,10
	R0061200	LABGEN - LOMBARDIA - LIFE ARCTOS	4.500,00	1.998,94
	R0061600	CNI - ATC BARI - BECCACCIA	3.000,00	3.000,00

**Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti**

<b>CRA</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Descrizione obiettivo</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>
	R0062000	Conv. ISPRA/Regione Abruzzo/Provincia dell'Aquila -Raccolta dati Lagomori, Coturnice e Ungulati	12.559,50	12.127,18
	R0062200	PROV. RAVENNA - PA MARANGONE MINORE	41.500,00	40.465,04
	X000MOSE	PROGETTO MOSE - SUPERVIS	10.552,88	25.855,59
	R0011112	LABORATORIO GENETICA	5.000,00	4.000,00
	R0011117	GESTIONE FORESTERIA OZZANO DELL'EMILIA	5.610,00	7.249,81
	R0011118	AGREA - INTERVENTI AGROAMBIENTALI	14.632,00	14.632,00
	R0011203	SUPPORTO MATTM - CITES 2013	107.438,02	101.758,82
	R0011500	CONV. ISPRA/MATTM - PROMOZIONE DELLA SINERGIA DELLE ATTIVITA' DI RICERCA IN AMBITO FAUNISTICO	138.000,00	129.909,58
	R0011600	Conv. ISPRA/MATTM Supporto applicazione Direttive Uccelli 2009/147/CE e Habitat 92/43/CEE e delle conv.internazionali sulla conservazione delle specie	34.078,30	31.227,00
	R0044402	LABGEN - PNFC - WOLFNET	9.000,00	8.931,52
	R0056401	CNI - A.M.P. VENTOTENE - INANELLAMENTO 2013	20.241,20	-
	R0058601	LABGEN - PROV.GROSSETO - CAPRIOLO 2013	36.000,00	35.849,30
	R0061602	CNI - CLUB - BECCACCIA	3.000,00	3.000,00
	R0061603	CNI - REG.UMBRIA - BECCACCIA	3.000,00	3.000,00
	R0061901	AUSL MODENA - DIAGNOSI INFEZIONI FAUNA SELVATICA	11.300,00	4.133,04
	R0062300	PARCO DELTA PO - MC SALT	13.400,00	12.526,35
	R0062400	PARCO DELTA PO - NATURA 2000 IN THE PO DELTA	18.000,00	9.998,71
	R0062500	IZS ABRUZZO MOLISE - MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI FLAVIVIRUS IN UCCELLI SELVATICI	3.000,00	-
	R0062600	LABGEN - REGIONE LAZIO - ANALISI ORSO MARSICANO	2.000,00	1.974,29
	R0062700	LIFE+2011-CONSERVAZIONE CERVO SARDO SARDEGNA E CORSICA	40.000,00	39.283,33
	R0062800	COMUNE DI BRINDISI - LEPRE EUROPEA	11.500,00	8.995,26
	R0062900	BASILICATA - CONSERVAZIONE LEPRE ITALICA PARCHI	4.000,00	3.677,34
	R0063000	FACE - PRELIEVO VENATORIO	1.617,85	-
<b>Totale CRA 16 INF</b>			<b>710.917,77</b>	<b>645.530,97</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>22.372.760,06</b>	<b>10.806.569,17</b>