



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# **RELAZIONE SULLA GESTIONE**

## **CONTO CONSUNTIVO**

### **2016**

ATTIVITÀ PREVALENTI DELL'ISTITUTO DERIVANTI DA OBBLIGHI LEGISLATIVI .....	1
CRA 01 - DIREZIONE GENERALE .....	22
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	22
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	34
DATI FINANZIARI .....	37
CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE .....	38
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	40
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	63
DATI FINANZIARI .....	67
CRA 03 - STATO DELL'AMBIENTE E METROLOGIA AMBIENTALE .....	68
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	68
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	91
DATI FINANZIARI .....	98
CRA 04 - ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE.....	99
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	99
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	101
DATI FINANZIARI .....	104
CRA 05 - SERVIZI GENERALI E GESTIONE DEL PERSONALE.....	105
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	105
DATI FINANZIARI .....	109
CRA 06 - DIFESA DELLA NATURA .....	110
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	110
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	117
DATI FINANZIARI .....	120
CRA 07 – NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE.....	121
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	122
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	138
DATI FINANZIARI .....	142
CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO.....	143
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	143
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	162
DATI FINANZIARI .....	170
CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE.....	171

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	171
DATI FINANZIARI .....	173
CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI .....	174
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	174
DATI FINANZIARI .....	182
CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI.....	183
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	183
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	184
DATI FINANZIARI .....	185
CRA 12 - AFFARI GIURIDICI .....	186
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	186
DATI FINANZIARI .....	188
CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE.....	189
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	189
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI / SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	189
DATI FINANZIARI .....	191
CRA 15 – ex ICRAM .....	192
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	193
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	193
DATI FINANZIARI .....	203
CRA 16 – ex INFS .....	204
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI .....	204
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI.....	204
DATI FINANZIARI .....	218
ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2016.....	219
DATI CONSUNTIVI 2016 .....	220
ANALISI DATI 2009-2016 .....	228
ELENCO ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE 2016.....	233

# ATTIVITÀ PREVALENTI DELL'ISTITUTO DERIVANTI DA OBBLIGHI LEGISLATIVI

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

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

Le attività sono articolate per aree prioritarie d'intervento.

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

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

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

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

successive fasi di valutazione degli habitat.	
Coordinamento attività di inanellamento di Avifauna a scopo scientifico (Centro nazionale di Inanellamento CNI ISPRA)	<b>Legge n. 157/92, art. 1, comma 5; art. 4, comma 2:</b> organizzazione e coordinamento nazionale attività di inanellamento in ambito EURING; <b>art. 7, comma 3.</b>
<p>Monitoraggio eco-tossicologico sugli uccelli.</p> <p>Attività d'ideazione, stesura e progettazione d'interventi e programmi di conservazione degli uccelli e dei loro habitat.</p> <p>Attività di ricerca finalizzata all'utilizzo degli uccelli quali indicatori di qualità ambientale per tramite della valutazione della risposta degli uccelli agli stress ambientali</p> <p>Espressione dei pareri tecnico-scientifici relativi alla conservazione e alla gestione degli uccelli selvatici in Italia, nonché all'applicazione di Direttive Comunitarie ed internazionali (in particolare Direttiva Uccelli 2009/147/CE, Convenzione di Bonn sulle specie Migratrici, Accordo AEWA, Accordo Raptors)</p> <p>Censimento uccelli acquatici, progetto IWC</p> <p>Monitoraggio uccelli marini e avifauna coloniale</p> <p>Banche dati Progetto AbOvo e Uccelli alloctoni</p> <p>Attività di consulenza nell'area Genetica della conservazione</p> <p>Fauna selvatica e agricoltura: linee guida, manuali, pareri e progetti ricostitutivi o migliorativi degli habitat per la fauna selvatica, monitoraggio degli habitat agrari e impatti dell'agricoltura sulle specie selvatiche.</p> <p>Valutazione dei calendari faunistico-venatori regionali.</p>	<p><b>Legge n. 157/92</b> e successive modifiche e integrazioni.</p> <p><b>Art. 1, comma 5</b> – individuazione delle rotte di migrazione dell'avifauna;</p> <p><b>Art. 1, comma 7</b> - valutazione tecnica dello stato di attuazione della norma nazionale e delle leggi di recepimento regionali;</p> <p><b>Art. 4, comma 1</b> – valutazione tecnica dei programmi di cattura di avifauna per fini scientifici.;</p> <p><b>Art.7, c.3 L'Istituto nazionale per la fauna selvatica</b> ha il compito di censire il patrimonio ambientale costituito dalla fauna selvatica, di studiarne lo stato, l'evoluzione ed i rapporti con le altre componenti ambientali, di elaborare progetti di intervento ricostitutivo o migliorativo sia delle comunità animali sia degli ambienti al fine della riqualificazione faunistica del territorio nazionale, di effettuare e di coordinare l'attività di inanellamento a scopo scientifico sull'intero territorio italiano, ..... di esprimere i pareri tecnico-scientifici richiesti dallo Stato, dalle regioni e dalle province autonome</p> <p><b>Art. 10, comma 11</b> – definizione dei criteri orientativi per la pianificazione faunistico-venatoria;</p> <p><b>Art. 18, comma 4</b> – valutazione dei calendari faunistico-venatori regionali;</p>
Attività Aree Protette e Pianificazione Territoriale. Supporto tecnico-scientifico ai gestori delle aree protette e agli Enti parco. Sviluppo attività finalizzate alla pianificazione territoriale con particolare riguardo alla definizione di reti ecologiche,	<p><b>Legge 394/1991 Legge Quadro sulle Aree Protette</b></p> <p><b>Art. 4 - Programma triennale per le aree naturali protette, c.6.</b></p> <p><b>Art. 34, c.3 - Istituzione di parchi e aree di reperimento:</b></p>

alla creazione di corridoi ecologici ed all'approfondimento di metodologie di ingegneria naturalistica e ripristino ambientale.	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>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>

<b>3. Processi produttivi e territoriali</b>	
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.	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Predisposizione annuale dell'inventario delle emissioni in atmosfera	<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.</p> <p><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>
Disaggregazione a livello provinciale dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera.	<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.
Gestione e aggiornamento annuale del registro delle emissioni inquinanti E-PRTR.	<b>D.M. 23/11/2001</b> Regolamento CE n. 166/2006 (in via di recepimento) <b>D. Lgs .N. 59/05 art. 12, Comma 1.</b> I 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. L'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 scarlo 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).
Gestione della Sezione Nazionale del Catasto dei Rifiuti	<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><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 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>
<p>Rapporto Rifiuti Urbani e rifiuti speciali</p>	<p><b>D.Lgs n. 152/2006 (art.189):</b> art 189 comma 6 “[...]L’Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i</p>

	<p>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>
<p>Attività in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche e pile ed accumulatori</p>	<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>
<p>Sorveglianza di mercato delle macchine rumorose</p>	<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</b></p> <p><i>nell’ambito del controllo sul mercato di cui all’art. 4 del decreto legislativo 4 settembre 2002, n.</i></p> <p><i>262 relativi all’emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare</i></p> <p><i>all’aperto” (Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2012), art.2, c.3:</i> “Il controllo sul mercato è svolto dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare che a tal fine si avvale <b>dell’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA)</b></p>

<p>Inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite in acqua</p>	<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>
<p>Censimento ed Anagrafe dei Siti Contaminati da bonificare</p>	<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>
<p>Formulazione pareri (operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale)</p>	<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>
<p>Attività di caratterizzazione e valutazione dei dati ambientali (operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale)</p>	<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 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;</b></p> <p><b>Decreto 18 settembre 2001, n. 468</b> "Considerato che per la caratterizzazione delle aree marine perimetrate 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</p>

	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..
--	---

<b>4. Gestione e diffusione delle informazioni ambientali</b>	
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.	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Gestione e diffusione dei dati ambientali e territoriali	<p><b>L.61/94</b> art.1 “l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (<b>ANPA</b>) [...] svolge:</p> <p>a) le attività tecnico-scientifiche di cui all'articolo 01, comma 1, di interesse nazionale,</p> <p>(Attività tecnico-scientifiche per la protezione dell'ambiente). [...] le attività tecnico-scientifiche connesse all'esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell'ambiente consistono: [...] b) nella raccolta sistematica, anche informatizzata, e nella integrale pubblicazione di tutti i dati sulla situazione ambientale, anche attraverso la realizzazione del sistema informativo e di monitoraggio ambientale in raccordo con i Servizi tecnici nazionali; c) nella elaborazione di dati e di informazioni di interesse ambientale, nella diffusione dei dati sullo stato dell'ambiente, nella elaborazione, verifica e promozione di programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale; [...] e) nella cooperazione con l'Agenzia europea dell'ambiente e con l'Istituto statistico delle Comunità europee (EUROSTAT), nonché' con le organizzazioni internazionali operanti nel settore della salvaguardia ambientale”</p>
Implementazione di INSPIRE e dell'infrastruttura nazionale per l'informazione territoriale e ambientale	<p><b>D.lgs. 32/2010 (art. 3)</b> Per l'assolvimento di tali funzioni il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare si avvale dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, di seguito <b>ISPRA</b>, quale struttura di coordinamento anche ai fini dell'adempimento dei compiti 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'<b>ISPRA</b>, 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</p>

	<p>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'<b>ISPRA</b></p> <p>[...] I rappresentanti delle regioni, d'intesa con l'<b>ISPRA</b>, 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'<b>ISPRA</b>, 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</b> "L'<b>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</b> Art. 1 comma 1 DM Min Ambiente 29 ottobre 1998 DEC/VIA/3297 (trasferimento SINA all'ANPA): ....L'<b>Agenzia nazionale</b> svolge le attività di monitoraggio e coordinamento tecnico dei Progetti interregionali del Programma triennale 1994-96 e, sulla base di obiettivi definiti in accordo con il Ministero, svolge tutte le funzioni relative alle attività dei gruppi di coordinamento tecnico dei progetti.</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</b> comma 8 e s.m.i. "<b>L'ANPA fa parte del Sistema statistico nazionale</b>" 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 dalla Direttiva 91/271/CE concernente il trattamento delle acque reflue urbane</p>	<p><b>D.Lgs 152/2006</b> Trasmissione dati dalle Regioni/PA Trento e Bolzano ad <b>ISPRA</b>, ex-APAT: D.M. 198/2002 Parte A – trattamento acque reflue urbane.</p>
<p>Reporting d'obbligo comunitario disposto dalla Direttiva 2000/60/CE</p>	<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,</p>

	<p>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’ISPRA, 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 degli eventuali aggiornamenti delle specifiche WISE.</p>
<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>	<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>
<p>Gestione dell’informazione ambientale sulla balneazione</p>	<p>”Decreto 30 marzo 2010, n. 97, Art. 6, comma 2: “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 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,</p>

	<p>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 tassonomiche e aggiornamenti elementi di qualità biologica.</p>	<p><b>D.M. 260/2010 “Classificazione dei corpi idrici” in attuazione del D.Lgs 152/2006; art.1, c.3</b> " recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo:</p> <p><b>Art. 1, comma 3:</b> “Fatto salvo quanto stabilito nell'allegato di cui al comma 1, l'ISPRA predispone un manuale per la raccolta delle metodiche di riferimento da utilizzare per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici e mette a disposizione sul Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane (SINTAI) le liste tassonomiche e gli eventuali aggiornamenti cui far riferimento per gli elementi di qualità biologica previsti nell'allegato 1 del presente decreto”</p> <p><b>Art. 2. Comma 2:</b> “L'ISPRA cura che le amministrazioni e gli Istituti scientifici nazionali competenti accedano, attraverso il sistema SINTAI, alle informazioni rese disponibili ai sensi del comma 1”</p>
<p>Sviluppo e gestione del Sistema Informativo SIViRI a supporto della CoNViRI (Commissione Nazionale per la Vigilanza sull'uso delle Risorse Idriche)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manutenzione e gestione del sistema SIViRI</li> <li>2. Elaborazione dati SIViRI per produzione report finalizzati alla relazione al Parlamento da parte della CoNViRI</li> <li>3. Reingegnerizzazione del sistema SIViRI</li> </ol> <p>Attività per la quale il MATTM si avvale di ISPRA</p>	<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> <p>La Commissione è stata soppressa, nelle more delle successive attribuzioni di competenza l'attività è attualmente svolta da ISPRA</p>
<p>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</p>	<p><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</p>



	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.

<b>5. Analisi, valutazione e controlli</b>	
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.	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
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 imprevisti 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 (ISPRA) “..”, 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;
L’Istituto assicura le funzioni di <b>vigilanza sull’uso pacifico dell’energia nucleare</b> e, in maniera schematica, svolge le seguenti attività: <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</li> </ul>	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  L.61/94 art.1 “l’Agenzia nazionale per la protezione dell’ambiente (ANPA) [...] svolge: a) le attività tecnico-scientifiche di cui all’articolo 01, comma 1, di interesse nazionale,  (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

<p>protezione fisica installazioni e materie nucleari e relativi controlli;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adempimenti internazionali nel campo delle salvaguardie;</li> <li>- gestione e sviluppo delle competenze</li> </ul>	<p>delle attività connesse all'uso pacifico dell'energia nucleare e nei controlli In materia di protezione dalle radiazioni”</p>
<p>Gestione della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale RESORAD. Coordinamento delle ARPA APPA e enti e organismi partecipanti. Gestione della Banca dati nazionale DBRad</p>	<p>"Trattato EURATOM Artt. 35 e 36 - - D.Lgs. 230/95 art 104: <b>ANPA</b> a) coordina le misure effettuate dagli istituti, enti o organismi di cui sopra, riguardanti la radioattività dell'atmosfera, delle acque, del suolo, delle sostanze alimentari e bevande e delle altre matrici rilevanti, seguendo le modalità di esecuzione e promuovendo criteri di normalizzazione e di intercalibrazione; b) promuove l'installazione di stazioni di prelevamento di campioni e l'effettuazione delle relative misure di radioattività, quando ciò sia necessario per il completamento di un'organica rete di rilevamento su scala nazionale, eventualmente contribuendo con mezzi e risorse, anche finanziarie; c) trasmette, in ottemperanza all'articolo 36 del Trattato istitutivo della CEEA, le informazioni relative ai rilevamenti effettuati. - Per quanto attiene alle reti nazionali, l'<b>ANPA</b> provvede inoltre alla diffusione dei risultati delle misure effettuate</p>
<p>Riconoscimento degli organismi per la misura della concentrazione di radon nei luoghi di lavoro</p>	<p><b>D.Lgs. 230/95 art 104:- - Art. 107 comma 3:</b> - Gli organismi ... di cui all'articolo 10-ter, comma 4 (radon), devono essere riconosciuti idonei ... da istituti previamente abilitati ... Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dell'interno e della sanità, sentiti l'<b>ANPA</b>, l'istituto di metrologia primaria delle radiazioni ionizzanti e l'<b>ISPESL</b>, sono disciplinate le modalità per l'abilitazione dei predetti istituti - - Art. 160: - Le disposizioni di cui all'articolo 107 si applicano tre anni dopo la data di entrata in vigore dei decreti previsti in tale articolo; nelle more, le attività continuano a svolgersi secondo le condizioni già in atto. <b>All'ANPA</b> e all'<b>ISPESL</b> sono attribuite le funzioni di istituti abilitati di cui all'articolo 107, comma 3</p>
<p>Adempimenti derivanti dal regolamento REACH sulle sostanze chimiche pericolose</p>	<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>
<p>Monitoraggio della qualità dei combustibili</p>	<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</p>

	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'APAT 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.
Inventario nazionale delle attività a rischio di incidente rilevante	<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 (ANPA), 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.
Ecolabel Ecoaudit EMAS	<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 (ANPA), 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'ANPA 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 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.

<b>6. Coordinamento del Sistema Agenziale</b>	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Promozione e coordinamento del Sistema Agenziale: - Consiglio Federale - Comitato Tecnico Permanente - programmazione triennale delle attività interagenziali	<b>L.61/94</b> art.1 "l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA) [...] svolge: [...] 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; Dm Ambiente 21 maggio 2010, n. 123

	<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
Sviluppo e convalida di metodi ecotossicologici per l'applicazione del regolamento REACH e applicazione armonizzata a livello nazionale delle buone pratiche di laboratorio (BPL).	<b>DM salute 22/11/2007</b> Allegato I punto 1.6 "... L' <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"
Estensione dell'accreditamento del Centro SIT n. 211 (servizio metrologia ambientale) ai parametri della qualità dell'aria. Partecipazione alla rete di laboratori AQUILA (rete di laboratori di riferimento per la qualità dell'aria)	<b>D. Lgs 155/2010</b> Art. 17 ( <i>Qualità della valutazione in materia di aria ambiente</i> ) <b>” Decreto MATTM e MEF 123/2010 Art. 2</b> “C.2. Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, l' <b>Istituto</b> ... omissis... garantisce l'accuratezza delle misurazioni e il rispetto degli obiettivi di qualità e di convalida dei dati anche attraverso l'approvazione di sistemi di misurazione, l'adozione di linee guida e l'accreditamento dei laboratori.” <b>D. Lgs 155/2010 Art. 17</b> “c. 4. 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>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 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</b> (<i>Qualità della valutazione in materia di aria ambiente</i>) <b>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</p>

	<p>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</b> Art.2 comma 2 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</b>, art. 78 octies L'<b>ISPRA</b> assicura la comparabilità dei risultati analitici dei laboratori ARPA, APPA o degli enti appaltati da queste ultime, sulla base:</p> <p>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	Dm Ambiente 21 maggio 2010, n. 123 Articolo 16 Scuola di specializzazione in discipline ambientali  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.

<b>9. Emergenze</b>	
<b>Attività</b>	<b>Riferimenti legislativi</b>
Struttura Operativa del Servizio Nazionale di Protezione Civile	<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> .  DPCM 21/11/2006 art. 2 – “Composizione.” 1. Il Comitato è presieduto dal capo del Dipartimento della protezione civile ed è composto: 1) da un rappresentante dell’ <b>Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici</b> ,”
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> .
Supporto alle Autorità di Protezione Civile per gestione emergenze ed attuazione degli interventi, bonifiche	<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.
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	<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
Valutazione del danno ambientale a seguito di versamenti di sostanze tossiche e nocive in mare. Comitato Permanente Interministeriale di pronto intervento	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



## **CRA 01 - DIREZIONE GENERALE**

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo A0010001 – Monitoraggio**

Nell'ambito della Gestione del Ciclo della performance, l'Istituto ha gestito tutto il processo legato alla misurazione e valutazione delle attività prioritarie dell'Ente. Detto processo include la necessaria fase di monitoraggio dell'andamento delle attività e degli obiettivi inseriti nel Piano della Performance annuale.

In tal senso, il monitoraggio, previsto semestralmente, assicura il coinvolgimento delle strutture dell'Istituto nella fase dell'eventuale revisione degli obiettivi, prodotti/servizi e/o target dichiarati a inizio periodo e fornisce supporto a tutti i dirigenti per la ridefinizione delle priorità della struttura, analizzandone e verificandone i presupposti informativi per una eventuale richiesta di riprogrammazione.

In particolare, è stato assicurato il supporto alle strutture per la revisione e l'aggiornamento del database dei prodotti e servizi, anche ai fini di una successiva pianificazione, la revisione e aggiornamento dei format predisposti per il monitoraggio. A conclusione del ciclo di gestione della performance 2014 è stata redatta la Relazione sulla performance, nella quale sono stati raccolti gli esiti delle attività dell'esercizio passato e misurato il grado di raggiungimento degli obiettivi. La redazione della Relazione è stata, tra l'altro, propedeutica allo svolgimento del processo di valutazione individuale, in conformità al Manuale Operativo del Sistema di misurazione e valutazione ISPRA, sui cui principi informativi, l'Istituto sostiene lo sviluppo delle competenze dei Responsabili di strutture dirigenziali, così come avviene per ogni fase del ciclo di gestione della Performance. L'Istituto ha provveduto alla revisione anche degli strumenti che consentono la rilevazione dell'andamento degli obiettivi prioritari dell'Ente, anche in esecuzione degli atti regolamentari approvati (Statuto e Regolamento) e dell'innovata normativa vigente in materia di PA, nonché del decreto n. 150/2009. Inoltre, l'Istituto ha proseguito nella propria attività di affinamento dei 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. L'Istituto ha proseguito, altresì, nell'applicazione della Procedura di Audit delle Convenzioni la cui stipula comporta un significativo impegno per l'Ente sia in termini economici, che umani che finanziari.

#### **Obiettivo A0010002 – Valutazione**

Nell'ambito del Ciclo di Gestione della Performance, l'Istituto ha assicurato il corretto svolgimento del processo di valutazione dei risultati e degli obiettivi raggiunti così come adottati con il Piano della Performance 2015-2017, garantendo l'espletamento di tutte le attività ad esso propedeutiche. In particolare, è stata effettuata la tempestiva elaborazione degli esiti della fase di consuntivazione, nella quale ciascun Responsabile di Struttura di livello dirigenziale è stato coinvolto ed affiancato anche al fine di assicurarne la diretta partecipazione al processo.

Relativamente alle attività di studio e analisi della normativa, sono stati analizzati i contenuti della nuova normativa in materia di PA nonché degli atti adottati dal Dipartimento della Funzione Pubblica, cui sono state trasferite le competenze, precedentemente assegnate all'A.NA.C (già CiVIT), in ordine all'applicazione del D.Lgs. n. 150/2009.

Nel processo di valutazione si è tenuto, altresì, conto di tutta la normativa intervenuta in tema di anticorruzione e trasparenza strettamente connessa anche alla valutazione dei Responsabili di livello dirigenziale preposti al recepimento degli obblighi sanciti in tale ambito. L'Istituto ha

provveduto, inoltre, all'elaborazione di tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente in ordine alla Relazione sulla Performance dell'anno precedente e fornito un adeguato supporto all'O.I.V. per la redazione delle Relazioni di monitoraggio sul funzionamento del Sistema di Valutazione, Trasparenza e Integrità dei Controlli Interni, sull'assegnazione degli obiettivi individuali per il Personale dirigente e non dirigente, sulla premialità dell'ISPRA, sull'avvio del ciclo della performance e sull'integrazione del Piano della Performance, P.T.P.C. (Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione) e P.T.T.I. (Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità).

Per quanto concerne poi la valutazione delle attività di ricerca è stato assicurato il supporto richiesto dal Consiglio Scientifico nella sua azione diretta ad individuare modelli e criteri per detta valutazione anche in vista di una possibile convenzione da stipulare all'uopo con l'ANVUR.

### **Obiettivo A0020004 – Ufficio Stampa**

L'attività dell'Ufficio Stampa si è articolata nel 2016 in molteplici e nuove direzioni. La copertura mediatica dei principali eventi ISPRA ha integrato maggiormente tutti gli strumenti di comunicazione a disposizione (comunicato stampa, *social media*, sito Internet, Ispra Tv, rivista Ideambiente) e sono stati predisposti comunicati stampa in occasione di attività condotte dall'ISPRA e valutate di particolare interesse mediatico da parte dell'Ufficio Stampa. Sono stati predisposti comunicati congiunti con altre Istituzioni relativamente ad iniziative cui l'Istituto ha fornito un supporto tecnico scientifico.

È proseguita la ricognizione online degli articoli di stampa e delle uscite radio-televisive, opportunamente selezionati dall'Ufficio; questo ha consentito all'Ufficio Stampa una valutazione costante della visibilità dell'ISPRA sui media quanto a presenza e contenuti e una puntuale informazione interna sulle attività, tanto ai vertici dell'Istituto quanto a tutto il personale.

Il crescente ruolo dei *social media* nell'informazione e la presenza di notizie ISPRA, la cui programmazione per tutta la settimana ha garantito una presenza ed un aggiornamento costanti e continui, hanno permesso un rafforzamento della presenza di Ispra anche attraverso questo strumento di comunicazione. Nel 2016 il solo account Twitter "Ispra\_Press" ha fatto partire circa 2000 tweet, rilanciati poi su Facebook e altri social. Abbiamo all'attivo quasi 19.200 followers su Twitter e 12.400 su Facebook.

Alcuni eventi in particolare (consumo di suolo, pesticidi nelle acque) hanno aumentato nel 2016 il lavoro di gestione dei rapporti con i giornalisti, attraverso il coordinamento delle interviste ai vertici Ispra e ai ricercatori.

La rivista periodica "IdeAmbiente" (redazione interna, ma con contributi esterni), coordinata dall'Ufficio Stampa, continua ad essere un veicolo di informazione e comunicazione ambientale per il vasto pubblico. In fase di continua evoluzione sia per la parte grafica che di contenuti e rubriche, è stato avviato un progetto di sito che nel 2017 ospiterà una nuova versione online della rivista.

Elemento di novità del 2016 è stato l'avvio di un importante lavoro di coordinamento tra i comunicatori dell'SNPA. L'Ufficio Stampa è stato particolarmente coinvolto su tre linee di lavoro: la newsletter SNPA AmbienteInforma, quale primo strumento di comunicazione coordinato del Sistema; iniziative di formazione rivolte ai giornalisti sul tema del Sistema; gestione integrata dei *social media*.

L'Ufficio stampa ISPRA è stato spesso coinvolto e chiamato a partecipare, in qualità di relatore o moderatore, ad eventi sulla comunicazione e l'informazione sia relativamente ad ISPRA che a quella di Sistema, contribuendo a diffondere attività, iniziative, pubblicazioni di questa realtà che la Legge 132/2016 ha definitivamente sancito.

**Obiettivo A0080001 - Sviluppo Infrastrutture Tecnologiche**

Nel 2016 sono state espletate attività di:

- collaborazione alla migrazione dell'applicativo SEVESO su nuovi sistemi;
- acquisizione in carico (gestione e manutenzione) infrastruttura di virtualizzazione ex Bonifiche;
- migrazione sistema protocollo generale (IRIDE) da Windows Server 2003 a Windows Server 2012R2;
- conversione server Rischio Industriale (RISIND) da fisico a virtuale;
- aggiornamento sw infrastruttura di virtualizzazione;
- aggiornamento sw di backup dell'infrastruttura di virtualizzazione;
- installazione del sistema di protezione antivirus KSV per server virtuali;
- monitoraggio e creazione backup/recovery dati istituto;
- approvvigionamento e collaudo dei sistemi;
- monitoraggio on-line e gestione remota delle risorse ICT (Sistema Nagios);
- assistenza sistemistica e predisposizione/configurazione dei server;
- gestione del Data Center e dei relativi sistemi;
- supporto e creazione macchine virtuali su sistema VMware;
- aggiornamento del sistema antivirus per la protezione delle postazioni di lavoro fisse e portatili dell'Istituto, per sedi locali e remote, nonché di ambiente virtuali;
- supporto al Sistema CARINA (catasto telematico dei rifiuti).

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

Nel 2016 le attività hanno riguardato:

- attività di help desk (circa 4.200 richieste di intervento evase);
- configurazione, installazione, gestione apparecchiature di office automation (circa 200 installazioni di hardware tra nuovo e riciclato);
- standardizzazione dell'ambiente operativo delle postazioni di lavoro (ISO);
- migrazione dei client in Active Directory e attuazione della rimozione dei privilegi amministrativi degli utenti sui Client;
- migrazione dalle obsolete implementazioni desktop di Windows XP alle nuove versioni di Windows 7, 8 - 8.1 - 10 – Studio e risoluzione delle problematiche per la standardizzazione dell'ambiente operativo e la verifica della compatibilità del software applicativo gestionale e tecnico scientifico;
- riorganizzazione dei magazzini informatici finalizzata alla gestione del ciclo logistico degli apparati:
  - movimentazione/ Rottamazione delle apparecchiature obsolete;
  - predisposizione per la cessione gratuita delle apparecchiature informatiche obsolete.
- Telelavoro. Organizzazione e gestione delle attività di installazione, manutenzione/aggiornamento e funzionamento della strumentazione informatica inerente le postazioni di lavoro;
- supporto tecnico agli eventi interni ed esterni ad ISPRA (conferenze, seminari, videoconferenze webex) organizzati dalle Unità dell'Istituto;
- gestione del Servizio per la manutenzione dell'hardware fuori garanzia e attività di help desk.

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

Nel 2016 sono state svolte le seguenti attività:

- manutenzione evolutiva e correttiva, gestione e supporto all'utenza del Sistema Informatico di Amministrazione e Contabilità;
- impatto e configurazione minima del sistema contabile per adeguamento normativo alla riforma contabile prevista da d.lgs. 91/2011;
- de-materializzazione e gestione documentale: manutenzione evolutiva e correttiva, gestione e supporto all'utenza del Sistema Informatico per la gestione del protocollo informativo e flussi documentali;
- manutenzione ordinaria delle basi dati dei sistemi informativi della Contabilità, del Personale delle Presenze e della gestione documentale, messa in opera una strategia di protezione dei dati (backup, disaster recovery);
- supporto all'uso della Posta Elettronica Certificata (PEC) e della firma digitale. Importazione anagrafiche Ipa e supporto per invio massivo automatizzato;
- nuovo Sistema di gestione del Personale: avvio modulo trattamento economico del personale;
- gestione di una piattaforma open source di reportistica (Business Intelligence);
- sviluppo del sistema informatico per la gestione di dati inerenti gli impianti soggetti a rischio industriale, in particolare: manutenzione evolutiva dell'applicazione Seveso per gli adeguamenti normativi previsti dalla direttiva Seveso III con il D.Lgs 105/2015; analisi, sviluppo e deploy di un'applicazione web per la consultazione dei dati, anche storicizzati, dell'inventario SEVESO e di un portale web per le operazioni di notifica che devono effettuare gli stabilimenti ad incidente rilevante;
- analisi, sviluppo e deploy dell'applicazione software "BIRD" per la gestione delle informazioni inerenti gli incidenti avvenuti sul territorio nazionale e non;
- assistenza al Sistema CARINA (catasto telematico dei rifiuti);
- studi di fattibilità inerenti lo sviluppo di nuovi progetti per sistemi informatici anche al di fuori del campo gestionale e amministrativo;
- sviluppo di un sistema per la centralizzazione log server, gestione centralizzata server Linux e servizio messaggistica tra programmi;
- manutenzione sito intranet qualità, document management system qualità, bacheca, sito interno del cn-nuc (ex ris.dir), vari mini siti aggiornati a nuove strutture, manutenzione programma Whistle blow per l'anticorruzione.

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

Nel 2016 le attività hanno riguardato:

- configurazione e messa in esercizio delle nuove apparecchiature di firewalling e UTM, interventi di migrazione e tuning della nuova architettura;
- nuovo contratto di fornitura di servizi sulla rete della ricerca italiana GARR, con accesso diretto per la nuova sede di Palermo;
- nuovi servizi di collegamento in tunnel IPSEC in ambito di progetti ISPRA (strategia marina);
- sviluppo e manutenzione della rete dati in produzione, per tutte le sedi ISPRA, inclusi i sistemi di sicurezza;
- diffusione su tutte le sedi ISPRA (ad eccezione di Via Brancati 48) dei servizi e delle configurazioni necessari al funzionamento della telefonia IP digitale;

- completamento impianti di trasmissione WiFi;
- upgrade della banda di comunicazione all'interno della rete dati ISPRA a 60 Mbit/sec per le sedi di Via Pavese e Castel Romano;
- diffusione sulle sedi Ispra di sistemi di monitoraggio delle prestazioni del traffico dati;
- attivazione di configurazioni ridondate del core switching ISPRA per i servizi e le apparecchiature server centrali DIR-INF ISPRA.

### **Obiettivo A0090001 – Attività internazionali**

Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, anche attraverso il raccordo interno all'ISPRA, per contribuire:

- alla proposta e relativo budget per l'Iniziativa Azione Climatica e Trasparenza (ICAT) nell'ambito dell'Accordo di Parigi della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici;
- ai commenti in ambito Working Party on International Environmental Issues (Chemicals) del Consiglio Europeo, per il settimo comitato intergovernativo negoziale (INC7) della Convenzione di Minamata sul mercurio e nella elaborazione dei contributi per la quantificazione degli oneri di ratifica della Convenzione;
- alla diffusione dell'informativa sull'adozione del "Regional Action Plan on Sustainable Consumption and Production in the Mediterranean" come Focal Point italiano nel relativo Centro per la Produzione e il Consumo Sostenibile dell'UNEP/MAP e commenti preliminari al processo per la definizione degli indicatori di SCP per il Piano d'Azione;
- alla Convenzione sulla Diversità Biologica, Protocollo di Nagoya e Trattato FAO sulle risorse fitogenetiche, Decreto legislativo n. 190/2010 sulla Direttiva quadro per la strategia per l'ambiente marino, regolamentazione nazionale sull'uso dei disperdenti in mare;
- all'implementazione in Italia della Convenzione internazionale per il controllo e la gestione delle acque di zavorra delle navi e dei sedimenti;
- alle iniziative della Commissione europea in materia di monitoring e reporting del diritto ambientale europeo;
- alla cooperazione bilaterale in materia di VAS e VIA attraverso accordi ad hoc;
- al Network della Comunicazione Ambientale Europea Green Spider (Rappresentanza italiana alla riunione annuale a Bruxelles in ambito Green Week);
- al documento "Valutazioni sul posizionamento italiano rispetto ai 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite" elaborato da SOGESID per il MATTM.

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

- facilitazione e/o coordinamento delle relazioni e della rappresentanza istituzionale e/o predisposizione di accordi con istituzioni nazionali (CNR, Marina Militare, Comando generale delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera, MAECI, ASI) ed esteri (visite tecniche, incontri, seminari) e con organismi ed associazioni europee (EUROGOOS, IMPEL, EPA Network e gruppi di interesse);
- coordinamento e predisposizione di contributi per la rappresentanza di ISPRA ad iniziative strategiche nazionali, europee e internazionali quali, ad es. INSPIRE, Programma di Osservazione della Terra Europeo COPERNICUS; Rete dei Servizi climatici (NCSNI) nell'ambito del Programma Global Framework for Climate Service dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale WMO; Tavolo Nazionale Servizi di Geologia Operativa;
- diffusione delle opportunità dei programmi e bandi nazionali, europei ed internazionali, con note

informativa, relazioni, presentazioni e organizzazione dei corsi di formazione interni sul programma Horizon 2020, anche in collaborazione con l’Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (APRE), di cui ISPRA è socio;

- facilitazione e raccordo della partecipazione ISPRA a bandi ed iniziative europee (H2020, Twinning, bandi CE, LIFE, Interreg, etc.), con attività di help-desk, verifica delle istruttorie interne, indirizzo e supporto nella definizione delle relative procedure gestionali ed amministrative, monitoraggio delle proposte progettuali presentate, contributi alla predisposizione di proposte progettuali;
- collaborazione con la rivista *IdeAmbiente* e Portale web, redazione di articoli, notizie, schede; progettazione, coordinamento redazionale e diffusione della newsletter *L’e-Inforna* del Forum Nazionale degli Utenti del Programma Copernicus; collaborazione a pubblicazioni per temi di carattere intersettoriale e alle attività di comunicazione in ambito dell’Iniziativa di Programmazione Congiunta della ricerca sull’acqua (JPI Water) e in ambito del Progetto PIANO (Policies, Innovation And Networks for enhancing Opportunities for China-Europe water cooperation);
- coordinamento della partecipazione e contributi di ISPRA alle riunioni presso il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale nell’ambito dell’Accordo di cooperazione scientifica e tecnologica Italia-USA ed agli incontri tra vertici e rappresentanti di ISPRA e dei Servizi Geologici Statunitensi a Roma e a Reston;
- coordinamento della partecipazione e contributi di ISPRA alle riunioni presso il Ministero degli Affari Esteri per il Tavolo Artico istituito presso la DG UE;
- organizzazione della mostra fotografica ISPRA “Colori Profondi del Mediterraneo” e del convegno istituzionale inaugurale a Cagliari, quale attività di divulgazione e sensibilizzazione alla tutela della biodiversità e valorizzazione delle attività di ricerca dell’Istituto;
- organizzazione evento EPA Network Plenary meeting a Roma (5-8 aprile 2017) e rappresentanza nel Better Regulation Interest Group;
- partecipazione al gruppo di lavoro per la traduzione in inglese di alcune procedure per la registrazione in qualità.

#### **Obiettivo A0110005 – Editoria e Ispra tv**

In conseguenza della sempre maggiore richiesta di una razionalizzazione delle risorse economiche, considerata la scarsa disponibilità finanziaria per la stampa di pubblicazioni, anche per l’anno 2016 si è provveduto a favorire maggiormente la pubblicazione in formato elettronico dei prodotti editoriali rispetto alla stampa cartacea, che il Settore Editoria ha curato solo per quelle pubblicazioni che prevedono la presentazione e una necessaria distribuzione, come nel caso di Report istituzionali dell’ente.

La pubblicazione in formato elettronico ha comportato un ulteriore sforzo in supporto degli autori, sia per quanto attiene alla parte grafica che all’attività di impaginazione, attraverso una più attenta revisione e pubblicazione online in Intranet delle gabbie grafiche, rendendo più agile e intuitivo per gli autori il lavoro di impaginazione e la successiva pubblicazione delle opere in formato digitale. L’attività grafica, seppur consolidata da tempo attraverso l’utilizzo di composizioni di immagini, formati e linee guida a disposizione degli autori per la pubblicazione in formato elettronico, nel rispetto delle specifiche delle varie Collane editoriali, ha denunciato, nel corso dell’anno, la necessità di una profonda revisione per giungere a un sostanziale adeguamento a più moderni criteri di concezione grafica.

L’attività di divulgazione scientifica tramite web-tv ha subito forzatamente uno stop dovuto alla chiusura del sito alla scadenza del contratto, poiché non si è potuto, causa le non sufficienti

risorse finanziarie, procedere con il rinnovo al fornitore del servizio. L'attività del settore preposto è comunque proseguita con la realizzazione di altri prodotti-progetti non immediatamente fruibili dagli utenti, attraverso l'organizzazione delle fasi necessarie alla realizzazione di alcune produzioni multimediali (documentari, brevi filmati, repertori di immagini varie) e in taluni casi alla produzione video vera e propria che ha trovato il canale di diffusione e distribuzione attraverso la realizzazione di dvd. La mancanza del sito dedicato alla ISPRA TV è stata compensata da un funzionamento più accentuato della pagina Facebook del sito medesimo, con un'attenzione particolare alle diverse occasioni di divulgazione al pubblico di eventi organizzati da ISPRA, manifestazioni che sono state opportunamente monitorate e commentate via web con l'ausilio soprattutto di scatti fotografici o filmati divulgati sulla piattaforma libera VIMEO. Il Settore ISPRA TV, ha comunque provveduto a fornire indicazioni e proposte fattibili, e in corso di effettiva realizzazione, affinché fosse implementato un nuovo sito interamente prodotto e gestito con risorse interne all'Ente.

### **Obiettivo A0130002 - Attività di comunicazione interna ed esterna dell'Urp**

E' stato assicurato il regolare esercizio del diritto di accesso ai documenti amministrativi ed alle informazioni ambientali, utilizzando i canali di posta elettronica e PEC, fax, posta ordinaria e visita diretta c/o i ns. uffici.

Con Disposizione 1309/DG del 08/04/2016, l'Ispra si è dotata della "Carta dei Servizi", nella quale il Servizio DIR URP ha inserito i seguenti processi:

- URP.01: "Gestione ed assegnazione delle richieste di informazioni ambientali ricevute tramite canale "[urp@isprambiente.it](mailto:urp@isprambiente.it)";
- URP.02: "Gestione delle richieste di informazioni ambientali ricevute tramite canale [urp@isprambiente.it](mailto:urp@isprambiente.it) di diretta competenza dell'URP";
- URP.03: "Gestione reclami, segnalazioni e suggerimenti pervenuti all'URP dall'utenza".

L'adesione a tale progetto, segna l'inizio di un'azione di miglioramento della qualità dei servizi proposti all'utenza, al fine di adeguare l'offerta di tali servizi alle esigenze dei fruitori degli stessi, non solo per quanto concerne puramente i processi inseriti all'interno del SGQ dell'Ispra.

Quanto sopra ha comportato il preliminare sviluppo di opportuni strumenti informatici ed la predisposizione di relative procedure, per consentire la raccolta dei dati ed il monitoraggio degli obiettivi previsti nelle diverse tipologie di servizi offerti, in termini di accessibilità, tempestività, trasparenza ed efficacia.

### **Obiettivo A0130004 – Diritto di Accesso**

In via preliminare, occorre precisare che, elemento informatore di tutte le attività del 2016, è stato lo sviluppo ed il completamento dei sistemi e procedure ISPRA in attuazione di quanto disposto dall'art. 28 del D.Lgs. n.112/2008, convertito con L. n.133/2008, nonché dallo Statuto adottato con DM. n.356/2013.

Pertanto, primaria attività dell'URP è stata quella di porre in essere, oltre l'espletamento dei compiti ordinari assegnati in declaratoria, ogni azione diretta a definire, attraverso un lavoro condiviso e sinergico con tutte le strutture dell' Istituto (attraverso i loro referenti), regole e sistemi uniformi dei servizi URP per tutte le componenti dell'Istituto.

Le attività di seguito descritte hanno tenuto conto del generale indirizzo di rilancio del Sistema Agenziale e delle sue potenzialità di "fare rete", allo scopo di sviluppare politiche e servizi integrati e coordinati. In relazione a tale aspetto l'URP ha continuato a svolgere una funzione di promozione e di coordinamento nei confronti del sistema degli URP del Sistema agenziale, al fine di conseguire gli obiettivi di sviluppo integrato dello stesso sistema degli URP.

Tanto premesso, le attività svolte nel 2016 possono essere suddivise nei seguenti macro sistemi di azioni:

- accesso ai documenti amministrativi ed alle informazioni ambientali;
- comunicazione esterna ed interna;
- Customer Satisfaction e ricezione segnalazioni/reclami;
- promozione e sviluppo di sistemi integrati di servizi nell'ambito della Rete degli URP del Sistema Agenziale.

Sono stati perfezionati gli strumenti normativi a disposizione dell'Istituto per un corretto e trasparente rapporto con l'utenza esterna.

Primaria attività è stata quella di porre in essere ogni azione diretta a perfezionare le procedure elaborate nel 2015. Si è provveduto a ridurre ulteriormente i tempi di risposta all'utenza esterna da parte dell'Istituto, anche attraverso un sistema di monitoraggio e solleciti delle richieste smistate alle varie strutture, assicurando verso l'esterno un linguaggio uniforme. Tutta la modulistica e i relativi format di verbale sono stati aggiornati e resi disponibili all'utenza interna ed esterna sulle pagine URP del sito e dell'intranet.

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

In tale ambito sono stati realizzati i seguenti prodotti/servizi:

- risposte dirette via mail agli utenti esterni e interni alle richieste di accesso a documenti o informazioni ambientali;
- smistamento a Soggetti esterni o alle Unità interne competenti per le risposte all'utenza e coordinamento nella predisposizione di risposte di competenza di più unità;
- monitoraggio e solleciti per il rispetto della tempistica fissata per legge ai riscontri alle richieste di cui al punto I.

Sono stati effettuati interventi informatici evolutivi sul database utilizzato dall'URP per la gestione delle richieste di accesso agli atti ed alle informazioni ambientali, che hanno consentito di effettuare interrogazioni e restituire report complessi contenenti tra l'altro:

- dati rappresentativi del livello di ricezione e riscontro delle richieste di informazioni ambientali e accesso ai documenti amministrativi inviate dall'utenza a ISPRA incluso l' eventuale inoltro ad altri enti per non competenza ISPRA;
- dati rappresentativi del profilo dell'utenza ISPRA (tipologia, motivazione) dati rappresentativi del livello di gradimento (customer satisfaction) espresso dall'utenza per il servizio reso dall'Istituto nel suo complesso e dalle sue diverse articolazioni interne.

I report sono stati restituiti alle strutture, che hanno attivamente collaborato alla raccolta delle informazioni con cadenza periodica, valorizzandone gli aspetti di pregio, e fornendo strumenti utili a soddisfare le esigenze dell'utenza esterna di ISPRA.

### **Obiettivo A0130007 - Progetto SI/URP - Sistema Integrato degli URP del Sistema delle Agenzie Ambientali**

Dopo la realizzazione dell'area operatori interna, nel corso dell'anno 2016 si è provveduto allo sviluppo e l'ultimazione dell'area pubblica aperta al cittadino del progetto Portale "URPAMBIENTE", uno dei prodotti realizzati nell'ambito del Progetto SI-URP - Sistema Integrato degli Uffici per le Relazioni con il Pubblico del Sistema delle Agenzie Ambientali (ISPRA-ARPA/APPA) in collaborazione con gli operatori e i referenti delle Agenzie ambientali



aderenti al Progetto SI-URP. Nello specifico, è stata avviata l'attività dell'area di condivisione interna dedicata allo scambio di atti e informazioni tra gli URP del Sistema Nazionale delle n. 19 Agenzie Ambientali che afferiscono al Progetto, le cui principali finalità sono:

- assolvere gli obblighi di legge prescritti dalle leggi n. 241/90, n.150/00, n.108/01 e D.lgs n. 152/06;
- promuovere e realizzare processi di cooperazione e di integrazione organizzativa dei servizi e delle attività di competenza degli URP delle Agenzie ambientali;
- migliorare la qualità complessiva dei servizi che gli URP delle Agenzie ambientali sono chiamati a garantire alla collettività ed alle istituzioni.

Nel 2016 è stata conclusa l'implementazione dei contenuti dell'area "pubblica" dedicata all'utenza esterna ed è stato pubblicato e reso disponibile agli operatori il set completo dei videotutorial (cottimo n. 030/14/CF) avente ad oggetto il corretto utilizzo del Portale diretti agli operatori.

Nel corso del triennio 2016-18 si prevede l'aggiornamento dei contenuti da parte delle altre Agenzie e tutti gli interventi necessari ad assicurare che il portale vada online in condizioni di sicurezza e regolarità di gestione e amministrazione dei contenuti. Dovranno essere valutate e assicurate tutte le condizioni (quali l'infrastruttura sistemistica e di sicurezza del portale) necessarie per la messa in linea ed il suo mantenimento in costante ed efficiente funzionamento.

#### **Obiettivo A0170001 – Centro Interagenziale Igiene e Sicurezza**

Nel corso del 2016 sono state svolte le seguenti attività:

- coordinamento e organizzazione delle riunioni della rete dei referenti delle Arpa;
- formazione in materia di sicurezza prevista;
- pubblicazione del "Manuale e linee guida per la gestione degli infortuni e mancati infortuni nel SNPA".

#### **Obiettivo A0180001 – Emergenza terremoto 2016 Centro Italia**

ISPRA è parte del Comitato Operativo del Dipartimento della Protezione Civile (DPC) e come tale ha preso parte al coordinamento delle attività fin dall'inizio dell'emergenza.

In particolare, personale ISPRA ha partecipato dal 24 agosto alle attività del Comitato, presso la sede in Roma della Protezione Civile e, a partire dal 28 agosto, ha presidiato stabilmente con propri rappresentanti il Comitato Operativo Permanente presso la Direzione Comando e Controllo (Di.Coma.C.) del DPC insediata a Rieti.

Inoltre, come Centro di Competenza del DPC, ha supportato la Funzione Tecnica del Dipartimento nelle attività sul terreno collegate al sisma, con particolare attenzione a:

- valutazione speditiva della stabilità dei versanti, a supporto delle decisioni per la gestione della viabilità (chiusura e/o riapertura della stessa), suggerendo la necessità di opportune opere di mitigazione del rischio;
- valutazione della compatibilità geo-idrologica di siti destinati a diversi usi, quali alloggi temporanei, cassette, container, depositi temporanei di macerie, attività commerciali temporanee, scuole.

In questo ambito, personale altamente qualificato di ISPRA (geologi, geofisici, geotecnici, ingegneri ambientali e tecnici) è stato presente sul territorio colpito fin dai momenti immediatamente successivi alla prima scossa sismica, nei territori comunali di Amatrice e

Accumoli nella provincia di Rieti, nel Lazio e in quelli di Arquata del Tronto e Montegallo in provincia di Ascoli Piceno, nelle Marche.

A seguito della seconda e terza scossa di terremoto del 26 e 30 ottobre, a più di due mesi dalla prima, l'impegno legato all'ampliamento delle zone di intervento nelle province di Perugia e Terni, in Umbria, nelle province di Teramo e Macerata nelle Marche e nella Regione Abruzzo, con il coinvolgimento di più di 140 territori comunali, ha richiesto un nuovo maggiore sforzo al personale già impiegato.

La Direzione Generale ISPRA ha deciso quindi di sistematizzare il coinvolgimento, fino a quel momento solo sporadico, del neonato Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) nelle attività emergenziali, ottenendo la disponibilità delle Agenzie regionali a fornire delle squadre di personale specializzato per offrire un supporto il più completo possibile al DPC.

Si è sviluppata quindi, sotto il coordinamento di ISPRA, una collaborazione articolata nella presenza nell'area colpita, a rotazione settimanale, delle Agenzie disponibili con squadre autonome, composte di 2 unità con professionalità di geologo o ingegnere ambientale e con esperienza specifica sui temi sopra descritti. Tali presenze si sono affiancate alle quotidiane disponibilità del personale ISPRA.

Nel periodo 24 Agosto – 31 dicembre ISPRA ha effettuato sopralluoghi su **circa 280 siti** posti in oltre 50 comuni di cui una cinquantina in collaborazione con le Agenzie regionali; in particolare 60 hanno riguardato problemi legati alla **viabilità**, principale e secondaria, con particolare attenzione ai fenomeni di crollo di massi ed alla valutazione del rischio residuo; 40 hanno permesso di valutare l'idoneità di siti destinati all'ubicazione di **Tendopoli**, nella fase iniziale, o successivamente **Container ad uso abitativo**; 100 hanno riguardato la valutazione della idoneità geo-idrologica di siti destinati a **MAP** (Moduli Abitativi Provvisori) o **SAE** (Soluzioni Abitative in Emergenza); 6 sono stati dedicati alla valutazione della idoneità di siti destinati a **scuole** ed i rimanenti hanno riguardato varie tematiche che comprendono a titolo di esempio: la frana di **Pescara del Tronto**, l'aumento della portata delle **sorgenti del fiume Nera**, le variazioni di portata della sorgente del **Torbidone a Norcia**, la compatibilità geo-idrologica di siti destinati allo **stoccaggio temporaneo di macerie**, la **viabilità sentieristica** di montagna, i versanti del monte Vettore.

Per ciascun sopralluogo sono stati redatti specifici Report, valutando l'idoneità dei diversi siti esaminati, per quanto attiene alla **compatibilità geo-idrologica**, con l'ausilio della documentazione geologica e geologico-tecnica ricavabile dal geoportale del Dipartimento per il servizio geologico d'Italia (<http://sgi.isprambiente.it/geoportal/catalog/main/home.page>) e dalle ulteriori fonti disponibili sui siti regionali e delle Autorità di bacino, supportando in tal modo la scelta definitiva dei siti stessi che è rimasta comunque in capo alle autorità locali ed al DPC.

Inoltre una grande attenzione è stata dedicata alla raccolta dei dati relativi alle **evidenze della fagliazione** post sisma, collaborando con l'INGV e gli altri enti operativi sul territorio per gli studi sulla tettonica dell'area; in questo ambito sono state anche installate stazioni GPS temporanee di alta precisione ed è continuata l'elaborazione dei dati delle stazioni permanenti esistenti nell'area. I risultati di tali elaborazioni, congiuntamente ai dati acquisiti dalle stazioni di altri Enti (INGV-RING, DPC, ItalPos, NetGeo, ASI, ...), hanno permesso la definizione delle deformazioni cosismiche associate all'evento del 24 agosto 2016. Tali dati hanno consentito di definire la geometria della faglia e lo *slip* associato all'evento, nonché il movimento dinamico del suolo attraverso l'analisi dei dati *High-Rate*.

Il personale ISPRA impegnato, in varia misura, è stato di oltre **40** unità, per un totale di più di **500 giorni/uomo di missione**, oltre al personale che in sede ha fornito supporto con la preparazione della documentazione cartografica e bibliografica, allestendo anche un *web-gis* dedicato ad uso interno degli operatori ISPRA.

Le ARPA (Toscana, Liguria, Puglia e Lombardia) direttamente coinvolte, come sopra descritto, hanno messo a disposizione ulteriori 15 unità di personale, per un totale di circa 90 ulteriori giorni/uomo di missione.

Sul sito ISPRA sono state disponibili fin dal primo giorno dell'emergenza le *news* che, senza entrare nel merito dei singoli interventi, aggiornano sinteticamente le attività svolte dall'Istituto: <http://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/sisma-italia-centrale/terremoto-nellitalia-centrale-2>.

Infine, inizialmente su input del DPC, ed in seguito come Ente aderente al Centro per la Microzonazione Sismica e le sue applicazioni (CentroMS), l'Istituto ha partecipato, ricoprendo una posizione di coordinamento nell'area di Arquata e Montegallo (AP), alle attività propedeutiche alla microzonazione sismica dei territori interessati dai terremoti dell'Italia Centrale.

### **Obiettivo A0340001 – Prevenzione e Sicurezza**

Nel corso del 2016, il Settore Prevenzione e Protezione ha operato nei seguenti ambiti:

- aggiornamento dei documenti di valutazione dei rischi di tutte le sedi dell'Istituto;
- revisione del piano di emergenza interno dei laboratori di Castel Romano;
- revisione 2 del documento di valutazione del rischio stress lavoro-correlato;
- redazione dei DUVRI, Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze, previsti dall'art. 26 del D.Lgs. n.81/08 per un totale di n. 61 documenti;
- assunzione dei ruoli di coordinatore della sicurezza in fase di progetto e di esecuzione dei lavori ai sensi del Titolo IV del D.Lgs. n.81/08 nei contratti di appalti di lavori e assolvimento dei relativi compiti previsti dal suddetto decreto (redazione e attuazione dei Piani di sicurezza e coordinamento e dei fascicoli tecnici; coordinamento e cooperazione con gli appaltatori) - Progetto MITO;
- gestione dei processi in qualità: dispositivi di protezione individuale; attività formativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro; tutela delle lavoratrici gestanti e madri;
- prosecuzione dell'implementazione del Sistema di gestione della sicurezza SGS integrato con il Sistema di gestione della qualità;
- programmazione e gestione delle riunioni periodiche con gli RLS;
- sopralluoghi tecnici presso le varie sedi ISPRA per individuare, valutare, verificare e monitorare i rischi per la salute e la sicurezza di specifiche situazioni lavorative;
- gestione delle schede di descrizione dell'attività lavorativa di tutti i lavoratori dell'Istituto e registrazione dei dati in un database;
- individuazione del fabbisogno di dispositivi di protezione individuale (DPI); preparazione documentazione tecnico-amministrativa per la scelta, selezione, acquisizione e distribuzione dei DPI di tutto il personale ISPRA;
- realizzazione dei corsi di formazione, informazione e addestramento obbligatori di base e specifica ai sensi del D.Lgs. 81/2008 rivolta a lavoratori, preposti, dirigenti, addetti alle emergenze.

### **Obiettivo A0340002 – Medico competente**

Le attività proprie del settore sono state finalizzate alla sorveglianza sanitaria dei lavoratori operanti presso le varie sedi dell'ISPRA esposti a rischi professionali sia di natura convenzionale (uso di apparecchiature munite di videoterminali, esposizione a sostanze chimiche pericolose, movimentazione manuale di carichi, guida di automezzi aziendali, ecc. ai sensi del D.Lgs. n.

81/2008), che di natura radiologica (lavoratori classificati esposti alle radiazioni ionizzanti in categoria A o B ai sensi del D.Lgs. 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 in qualità di relatore, docente o moderatore a Convegni ed iniziative di divulgazione scientifica nel campo della radioprotezione medica.

### **Obiettivo A0370002 – Eventi ISPRA**

Nel corso del 2016 si sono tenuti circa 50 manifestazioni, includendo Convegni, Conferenze (anche di livello internazionale) e alcune partecipazioni a manifestazioni fieristiche.

Le procedure del Sistema di Qualità hanno fatto sì che la pianificazione degli eventi e il loro svolgimento, ivi inclusa la raccolta dei dati sulla *customer* (soddisfazione dei partecipanti su vari aspetti del servizio offerto e dei contenuti e soddisfazione dell'Unità richiedente), fornissero all'Istituto uno strumento per indirizzare al meglio le strategie di comunicazione attuabili attraverso il rapporto diretto con esperti, stakeholders e operatori.

Tra i maggiori eventi sia di portata nazionale, propri dell'Istituto oppure a supporto del MATTM, sia di portata internazionale, si segnalano:

- la Conferenza Nazionale Educazione Ambientale, la cui organizzazione, curata dal Gabinetto della Sottosegretaria Barbara Degani, ha visto nell'Istituto un interlocutore attento ed efficace;
- il convegno Ecotossicologia di Livorno;
- la conferenza/laboratorio dedicata al Consumo di Suolo a Roma;
- la Sessione dell'Organizzazione Mondiale della Meteorologia delle UN.

Eventi dal gran successo di pubblico, che hanno interessato soggetti diversi in location diverse (anche in località meno centrali) eppure attraenti dal punto di vista dei contenuti, oltre che supportati da una maggiore possibilità economica.

### Servizio Garanzia di Qualità (programma A0SQ)

Il Servizio DIR-QUA ha come principale obiettivo quello di garantire l'ottenimento ed il mantenimento della Certificazione a cura di un Ente di Certificazione accreditato da Accredia, che consta nella verifica annuale dello stato di attuazione della norma di riferimento UNI EN ISO 9001:2008 dei processi in qualità di ISPRA.

### **Obiettivo A0SQ0001 - Certificazioni e accreditamenti**

Nel 2016 la prosecuzione delle attività del Servizio DIR QUA ha riguardato l'ulteriore sviluppo del SGQ ISPRA per l'estensione dell'attuale certificazione ai processi individuati quali:

- laboratorio nutrienti;
- laboratorio metallic;
- BIB MUS.

Sono state eseguite le attività riferibili al mantenimento di quanto già implementato, attraverso controlli interni, audit, analisi e riesami.

E' stata garantita la partecipazione e la consulenza tecnica alla struttura di RIS-LAB per la Certificazione da parte del CTBTO che si è concluso positivamente.

Sono continuate le operazioni per l'accreditamento delle attività specifiche di prove e/o tarature in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, per le attività specifiche di organizzazioni e gestione di prove valutative interlaboratori in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/TEC 17043:2010, e per la produzione e caratterizzazione dei materiali di riferimento secondo la ISO GUIDE 34.

Si è studiata la reimpostazione e semplificazione delle procedure di sistema finalizzata ad ottimizzare e snellire gli adempimenti dei processi coinvolti, in previsione del nuovo aggiornamento della norma UNI EN ISO 9001:2015 che ha cambiato strutturalmente le modalità di gestione di un SGQ. A tale riguardo si è provveduto con corsi interni gestiti dal Servizio alla formazione di oltre 100 dipendenti sulla nuova norma UNI EN ISO 9001:2015.

### **Obiettivo A0SQ0002 - Implementazione Sistema Qualità**

Anche per il 2016 il progetto ha previsto:

- completamento della mappatura dei processi dell'Istituto che interessano la qualità;
- selezione dei processi candidati all'implementazione/certificazione nel SGQ e assistenza alle loro attività di gestione della qualità;
- attività di estensione delle certificazioni;
- prosecuzione delle operazioni necessarie all'accreditamento dei laboratory;
- svolgimento delle attività di addestramento interno ed esterno ai fini della formazione degli auditor interni e dei referenti qualità sulle tematiche del SGQ;
- affiancamento ai laboratori ISPRA per le nuove disposizioni di legge che danno all'Istituto la responsabilità di diventare laboratorio di riferimento per la qualità dell'aria;
- implementazione del nuovo sito sulla qualità.

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

#### **Obiettivo A0390001 – Supporto alla Commissione Istruttoria IPPC del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**

Attività di supporto tecnico, amministrativo-contabile e operativo alla Commissione Istruttoria IPPC per il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) come previste nell'ambito dell'Accordo di collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

L'attività tecnica ha previsto, per ogni procedimento istruttorio, l'analisi della documentazione tecnica di istanza di rilascio, rinnovo, riesame o aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con redazione di Scheda sintetica e di Relazione istruttoria propedeutica al Parere istruttorio conclusivo della Commissione IPPC.

Verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni per ogni Autorizzazione rilasciata, valutazione delle istanze di modifica (sostanziale e non sostanziale) e della congruità della tariffa versata dai Gestori degli impianti oggetto dell'AIA.

Partecipazione alle riunioni dei Gruppi Istruttori, alle Conferenze dei Servizi e al Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale della disciplina IPPC. Collaborazione con il MATTM alle attività comunitarie per lo sviluppo dei BREF documents e all'applicazione delle BAT conclusions.

Ai sensi del D.Lgs. 46/2014:

- validazione della Relazione di Riferimento presentata dai Gestori degli impianti relativa alle sostanze pericolose e pertinenti all'esercizio delle installazioni IPPC;

- proposta, in sede di Conferenza dei Servizi, del Piano di Monitoraggio e Controllo, per le installazioni di competenza statale, degli impianti e delle emissioni nell'ambiente (art.7 c.3 lett.e) che sostituisce l'art.29 quater c.6 e 7 del D.Lgs.152/06 ss.mm.ii.).

Attività di supporto operativo ed amministrativo-contabile:

- gestione delle attività relazionali e documentali delle istruttorie IPPC;
- gestione dei documenti in entrata e in uscita della Commissione secondo le specifiche organizzative del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare;
- supporto alla verbalizzazione delle riunioni dei Gruppi Istruttori e del Nucleo di Coordinamento;
- gestione del database dei procedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale (Project Management);
- calcolo dei compensi spettanti alla Commissione e predisposizione e gestione della documentazione amministrativa legata al progetto.

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

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

Il progetto MITO è terminato nel Marzo 2016, con l'organizzazione del workshop "La partecipazione pubblica al monitoraggio ambientale: la rete SINAnet e il contributo del progetto MITO" (Roma, 31/3/2016), nel corso del quale è stata presentata la prima piattaforma conoscitiva ISPRA per la raccolta, validazione da parte di esperti e pubblicazione delle osservazioni di specie marine aliene trasmesse da fonti diffuse di dati (i.e. cittadini e comunità esperte), secondo il paradigma della *Citizen Science*.

**Obiettivo X0SM0111 - STRATEGIA MARINA Relazioni Internazionali**

Aggiornamento della mappatura dei progetti italiani ed esteri finanziati dall'UE e rilevanti per i descrittori della Direttiva sulla Strategia Marina (MSFD) e coordinamento della formazione alle ARPA in materia di inquadramento normativo.

**Obiettivo X0SM0114 – Strategia Marina - Attuazione D.lgs 190/2010**

A supporto della competente Direzione del MATTM, ISPRA ha partecipato ai gruppi di lavoro comunitari definiti in ambito CIS -Common Implementation Strategy della Direttiva 2008/56/EC (WG GES, WG DIKE, TG DATA e MSCG) mediante la revisione ed integrazione dei documenti tecnici predisposti dalla CE, la partecipazione ai meeting e la produzione di relazioni tecniche e proposte emendative dei prodotti finali concordati a livello comunitario.

Sono stati finalizzati ed erogati corsi di formazione nell'ambito dei programmi di monitoraggio per le tematiche afferenti a: campionamenti in colonna d'acqua, rifiuti spiaggiati e microplastiche, analisi delle comunità bentoniche e planctoniche, habitat di fondo duro, elaborazione dati, inquadramento normativo. I corsi sono stati strutturati prevedendo sia sessioni on-line che

attività in presenza sul campo o nei laboratori ISPRA di Castel Romano e fruiti dagli operatori delle ARPA direttamente coinvolti nelle attività di monitoraggio della Strategia Marina.

Gli standard informativi relativi ai moduli del programma di monitoraggio previsto dalla convenzione MATTM/ARPA sono stati revisionati, completati e pubblicati sul Web Repository.

La piattaforma hardware e software del Sistema Informativo Centralizzato è stata installata, configurata e collaudata secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto approvato dal MATTM. Nel SIC sono state implementate le procedure per il controllo e la validazione dei dati derivanti dai programmi di monitoraggio.

È stato fornito supporto tecnico-scientifico al MATTM per il coordinamento delle attività dei programmi di monitoraggio previsti dalle convenzioni stipulate dal MATTM con le ARPA, il CNR e le AMP.

## CRA 01 - DIREZIONE GENERALE

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	%Acc./Ass.
01-DIR	Contributo ordinario	81.534.436,00	81.294.056,00	81.294.056,00	100%
	Finanziamenti/Cofinanziamenti	2.677.785,28	2.245.776,31	1.614.451,31	72%
	Altre entrate	45.000,00	45.000,00	705.529,89	1568%
<b>Totale</b>		<b>84.257.221,28</b>	<b>83.584.832,31</b>	<b>83.614.037,20</b>	<b>100%</b>
	Anticipazioni da banche		2.000.000,00	1.130.619,16	
<b>01-DIR Totale Entrate</b>		<b>84.257.221,28</b>	<b>85.584.832,31</b>	<b>84.744.656,36</b>	

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
01-DIR	Attività tecnico-scientifiche	1.400,00	116.448,89	106.857,94	92%
	Attività finanziate e cofinanziate	2.218.898,59	1.459.725,92	1.019.850,04	70%
	Funzionamento incl. tasse	242.000,00	729.256,00	723.937,76	99%
	Spese di gestione	476.805,00	807.456,53	795.696,53	99%
	Versamenti allo Stato	931.244,39	1.574.169,25	1.519.821,15	97%
<b>Totale</b>		<b>3.870.347,98</b>	<b>4.687.056,59</b>	<b>4.166.163,42</b>	<b>89%</b>
	Fondi di riserva	185.000,00			
	Restituzione a banche	-	2.000.000,00	1.130.619,16	
<b>01-DIR Totale Spese</b>		<b>4.055.347,98</b>	<b>6.687.056,59</b>	<b>5.296.782,58</b>	

**Finanziamenti/Cofinanziamenti - Attività finanziate e cofinanziate:** il dato è comprensivo di entrata/spese relative alla convenzione con il MATTM per la Strategia Marina, attività espletate dai CRA: 02-ACQ, 03-AMB, 15-ICRAM e 16-INFS e di quelle relative alle attività istruttoria e di gestione della Commissione IPPC, espletate dal CRA 08-SUO.

**Altre entrate:** l'accertato comprende la somma di Euro 597.517,67 versata dalla Al maviva SpA per la risoluzione, in via transattiva, della controversia riconducibile al contratto di appalto stipulato in data 19/12/2005.



## CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

In tale ambito sono state 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.

Nel corso dell'esercizio 2016 sono state svolte, anche a supporto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), le attività sotto elencate:

- 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 collegate e ai gruppi di lavoro ministeriali e della Commissione Europea;
- supporto tecnico specifico alle Autorità di Bacino nella compilazione dei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni ai fini del reporting ex Direttiva 2007/60/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 potenziale ecologico dei corpi idrici fortemente modificati e artificiali, 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;
- partecipazione alle attività degli Osservatori permanenti per la gestione del rischio idrico istituiti presso i Distretti Idrografici e al Comitato tecnico di Coordinamento degli Osservatori istituito presso il MATTM;
- integrazione del metodo nazionale di classificazione morfologica dei fiumi con il Sistema di classificazione delle unità morfologiche (SUM) con il Mesohabitat Simulation Model (MesoHABSIM), per aggiornare il decreto ministeriale 260/10 sulla classificazione dei corpi idrici superficiali e informare il nascente decreto sul potenziale ecologico dei corpi idrici fortemente modificati;
- revisione del D.M.260/10;
- contributi al D.M. sul potenziale ecologico dei corpi idrici fortemente modificati;
- contributo al metodo nazionale di classificazione dei corpi idrici fluviali fortemente modificati, e al D.M. 156/2013(G.U. 14 gennaio 2014) sui corpi idrici fortemente modificati;
- contributo alla linea guida della Commissione Europea sulle ecological flows e su water accounting;
- contributo ai lavori della Commissione Idrologia Mondiale del WMO e Manuale sul Water Resource Assessment del WMO;
- supporto all'Unità di Missione costituita presso la Presidenza del CM sia per la lotta contro il dissesto idrogeologico che per la tutela e gestione delle acque;
- produzione di report tecnici e normativi;
- coordinamento/partecipazione di gruppi di lavoro tematici all'interno del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA);

- azioni di coordinamento degli enti locali coinvolti. In particolare, si sono intensificate le azioni di raccordo con le Agenzie per la Protezione dell’Ambiente (ARPA e APPA) anche attraverso il coordinamento e/o la partecipazione a diversi gruppi di lavoro del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente;
- 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 ai gruppi di lavoro Nazionali (ivi compresi quelli istituiti da ISPRA) e Internazionali per gli aspetti di competenza del dipartimento;
- partecipazione alle attività dei Comitati Tecnici delle Autorità di Bacino Nazionali;
- gestione delle reti di monitoraggio meteo marino nazionali. A causa dei tempi delle procedure per esperire le gare, nel corso del 2016 è stato assicurato il funzionamento parziale delle sole reti RMN-Rete Mareografica Nazionale e RMLV-Rete Meteo-Mareografica della Laguna di Venezia e dell’Alto Adriatico, attraverso personale interno che ha provveduto ad effettuare 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 la divulgazione dei dati meteo-mareografici disponibili;
- attività di competenza previste dalla convenzione non onerosa tra ISPRA ed il Comando Generale delle Capitanerie di Porto per lo scambio di dati e osservazioni ambientali tra ISPRA e le Capitanerie di Porto;
- gestione, aggiornamento e sviluppo del Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM) per la previsione e l’analisi degli eventi meteo-marini nel Bacino del Mediterraneo e predisposizione delle versioni aggiornate dei modelli meteorologici del SIMM (BOLAM ad alta risoluzione sul bacino del Mediterraneo e MOLOCH ad altissima risoluzione su tutta l’Italia, da rendere operative nel corso del 2017, previ test di prestazione, sviluppo e applicazione di metodologie di verifica innovative, nonché analisi degli estremi idrologici, quali alluvioni e siccità 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;
- attività in materia di idrologia (ex D.P.C.M. 24 luglio 2002) attraverso l’organizzazione, il coordinamento e la partecipazione al Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa e ai suoi sottogruppi istituito da ISPRA e dal sistema federato degli uffici regionali competenti in materia di idrologia e stesura della Linea Guida per il “Controllo di validità dei dati idro-meteorologici” (attività congiunta con il GdL 7 del SNPA);
- partecipazione attiva, anche con funzioni di gestione, a progetti europei di ricerca nel campo del monitoraggio idro-meteo-marino e delle coste nonché della modellazione idro-meteorologica e marina (e.g., HyMeX, MesoVICT, WATER JPI/WatEur, MyOcean Follow on), acquisendo insieme alla comunità scientifica nazionale validi finanziamenti;
- contributo alla definizione delle attività tecnico-operative da intraprendere nella Convenzione Operativa tra l’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e ISPRA avente come oggetto lo sviluppo della “Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative Ground Segment per l’Habitat Mapping.”;
- 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;
- 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;

- sviluppo di sistemi di modellistica nella micro-scala, per lo studio di problemi di allagamento costiero, diffusione in ambiente marino e costiero, interazione onde/correnti/strutture/costa, anche integrati nei sistemi operativi a scala regionale e sub-regionale;
- 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), a Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- popolamento dei report statistici sulle acque nazionali ed europei (Annuario dei dati ambientali, rapporti tematici, EIONET);
- gestione e aggiornamento delle pagine web del portale ISPRA di competenza.

### **Attività Istituzionali**

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

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

In particolare si è provveduto:

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

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

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

#### **Istruttorie VIA-VAS**

- Aeroporto di Firenze - master plan aeroportuale 2014-2029;
- autostrada regionale integrazione del sistema infrastrutturale transpadano Direttrice Broni – Pavia – Mortara;
- elettrodotto a 132kV in cavo sottomarino tra l'isola d'Elba e il continente, nei comuni di Portoferraio e Piombino (LI) ed opere connesse;
- piano di Gestione del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale;
- progetto Definitivo Itinerario Napoli Bari, raddoppio tratta Cannello\_Benevento. I lotto funzionale Cannello\_Frasso Telesino e Variante alla linea Roma -Napoli via cassino nel comune di Maddaloni;
- linea AC/AV VERONA - PADOVA. Sub tratta Verona - Vicenza. 1° lotto funzionale Verona - Bivio Vicenza (opere in variante) - Progetto Definitivo;

- piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM 161/12;
- razionalizzazione e sviluppo Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) nella media valle del Piave;
- S.S.675 Umbro Laziale. Completamento del collegamento del Porto di Civitavecchia con il nodo intermodale di Orte. Tratto Monte Romano Est-Civitavecchia. Progetto Preliminare;
- permesso di ricerca di risorse geotermiche finalizzato alla sperimentazione di un impianto pilota denominato "CORTOLLA" nei Comuni di Montecatini Val di Cecina e Volterra (PI);
- linea ferroviaria AV/AC "Terzo Valico dei Giovi - interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo shunt. Progetto definitivo di variante - Piano di Utilizzo ex D.M. 161/2012;
- VENIS CRUISE 2,0 Nuovo Terminal crociere di Venezia - Bocca di Lido; Elettrodotto a 380 kV in doppia terna "S.E.Udine Ovest - S.E. Redipuglia";
- procedura di VIA in applicazione della sentenza del Consiglio di Stato 3652/2015;
- permesso di ricerca idrocarburi liquidi e gassosi denominato "Zanza" nei comuni di Copparo e Formignana (FE);
- nuovo collegamento ferroviario Palermo-Catania. Raddoppio della tratta Bicocca-Catenanuova. Progetto definitivo Art.1 del DL 12/09/2014, n.133 convertito con modificazioni dalla L.11/11/2014, n. 164; Opere strategiche per il porto di Civitavecchia - 1° lotto funzionale - prolungamento antemurale Colombo, darsene Servizi e traghetti;
- concessione di idrocarburi Gradizza - derivante dal permesso di ricerca "La Prospera" - realizzazione delle opere per la messa in produzione del pozzo Gradizza 1;
- progetto di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi con rilievo geofisico 3D denominato "Santa Croce";
- realizzazione di un impianto pilota geotermico nell'area del permesso di ricerca "SCARFOGLIO";
- Piano Nazionale Aeroporti;
- opere strategiche per il porto di Civitavecchia - 1° lotto funzionale - prolungamento antemurale Colombo, darsene Servizi e traghetti;
- itinerario Napoli-Bari. Raddoppio tratta Cannello-Benevento. I lotto funzionale Cannello-Frasso Telesino e Variante alla linea Roma - Napoli via Cassino nel comune di Maddaloni. PUT. Progetto Definitivo "Interconnessioni Nord sulla linea storica Roma-Napoli via Cassino". Progetto "Sblocca Italia" ex L.164/2014;
- nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Budussò" (OT) nuove stazioni elettriche da 150 kV "Tempio" e Budussò" e relativi raccordi;
- piano di gestione del rischio di alluvioni del Distretto Idrografico della Sicilia;
- pozzo esplorativo "Carpignano Sesia 1 dir" nel permesso di ricerca Carisio.

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

L'attività che per il 2016 ricade nell'ambito del Gruppo di Lavoro Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM) ha portato al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- ottimizzazione della modellistica meteorologica (BOLAM e MOLOCH) e marina (MC-WAF) implementata su cluster HPC (16 nodi/256 core) mediante l'aggiornamento dei codici (modelli; librerie MPI; compilatori);
- definizione di un pacchetto beni (hardware e software) e servizi (rinnovi di garanzie e assistenza specialistica) messo a gara (procedura MEPA di "Richiesta di Offerta") necessario a consentire l'operatività e l'ulteriore sviluppo del SIMM nei prossimi due anni e, in particolare, a soddisfare

- le esigenze di *storage* dei dati e di gestione delle criticità da parte di personale specializzato – elementi questi che avevano in passato limitato l’operatività e lo sviluppo del sistema;
- ottimizzazione degli script per l’esecuzione della catena previsionale del SIMM;
- attività di sviluppo per l’integrazione tra il nuovo segmento meteorologico del SIMM (BOLAM-MOLOCH) e quello di previsione della marea nella Laguna di Venezia (SHYFEM).

### **Obiettivo I0080001 - Sedimenti e Acque Interne**

Nel corso del 2016 è stato dato il supporto per la valutazione della qualità dei sedimenti per alcuni pareri inviati dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) inerenti i SIN, anche in collaborazione con il Dipartimento Suolo.

A seguito del corso di formazione dedicato ai “Progetti di gestione di invasi artificiali” (2015) organizzato da ISPRA in collaborazione con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e l’Università degli Studi del Molise è stato avviato il Protocollo di Intesa tra ISPRA, l’Università degli Studi del Molise ed il Dipartimento dell’Università degli Studi di Napoli “Parthenope”. La collaborazione è stato il presupposto per la partecipazione al bando LIFE – Environment and Resource Efficiency, con il progetto REWASMAN (REthinking Water and Sediment MANagement): redazione della documentazione scientifica, gestione amministrativa e coordinamento del partenariato. Il progetto, di carattere dimostrativo, consiste nell’utilizzo di metodologie innovative per rendere più sostenibili gli approcci alla pianificazione e gestione delle risorse idriche (risparmio idrico, riduzione consumi energetici, riduzione impatti ambientali ed ecologici etc.) e nel recupero e trattamento dei sedimenti argillosi presenti negli invasi artificiali del Consorzio della Capitanata (provincia di Foggia).

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

Il progetto riguarda la stesura di atti tecnico-normativi e linee-guida in materia di idrologia finalizzate al recepimento della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (WFD) e della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (FD) in collaborazione coi soggetti istituzionali preposti alle diverse scale territoriali e con la partecipazione ai tavoli tecnici nazionali e europei (DIS, Floods, ECOSTAT, ATG on Hydromorphology, della CIS-Common Implementation Strategy), anche per conto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). L’attività europea si è concentrata sull'idromorfologia, con sviluppo dei metodi per e-flows e per il rilascio di concessioni per derivazioni idriche e per la classificazione dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati; sulla procedura per la validazione dei siti di riferimento WFD; sulla chiusura del reporting cogente relativamente alla WFD e alla FD. L’attività ha comportato il coordinamento di gruppi europei sulla classificazione dei corpi idrici e sull'idromorfologia, la partecipazione, in qualità di rappresentanza italiana, anche attraverso memorie tecniche, a specifici workshop sul ruolo dell'idromorfologia nella pianificazione di bacino, nonché la partecipazione agli Osservatori per la gestione del rischio idrico istituiti presso i Distretti Idrografici e al Comitato tecnico di Coordinamento degli Osservatori istituito presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

L’attività di expertise si è esplicata nell’ambito della Commission for Hydrology del WMO, con la pubblicazione del manuale su Water Resource Assessment e la partecipazione alla XV sessione della Commissione tenutasi a Roma nel dicembre 2016, e a supporto dell’Unità di Missione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri sul tema del dissesto idrogeologico e delle risorse idriche, con partecipazione alla redazione di linee guida e alla formazione.

Nel 2016 si sono intensificate le azioni di raccordo con il Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA) attraverso le attività in diversi gruppi interagenziali, ivi compresi quelli

del GdL n. 7 “Definizione di standard per il controllo di qualità dei dati e individuazione dei criteri per la revisione e gestione delle reti di monitoraggio”, Area 2 “Monitoraggi” (attività congiunta con il Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa) e del GdL n. 45 “Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici”, Area 7 “Attività integrate di tipo tecnico”.

#### Prodotti/obiettivi

- Supporto al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativamente all’attuazione in Italia della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) e Alluvioni (2007/60/CE);
- supporto tecnico specifico alle Autorità di Bacino per il reporting Direttiva Acque (WFD) e Direttiva Alluvioni (FD);
- reporting dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (2016): supporto, verifica, standardizzazione a livello nazionale delle informazioni prodotte dalle Autorità Competenti (Autorità di Bacino, Regioni e Province Autonome) e invio alla Commissione Europea tramite caricamento su Central Data Repository (CDR).
- redazione dei commenti "comments on information reported by Member States under the implementation of the Floods Directive - Flood Hazard and RiskMaps"; IT\_discussion on Article 13 of the Floods Directive; Questionnaire WGF\_Pluvial Flooding (WGF 20th Workshop Pluvial Floods Berlin, 4/5 October 2016);
- aggiornamento sul portale ISPRA delle pagine web di approfondimento dedicate alla FD ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo/idro/idro.html](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/idro/idro.html) - sezione “Inondazioni”), dalle quali è possibile avere un quadro d’insieme sulla FD, gli obblighi previsti e le sue scadenze, e scaricare la documentazione e le linee guida prodotte ad hoc da ISPRA;
- partecipazione alla Rete Nazionale dei Servizi Climatici coordinata da ISPRA;
- partecipazione ai gruppi interagenziali per l’applicazione della WFD e per i servizi climatici;
- partecipazione all’attività formativa nell’ambito della Campagna di comunicazione “IO NON RISCHIO: Alluvione” del Dipartimento di Protezione Civile 6-8 aprile 2016;
- organizzazione dei gruppi di lavoro europei su Idromorfologia e HMWB;
- partecipazione ai Comitati Tecnici dell’Autorità di Bacino del Po, Tevere;
- contributo ai decreti direttoriali Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (STA-MATTM) su deflussi ecologici e derivazioni idriche n. 29 e 30 del febbraio 2017;
- contributo al metodo nazionale di classificazione del potenziale ecologico dei corpi idrici fluviali fortemente modificati;
- contributo alla linea guida della Commissione Europea sul buon potenziale ecologico dei corpi idrici fortemente modificati a causa di sbarramenti per idroelettrico;
- collaborazione con il Dip. di Protezione Civile e il CIMA Research Foundation allo sviluppo della piattaforma FloodCat, catalogo nazionale degli eventi alluvionali.
- Trigila, A., Iadanza, C., Bussetini, M., e Lastoria M., 2016: Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Rapporto ISPRA 233/2015;
- Lastoria, B., Casartelli, V., 2016: NOTE sulla compilazione del catalogo degli eventi alluvionali mediante la piattaforma FloodCat conforme agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 4: Valutazione preliminare del rischio alluvioni – novembre 2016 (pubblicato nelle pagine web sul portale ISPRA dedicate alla FD);
- Braca, G., 2016: L’evento alluvionale a Salerno e dintorni nell’ottobre del 1954. Presentazione al seminario “L’alluvione, le alluvioni. Memoria e azione”, Salerno, 2016;

- Lastoria, B., 2016: Introduzione al catalogo nazionale degli eventi alluvionali – FloodCat; intervento all’incontro con Autorità di Bacino e Regioni per la presentazione della piattaforma FloodCat, organizzato dal Dipartimento di Protezione Civile, 21-22 novembre 2016;
- Lastoria, B., 2016: Direttiva Alluvioni 2007/60/CE: mappe e piani di gestione del rischio. Intervento al seminario dell’Ordine degli ingegneri di ROMA sul Rischio idraulico nei bacini idrografici urbani e secondari: “Metodologie innovative per l’aggiornamento del quadro conoscitivo idrologico ed idraulico e per la mappatura della pericolosità idraulica nei piccoli bacini non strumentati. 10 novembre 2016, Sala Cavour - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali – ROMA;
- Bussettini, M., e Lastoria, B., 2016: “Alluvioni e Piani di Gestione” Frane e Alluvioni in Italia: le mappe dell’ISPRA e la nuova piattaforma web di #italiasicura. Roma 02 marzo 2016;
- Tranfaglia, G., Braca, G., Monacelli, G., Biafore, M., Porfido, S., and Mazzarella, A., 2016: Real Time Monitoring for Diagnosis and Prevention of Extreme Rainfall Events: An Application to Intense Rainfalls on the Coastal City of Naples, Italy J Geogr Nat Disast 2016, 6:3 DOI: 10.4172/2167-0587.1000180;
- Violante, C., Esposito, E., Tranfaglia, G., and Braca G., 2016: Heavy rains and flash floods at Rocky Coast. The Costiera Amalfitana (southern Italy), paper submitted to the IV World Landslide Forum, 29 May - 2 June 2017, Ljubljana (in press);
- Violante, C., Braca, G., Esposito, E., and Tranfaglia, G., 2016, The 9<sup>th</sup> September 2010 torrential rain and flash flood in the Dragone catchment, Atrani, Amalfi Coast (southern Italy), Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 16, 333-348, doi:10.5194/nhess-16-333-2016;
- Gurnell, A.M., Braca, G., Bussettini, M., Lastoria, B. et al., 2016: A multi-scale hierarchical framework for developing understanding of river behaviour to support river management. Aquatic Sciences - January 2016.

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

Le attività afferenti al progetto 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).

In particolare, nel corso del 2016, sono stati oggetto di analisi, validazione e revisione i dati e le informazioni sugli scarichi delle acque reflue urbane (relativi al 2014) per la redazione dei report d’obbligo per la UE in ottemperanza agli artt. 15 e 17 della Direttiva 91/271/CEE (UWWTD – Urban Waste Water Treatment Directive). Sono state predisposte le Linee Guida per la corretta compilazione del nuovo Questionario 2015 predisposto dalla Commissione Europea e reso disponibile sul sito web dell’ISPRA.

E’ stato predisposto il report di sintesi in ottemperanza agli articoli 15 e 17 della Direttiva comunitaria 91/271, che è stato trasmesso alla Commissione Europea il 30 giugno 2016. E’ stata assicurata, inoltre, anche per il 2016 la partecipazione ai Gruppi di lavoro comunitari per la revisione del reporting in ottemperanza agli artt. 15 e 17 della Direttiva 91/271/CEE.

E’ stato garantito il supporto al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per rispondere ai quesiti della Commissione Europea in merito all’attuazione in Italia della Direttiva Comunitaria 91/271, concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

Nel 2016 è proseguita l’attività per la redazione del Rapporto ISPRA “Qualità dell’ambiente urbano”, per il capitolo Acque del volume. Sono stati aggiornati gli indicatori (percentuale di acque reflue convogliate in reti fognarie e depurate, conformità degli scarichi alle norme di

emissione), che consentono di valutare il grado di copertura fognario depurativa delle città oggetto di studio.

Le attività hanno riguardato anche l'analisi e l'elaborazione dei dati relativi agli scarichi di depuratori delle acque reflue urbane e relative reti fognarie, per l'aggiornamento degli indicatori *Conformità dei sistemi di fognatura delle acque reflue urbane* e *Percentuale di acque reflue depurate*, per la sezione "Idrosfera" dell'Annuario dei dati ambientali, edizione 2016.

Nell'ambito delle attività di rilevazione censuaria sui servizi idrici, inoltre, nel 2015 è continuata l'attività di supporto all'ISTAT per la rilevazione "Censimento delle acque ad uso civile" ad integrare il patrimonio informativo relativo alla filiera delle acque reflue urbane, attraverso la partecipazione al Gruppo di Lavoro coordinato dall'ISTAT.

#### Prodotti/Obiettivi

- predisposizione del report da trasmettere alla CE in ottemperanza agli artt. 15 e 17 della Direttiva 91/271/CEE, *concernente il trattamento delle acque reflue urbane*;
- redazione della Guida alla compilazione del Questionario UWWTD 2015 – Direttiva comunitaria 91/271/CEE, *concernente il trattamento delle acque reflue urbane*;
- redazione della Guida alla compilazione delle tabelle per il reporting in ottemperanza all'art. 17 della Direttiva 91/271/CEE, *concernente il trattamento delle acque reflue urbane*;
- raccolta e organizzazione dei dati da inviare al Ministero della Salute per il Piano Nazionale Integrato (PNI);
- partecipazione al GdL PAN (Piano Agricolo Nazionale) per la definizione degli indicatori;
- partecipazione al GdL comunitario per la revisione del reporting in ottemperanza agli artt. 15 e 17 della Direttiva 91/271/CEE;
- ruolo di NRC per il flusso dati EIONET/SoE sulle emissioni in acqua;
- partecipazione al GdL coordinato dall'ISTAT per la rilevazione "Censimento delle acque ad uso civile";
- popolamento degli indicatori *Conformità dei sistemi di fognatura delle acque reflue urbane* e *Percentuale di acque reflue depurate*, per la sezione "Idrosfera" dell'edizione 2016 dell'Annuario dei dati ambientali;
- redazione del contributo Sistemi di depurazione e collettamento delle acque reflue urbane per il Capitolo Acque, per il XII Rapporto Qualità ambiente urbano, edizione 2016;
- partecipazione al Seminario scientifico *LA FITODEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO*, con la relazione dal titolo "Presentazione della Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane", Pescara 19 Maggio 2016.

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

Nel corso del 2016, nell'ambito dei compiti istituzionali di raccolta e standardizzazione dei dati di monitoraggio sullo stato di qualità e inquinamento dei corpi idrici, a scala nazionale, sono state svolte le seguenti attività:

- supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE o WFD) e attività di reporting sulla qualità delle risorse idriche a livello nazionale;
- popolamento di report statistici sulle acque, ai sensi del DLgs. 152/2006 e 260/2010;
- raccolta e organizzazione dei dati da inviare al Ministero della Salute per il Piano Nazionale integrato (PNI);



- ruolo di NRC per il flusso dati EIONET/SoE sullo stato di qualità di fiumi e laghi;
- contributo alla selezione degli indicatori per il tema “Acque” del Piano Statistico Nazionale (PSN);
- partecipazione al GdL Watch list sostanze pericolose;
- partecipazione al GdL per la definizione di Linee Guida sui corpi idrici fortemente modificati;
- collaborazioni con Sistema Agenziale su metodiche di monitoraggio;
- redazione di pareri ufficiali, su richiesta del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, inerenti i Siti di Interesse Nazionale da bonificare (SIN);
- collaborazione nel Progetto “Tongzhou Water Environment evaluation and strategy (Twees); Project” coordinato da Sogesid;

#### Prodotti/Obiettivi

- contributo alla selezione degli indicatori per il tema “Acque” del Piano Statistico Nazionale (PSN);
- coordinamento del contributo Ispra al Piano Nazionale Integrato (PNI), raccolta e organizzazione dei dati da inviare al Ministero della Salute per il Piano Nazionale Integrato;
- partecipazione al GdL Watch list – sostanze pericolose;
- partecipazione al GdL per la definizione di Linee Guida sui corpi idrici fortemente modificati;
- ruolo di NRC per il flusso dati EIONET/SoE sullo stato di qualità di fiumi e laghi;
- collaborazioni con il sistema agenziale sulle metodiche di monitoraggio;
- predisposizione, per quanto di competenza, degli schemi di decreti attuativi sul monitoraggio;
- contributo per il rapporto qualità ambiente urbano;
- collaborazione alla stesura del primo Report Sogesid-ISPRA del Progetto Italia-Cina “Tongzhou Water Environment evaluation and strategy (Twees) Project.”

#### **Obiettivo I0110001 – Interfaccia Annuario dati ambientali**

Nel corso del 2016, nell’ambito dei compiti istituzionali di raccolta e standardizzazione dei dati di monitoraggio sullo stato di qualità e inquinamento dei corpi idrici, a scala nazionale, sono state svolte le seguenti attività:

- gestione del flusso dati per la Sezione Idrosfera dell’Annuario dei Dati Ambientali dell’ISPRA, consistente nella predisposizione e distribuzione degli standard e nella raccolta, elaborazione e distribuzione dei dati di monitoraggio 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 e norme derivate;
- contributo alla redazione degli strumenti di reporting nazionale e comunitario.

#### Prodotti/Obiettivi

- GdL con i referenti delle Agenzie sulle Acque sotterranee per identificare gli indicatori per l’Annuario;
- raccolta ed elaborazione in raccordo con le altre strutture nazionali e periferiche di settore, dei dati di monitoraggio biologico e chimico delle acque superficiali interne e sotterranee, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e norme tecniche derivate, al fine di valutare il raggiungimento o meno degli obiettivi di qualità conformi alle disposizioni della Direttiva 2000/60/CE;
- valutazione dei dati raccolti sulla qualità delle acque superficiali interne, della relativa classificazione, e diffusione, con il supporto delle ARPA/APPA, dei dati di monitoraggio

- biologico e chimico dei corpi idrici per il flusso dati Annuario e Reporting nazionale ed europeo;
- contributo al popolamento del database per il flusso dati Annuario dei Dati Ambientali (idrosfera) edito annualmente da ISPRA;

#### Ulteriori attività

- partecipazione al GdL per l'indicizzazione semantica di monografie, articoli scientifici e Atti di Convegni per la Biblioteca ISPRA;
- collaborazione con la Sogesid al Progetto Italia-Cina “Tongzhou Water Environment evaluation and strategy (Twees) Project”.

### **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 (a 11 e 7.8 km) e MOLOCH, del Sistema previsionale Idro-Meteo-Mare (SIMM) e di accoppiamento con la modellistica meteo-marina e marino-costiera del sistema, suite Mc-WAF e SHYFEM. Le attività di sviluppo sono, inoltre, condotte in collaborazione con l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISAC-CNR), sviluppatore dei modelli BOLAM e MOLOCH, sulla base della Convenzione siglata tra le parti nel 2014. Inoltre, le attività sul SIMM sono supportate anche dalla collaborazione tra ISPRA e Aeronautica Militare, stabilite sulla base dell'Accordo siglato tra le parti nel 2014.

Predisposizione delle versioni aggiornate dei modelli meteorologici BOLAM ad alta risoluzione sul bacino del Mediterraneo e MOLOCH ad altissima risoluzione su tutta l'Italia da rendere operative nel corso del 2017, previ test di prestazione.

Attività collegate all'obiettivo sono anche:

- lo studio e l'applicazione di metodologie di *forecast verification* per la valutazione delle capacità predittive del SIMM e delle nuove componenti, anche in ambito del progetto del WMO “Mesoscale Verification Inter-Comparison over Complex Terrain (MesoVICT);
- la partecipazione alle iniziative di ricerca condotte a livello italiano e a livello internazionale nell'ambito del programma WMO “HyMeX – Hydrological cycle in Mediterranean EXperiment”;
- il monitoraggio e l'analisi statistica di alcuni eventi meteo-idrologici intensi;
- l'aggiornamento giornaliero e il miglioramento delle pagine sul portale ISPRA dedicate alle previsioni meteorologiche giornaliere ([http://www.isprambiente.it/pre\\_meteo/](http://www.isprambiente.it/pre_meteo/) in italiano; [http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo\\_eng/](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo_eng/) in inglese), prevedendo anche la possibilità di accedere online all'archivio SIMM-meteorologico per gli ultimi 2 mesi di mappe, questo al fine anche di supportare operativamente la stesura mensile della “Relazione sullo stato dei mari italiani” prevista come prodotto dalla convenzione ISPRA-MATTM;
- l'aggiornamento mensile del Bollettino di Siccità ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo/siccitas/index.html](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/siccitas/index.html)).

#### Prodotti/obiettivi

- operatività del BOLAM e del MOLOCH nel SIMM e degli aggiornamenti;
- aggiornamenti pagine web del portale ISPRA dedicate al segmento meteo del SIMM in italiano ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo/](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/)) e in inglese: ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo\\_eng/index.html](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo_eng/index.html)) 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));
- Mariani, S., and M. Casaioli: *A comparison and evaluation of the applicability of the Contiguous*

*Rain Area analysis over small verification domains.* Presentazione al 2<sup>nd</sup> MesoVICT Workshop, ARPAE Emilia Romagna, Bologna, Italia, 21–23 settembre 2016.

### **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 per i 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. Inoltre, nel corso del 2016, nell'ambito dell'attività congiunta tra il GdL su "Validazione dati e serie idrologiche" e il GdL n. 7 "Idro-meteo-clima", Area 2 "Monitoraggi" del SNPA, è stata completata la Linea Guida su "Controllo di validità dei dati idro-meteorologici" contenente una selezione di criteri minimi e ottimali di validazione, corredata da schede tecniche esplicative dei criteri, da adottare a scala nazionale da i Servizi gestori delle reti.

Si è definito il sistema hardware per la gestione del sistema informativo idrologico distribuito (HIS) sviluppato in seno al gruppo di lavoro sulla diffusione dei dati.

Si è infine contribuito alle tematiche proposte per future call dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), entro l'Accordo Quadro ISPRA-ASI, con la tematica: "Ricostruzione del bilancio idrologico a differenti scale spaziali e temporali".

#### Prodotti/obiettivi

- Aggiornamento pagine web sul portale ISPRA dedicate alle attività del Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa ([http://www.isprambiente.gov.it/pre\\_meteo/idro/idro.html](http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/idro/idro.html)).
- SNPA e Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa, 2016: Linea Guida su "Controllo di validità dei dati idro-meteorologici".
- Bussettini, M., 2016: Hydromorphology, eco-hydraulics, e-flows: common approaches and future challenges. Presentazione alla XV sessione della Commissione Idrologia Mondiale presso il WMO. Roma, 7-13 dicembre 2016.

### **Obiettivo I0120003 - GIS ed Elaborazioni Idrologiche**

L'attività ha riguardato l'applicazione dei nuovi indici sviluppati 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. Un ulteriore filone è relativo alla messa a punto di procedure/elaborazioni specifiche relative all'idromorfologia e all'idrografia, analisi spaziale delle serie storiche, elaborazioni GIS (bilancio idrologico e idrico), nonché alla predisposizione degli standard di riferimento nazionale richiesti dalla WFD e FD, in coordinamento con la Commissione Europea (CE), le Autorità di Bacino e gli enti regionali preposti. Parte dell'attività è stata svolta all'interno dei GdL EU CIS sullo stato dei corpi idrici Ecostat, sul reporting WFD (WG DIS) e sulla FD (WGF). È stato curato il popolamento degli indicatori su *water quantity and use* e *groundwater* per *EIONET-European Environment Information and Observation Network* e di quelli su idrologia e risorse idriche nell'Annuario 2016 di ISPRA.

Una rilevante parte delle attività ha riguardato lo sviluppo di procedure per la verifica e l'aggregazione a livello nazionale delle informazioni spaziali richieste dalla WFD e la messa a punto di sistemi valutativi dello stato ecologico dei corsi d'acqua a supporto delle attuali metriche biologiche che non rilevano le pressioni idromorfologiche. È stata avviata l'analisi dei dati del

monitoraggio ecologico e idromorfologico derivanti dal secondo ciclo di monitoraggio WFD con presentazione e pubblicazione di contributi in riviste e convegni di settore.

Nel 2016 si è, inoltre, lavorato alla definizione delle attività tecnico-operative da intraprendere nella Convenzione Operativa tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e l'ISPRA avente come oggetto lo sviluppo della "Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative Ground Segment per l'Habitat Mapping". Il modulo che ricade in tale obiettivo è quello di "morfologia fluviale". Infine, si è contribuito per la tematica "idromorfologia" alla proposta nazionale "Hyperspectral imaging mission concept" di risposta alla call dell'European Space Agency (ESA), avente come obiettivo lo studio di fattibilità di una missione Iperspettrale all'interno delle nuove Sentinel che la CE sta valutando di lanciare nella nuova generazione.

#### Prodotti/obiettivi

- Manuale MQI (Morphological Quality Index).
- Aggiornamento metodo di analisi e valutazione morfologica IDRAIM.
- Aggiornamento del manuale IDRAIM.
- Aggiornamento delle schede (in formato elettronico) IQM e IQMm e realizzazione delle analoghe schede IDM.
- Sviluppo del metodo nazionale per i criteri di rilascio concessioni di derivazione e per la definizione delle Ecological Flows (Allegati tecnici DD STA 29/2017; DD STA 30/2017).
- Aggiornamento degli strati informativi per i nuovi WISE Reference dataset richiesti dalla CE.
- Aggiornamento delle linee guida nazionali a supporto del nuovo reporting WFD.
- 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 2016.
- Rinaldi, M., Surian, N., Comiti, F., Bussetini, M., 2016: IDRAIM - *Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua*. ISPRA, Manuali e Linee Guida 131/2016, gennaio 2016, p 262. ISBN: 978-88-448-0756-6. <http://www.isprambiente.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida>.
- Rinaldi, M., Belletti, B., Bussetini, M., et al., 2016: New tools for the hydromorphological assessment and monitoring of European streams. *Journal of Environmental Management*, November 2016. DOI: 10.1016/j.jenvman.2016.11.036.
- De Jalon, Bussetini, M., et al., 2016: Linking Environmental Flows to Sediment Dynamics. *Water Policy* (in press).
- Rinaldi, M., Gurnell, A.M., González Del Tànego, M., Bussetini, M., and Hendriks, D., 2016: *Classification of river morphology and hydrology to support management and restoration*. *Aquatic Sciences* 01/2016; 78(1):17-33.
- Bussetini, M., Kling, J., and Van De Bunde, W., 2016: WG ECOSTAT report on common understanding of using mitigation measures for reaching Good Ecological Potential for heavily modified water bodies. Part 3: Impacted by impacted by flood protection structures (in press).
- Gurnell, A.M., Rinaldi, M., Belletti, B., Bizzi, S., Blamauer, B., Braca, G., Buijse, A.D., Bussetini, M., [...] Ziliani, L., 2016: *A multi-scale hierarchical framework for developing understanding of river behaviour to support river management*. *Aquatic Sciences* 01/2016; 78(1):1-16. DOI:10.1007/s00027-015-0424-5.
- Halleraker, J., Van De Bund, W., Bussetini, M., Döbbelt-Grüne, S., Hensman, J., Kling, J., Koller-Kreimer, V., and Pollard, P., 2016: WG ECOSTAT report on common understanding of

using mitigation measures for reaching Good Ecological Potential for heavily modified water bodies. Part 2: Impacted by water storage.

- Halleraker, J.H., van de Bund, W., Bussettini, M., Gosling, R., Döbbelt-Grüne, S., Hensman, J., Kling, J., Koller-Kreimel, V., and Pollard, P., 2016: Working Group ECOSTAT report on common understanding of using mitigation measures for reaching Good Ecological Potential for heavily modified water bodies - Part 1: Impacted by water storage; EUR 28413; doi:10.2760/649695.
- Bussettini, M., 2016: Integrating the Geomorphic Units survey classification System (GUS) with mesohabitat simulation models. International Conference 2016: Towards the Best Practice of River Restoration and Maintenance. Cracovia (PL), 20-23 Settembre 2016.
- Bussettini, M., 2016: A hydromorphological framework for the evaluation of e-flows. International Conference 2016: Towards the Best Practice of River Restoration and Maintenance. Cracovia (PL), 20-23 Settembre 2016.
- Bussettini, M., 2016: Analisi idrologica e morfologica: stato dell'arte e prospettive. Seminario Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente "Il Piano di Tutela della Acque e le nuove concessioni idriche: inquadramento normativo e monitoraggio. Trento, 5 maggio 2016.

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

Il progetto comprende le attività di supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 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.

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

In particolare, è stata attiva la partecipazione alla redazione della proposta *Coordination and Support Action IC4PRIMA* a supporto della Joint Programming Initiative PRIMA (*PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA An integrated programme on food systems and water resources for the development of inclusive, sustainable and healthy Euro-Mediterranean societies*) sia per gli aspetti connessi alla WATER JPI che per quelli specifici del contesto mediterraneo relativi alle risorse idriche e agli ecosistemi acquatici. L'iniziativa congiunta PRIMA, che dovrebbe utilizzare l'Art.185 TFEU per attivare la collaborazione fra paesi appartenenti all'UE e quelli delle sponde Est e Sud del Mediterraneo, è decollata a seguito della Conferenza Euro-Mediterranea su Ricerca ed Innovazione tenutasi a Barcellona nell'aprile 2012. La preparazione di PRIMA è iniziata più concretamente nel 2013 e supportata fortemente prima dalla presidenza greca dell'Unione e poi da quella italiana. Nel semestre italiano di presidenza si sono tenuti numerosi scambi di informazione ed incontri sia a livello strategico che tecnico in Italia, presso il MIUR e l'Università di Siena, e a Bruxelles per completare la scrittura della proposta e portarla all'approvazione del Consiglio Competitività dell'UE del 5 dicembre 2014. Nel corso del 2016 ISPRA ha supportato, in relazione alle tematiche sull'acqua, il coordinamento italiano (MIUR e Università di Siena) sia nella esecuzione della CSA IC4PRIMA sia nella elaborazione della relazione sull'*Impact Assessment* richiesta dalla Commissione europea e con scadenza febbraio 2016 che nelle attività di disseminazione.

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 di 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.

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

Con la chiusura del biennio di Presidenza italiana della Convenzione delle Alpi 2013-2014, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare ha riorganizzato la partecipazione italiana alla Convenzione per la capitalizzazione dei significativi risultati conseguiti durante il biennio di presidenza e la contribuzione ai lavori della Convenzione con la nuova Presidenza tedesca per il biennio 2015-2016. La Delegazione italiana è stata suddivisa in 5 macro-gruppi e la piattaforma acqua, di cui fa parte ISPRA, è stata inserita nel Macrogruppo "Cambiamenti Climatici e Adattamento".

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

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

L'iniziativa "Water Challenges for a Changing World" - WATER JPI riguarda la partecipazione ai Comitati di consultazione nazionale del programma Horizon 2020 e in particolare alla Societal Challenge 2 "Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy" e alla Societal Challenge 5 "Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials".

Nell'ambito del Progetto si è partecipato ad iniziative formative sul programma Horizon 2020 in particolare al corso di formazione "La rendicontazione finanziaria dei progetti a valere sui fondi europei a gestione diretta" presso la Scuola Nazionale dell'Amministrazione – settembre 2016.

Sono proseguite le attività del progetto finanziato nell'ambito del primo bando H2020: ERANET Co-fund WaterWorks2014, nell'ambito del quale ISPRA ha il coordinamento del Work Package 4 "Impact assessment and dissemination" e partecipa inoltre alle Additional Activities su Implementazione e Strategia (Obiettivo IOAG0011 );

Nell'ambito del secondo bando H2020, a partire dal gennaio 2016, sono state avviate le attività dell'ERANET Co-fund WaterWorks2015 di cui ISPRA ha il coordinamento del *Work Package 5 "Communication, Exploitation and Dissemination of the Results from Co-funded Call"* e partecipa alle *Additional Activities* su Strategia e Implementazione, coordinando in particolare il Task 7.2 "Mobility and Infrastructures".(Obiettivo IOAG0012).

Sempre a supporto dell’iniziativa di programmazione congiunta si è partecipato ai lavori di predisposizione del progetto orientato alla cooperazione internazionale ed incentrato sui temi chiave dell’Agenda Strategica di Ricerca e Innovazione (SRIA), Tackling Water Challenges in the International Context - IC4WATER (EC call/SC5-33-2017). Il progetto ha la finalità di contribuire alla creazione dello Spazio Europeo della Ricerca (SER) ed è volto ad individuare possibili modelli di cooperazione sia a livello governativo che economico sul tema acqua, in particolare attraverso la realizzazione delle attività comuni relative al raggiungimento degli obiettivi previsti dall’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite e lo sviluppo del Water JPI knowledge Hub. L’azione si svolge attraverso lo sforzo congiunto dei Paesi partner coinvolti nella WaterJpi già impegnati nell’attuazione dei progetti quali WatEur, WaterWorks2014, WaterWorks2015 e in diverse cooperazioni europee multi e bilaterali. La sfida maggiore di IC4WATER è potenziare la cooperazione delle reti esistenti attraverso un’apertura maggiore rivolta a livello globale. Nell’ambito di tale progetto, ISPRA è coinvolta in qualità di leader nel Task 1.6 - Integration of the project communication e Task 4.4 - Development of cooperation tools to sustain/maintain the activities of the Knowledge Hub after the CSA closure in the Water JPI overall Communication Strategy – e collaborerà con gli altri partner alla realizzazione delle attività previste dai diversi Work Packages dal progetto.

In generale sono state curate le attività di comunicazione e disseminazione del bando comune e di tutte le altre notizie relative ai progressi del programma tramite il sito dell’iniziativa, la newsletter mensile, diversi comunicati stampa, un factsheet più volte aggiornato e messaggi sui social networks.

Con un emendamento al Grant Agreement della prima Coordination and Support Action della Water JPI, progetto denominato WaTEUr, è stato deciso un prolungamento di 6 mesi della conclusione di questa prima azione di avvio e sostegno alle attività dell’iniziativa di programmazione congiunta sull’acqua. Ciò ha comportato uno slittamento di sei mesi, sia nell’organizzazione della conferenza finale di WatEUR prima prevista per il 2 e 3 dicembre 2015, sia nella compilazione dei rapporti di attività previsti come “Deliverables” del WP 6 coordinato dal nostro Istituto. Tale conferenza è stata rimodulata come prima conferenza internazionale della Water JPI e si è tenuta il 19 maggio 2016 a Roma. La sua organizzazione è stata curata dall’ISPRA e ha avuto molto successo non solo per l’alto numero di partecipanti ma anche per la partecipazione di rappresentanti delle istituzioni europee ed internazionali e di ricercatori coinvolti in altri progetti sul tema acqua finanziati dal programma comunitario Horizon 2020 e dal precedente settimo programma quadro per la ricerca e l’innovazione.

Si è inoltre contribuito alla redazione della nuova versione della “Strategic Research and Innovation Agenda” della Water JPI, curandone anche la veste grafica e la sua pubblicazione sul sito dell’iniziativa e la sua diffusione nel corso della conferenza di Roma. Altrettanto si è fatto con il documento contenente l’Implementation Plan della Water JPI.

Al fine di migliorare il coinvolgimento degli stakeholder dell’iniziativa di programmazione congiunta è stata compilata e pubblicata sul sito della Water JPI una linea-guida dal titolo “Implementation of Responsible Research and Innovation for the Water JPI through science-society-policy interfaces”. Sul sito ISPRA, al link <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/acque-interne-e-marino-costiere-1/water-challenges-for-a-changing-world>, nella sezione “Documentazione”, sono stati pubblicati i documenti:

- Introduzione all’Agenda Strategica 2.0 per la Ricerca e l’Innovazione;
- La *Vision* per l’Iniziativa Programmatica Congiunta sull’Acqua.

In vista della prima conferenza internazionale della Water JPI e del lancio della versione 2.0 della sua agenda strategica di ricerca e innovazione sono stati redatti, oltre che comunicati - stampa prima e dopo l’evento in lingua inglese e in italiano anche un articolo sulla rivista dell’ISPRA

“IdeaAmbiente” (3/2016), sia sulla rivista dell’Associazione Idrotecnica Italiana “L’AQUAonline”.

Le attività di disseminazione della WaterJPI a livello nazionale, hanno riguardato il popolamento e l’aggiornamento della pagina del sito ISPRA dedicato ai progetti e la pubblicazione di appositi articoli sul Bollettino trimestrale sui Finanziamenti alla ricerca per la tutela delle acque – PRUE di ISPRA nelle edizioni di Gennaio, Maggio e Luglio 2016.

A seguito di superamento dell’Audit Interno dell’11 aprile 2016, il processo “Progetti Comunitari Innovazione e Ricerca Acqua” ha ottenuto l’accreditamento ISO 9001:2008 ed è stato integrato nel Sistema Gestione Qualità di ISPRA.

In tale ambito si è preso parte al Comitato di Verifica del 2016 ( 20/12/2016).

Al di fuori dell’iniziativa WaterJPI si è partecipato alla proposta del Bando Life 2016- LIFE – Environment and Resource Efficiency, con il progetto REWASMAN (REthinking Water and Sediment MANagement).

Nell’ambito delle attività congiunte con il partenariato di WaterJPI, nel corso del 2016, ISPRA ha partecipato ai seguenti incontri:

- Water JPI Governing Board Meeting 8 - Malaga, Spagna -12 – 16 Aprile 2016 – G. Monacelli;
- Water JPI Governing Board Meeting 9 – Vienna, Austria – 28 Novembre al 1 Dicembre 2016 – G. Monacelli;

e ai seguenti Management Board:

- Water JPI Management Board Meeting 6 – Parigi, Francia – 28 Gennaio 2016 – G. Monacelli;
- WaterJPI Meeting – 16-17 Febbraio 2016 - Parigi, Francia – G. Monacelli;
- Water JPI Management Board Meeting 7 – Dublino, Irlanda – 23 Marzo 2016 – A. Casali, L. Scichilone;
- Water JPI Management Board Meeting 8- organizzato da ISPRA a Roma il 4 luglio 2016 - G. Monacelli, A. Casali, L. Scichilone;
- Water JPI Management Board Meeting 9 – Parigi, Francia – 23 Settembre 2016 – A. Casali;
- WaterJPI – 20WGF – Presentazione attività Ricerca WaterJPI – 5- 10 Giugno 2016 Berlino – G. Monacelli;
- Water JPI - Conferenza Internazionale FLOODRISK 2016 – Lione - 19-21 Ottobre 2016 – G. Monacelli;
- WaterJPI Exploratory Workshop- Dublino, Irlanda- 13-15/11/2016 – G. Monacelli;
- WaterJPI WaterWorks2017 Preparatory Meeting – Parigi Francia, 9/12/2016 – G. Monacelli;
- Water JPI Management Board Meeting 10 – Dublino, Irlanda – 13 – 16 Dicembre 2016- G. Monacelli, A. Casali.

Si è partecipato inoltre ai seguenti incontri:

- I° GIS Crowd Mapping Workshop – Perugia 24-26/10/2016 – Relatore G. Monacelli;
- PIANO EPMP Meeting – 1-3 Settembre Stoccolma – G. Monacelli;
- EURAQUA Meeting – Bruxelles 27/9/2016 – G. Monacelli;
- ECOMONDO 2016 – Rimini – 7/11/2016 – G. Monacelli;
- Iniziativa PRIMA incontro per redazione SRIA -25/11/2016 Firenze- G. Monacelli;
- Unesco WARREDOC – Perugia – Presentazione Rapporto 2016 e corso GIS - 25-26/10/2016 – G. Monacelli;



### **Obiettivo I0C90001 - Atlante Costiero**

Nel 2016 è stata avviata la procedura di acquisto del nuovo sistema di storage utile a implementare in maniera operativa le scale di previsione con il nuovo vento MOLOCH prodotto dal sistema di previsione meteo ISPRA.

#### Pubblicazioni

- E. Rinaldi, A. Orasi, S. Morucci, S. Colella, R. Inghilesi, F. Bignami & R.;
- Santoleri (2016) How can operational oceanography products contribute to the European Marine Strategy Framework Directive? The Italian case, *Journal of Operational Oceanography*, 9:sup1, s18-s32;
- R. Inghilesi, A. Orasi, F. Catini, The ISPRA Mediterranean Coastal Wave Forecasting system: evaluation and perspectives, *Journal of Operational Oceanography*, 9: sup1, 2016;
- A. Orasi, F. Catini, R. Inghilesi (2016), Statistical analysis of marine weather forecast as supporting tool for longterm planning of coastal and marine operations, *Atti del XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Bologna: DICAM - Università di Bologna, p. 317 – 320;
- L. Parlagraeco, F. Catini, S. Devoti, A. Orasi, R. Inghilesi, L. Liberti, (2016), Integrazione di un modello costiero di previsione dello stato del mare con un sistema di video-monitoraggio, *Atti del XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Bologna: DICAM - Università di Bologna, p. 285 – 288.

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

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

Le attività svolte nel corso dell'anno sono state caratterizzate prevalentemente da collaborazioni tecnico-scientifiche intersettoriali e interdipartimentali, da partecipazioni a progetti nazionali e europei, mentre lo sviluppo dei progetti di ricerca programmati, tra cui "Stato e variazione delle coste italiane nel quinquennio 2005-2010", sono stati ancora rimandati per indisponibilità di fondi.

#### Tavolo Tecnico per l'Erosione Costiera

Promosso dal Sottosegretario con delega per il mare del Ministero dell'Ambiente e di Tutela del Territorio e del Mare, che si avvale del supporto tecnico dei settori competenti dell'Istituto e a cui partecipano tutte le Regioni costiere, con l'obiettivo di elaborare linee guida nazionali per la valutazione e il contenimento dei processi erosivi costieri.

Partecipazione alle attività del Tavolo mediante predisposizione di documentazione, schede e allegati tecnici, partecipazione alle riunioni formali e preparatorie.

Nell'ambito del Gruppo di Lavoro 1 (Stato dell'arte e sistema delle conoscenze) è stata effettuata una attività di ricognizione a livello regionale sullo stato della conoscenza, sulle attività di osservazione dei processi di dinamica litoranea e sulle azioni intraprese per contenere il dissesto idrogeologico in area costiera, al fine di disporre un quadro di sintesi funzionale alla definizione di linee guida nazionali.

Predisposizione delle presentazioni sullo stato dei lavori per convegni:

- Gestione dell'erosione costiera: Linee guida nazionali. Presentazione dei primi risultati. Sala

Auditorium MATTM, Roma, 29 aprile 2016;

- COAST gestione e tutela della costa e del mare. Linee guida sull'erosione costiera. Ferrara, quartiere fieristico, 21-23 settembre 2016;
- ECOMONDO. Tavolo Nazionale Erosione Costiera (TNEC). Verso una nuova strategia per la difesa della costa. Linee guida nazionale per la gestione dell'erosione costiera. Rimini 8 novembre 2016.

### EMODnet Geology 2

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

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

- *workpackage 3 - Sea-bed substrate*, per cui è stato revisionato e riconsegnato l'elaborato cartografico di sintesi "Carta dei sedimenti al fondo dei mari italiani";
- *workpackage 6 - Geological events and probabilities*, per cui nel corso dell'anno è stata completata l'elaborazione della "Carta degli tsunamis dei mari italiani";
- *workpackage 7 - Mineral resources*, per cui è stata elaborata la "Carta dei titoli minerari per la ricerca e coltivazione degli idrocarburi nei mari italiani" sulla base della perimetrazione delle aree di mare interessate dalla esplorazione, prospezione e attività di coltivazione di idrocarburi rese disponibili dal Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento per l'Energia.

Partecipazione agli incontri di coordinamento e tecnici dei gruppi di lavoro. Contributi alla proposta tecnica per la partecipazione dell'Istituto alla II Call del progetto EMODnet.

### Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC)

E' la piattaforma di archiviazione delle serie storiche territoriali e il sistema di elaborazione di rapporti sullo stato delle coste, di statistiche, indicatori e mappe tematiche, nonché per studi e indagini locali relativi a specifiche aree costiere. Nel corso dell'anno sono state svolte attività di gestione e manutenzione del sistema, interventi di revisione dei geodatabase e degli attributi, elaborazioni di analisi spaziale e generazione di coperture territoriali per l'aggiornamento delle Unità Fisiografiche secondo l'assetto 2006.

Studio preliminare e test con procedure cartografiche su aree pilota per la valutazione del rapporto tra balneabilità delle coste e presenza di opere rigide per la difesa costiera.

Le informazioni territoriali elaborate sono fornite alle amministrazioni pubbliche e private richiedenti, sono il riferimento informativo per l'elaborazione di relazioni tecniche e per la partecipazione a gruppi di lavoro. Nel corso dell'anno sono stati forniti elaborati cartografici, dati statistici di sintesi e relazioni tecniche: Dipartimento per il Demanio Marittimo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; Unità di Missione Italia Sicura della Presidenza del Consiglio dei Ministri; Regione Lazio; Dipartimento Difesa del Suolo.

Intervento televisivo in Rai in tema di erosione costiera e di vulnerabilità dei litorali.

Partecipazione al convegno "Geo-Archeologia in ambiente marino-costiero tra ricerche e valorizzazione" (Castel dell'Ovo, Napoli – 13/06/16) con l'intervento "L'inquadramento morfodinamico e urbanistico costiero nel Golfo di Napoli".

Unità di missione Italia Sicura

Supporto ai referenti dell'Istituto e elaborati tecnici in materia di coste e erosione costiera.

Demanio Marittimo del Ministero delle Infrastrutture

Prosegue la collaborazione orientata alla reciproca condivisione delle conoscenze e del patrimonio informativo in ambito costiero; le riunioni e lo scambio dei dati hanno quale fine la verifica reciproca delle informazioni sull'uso e l'occupazione delle aree costiere e sull'influenza delle variazioni geomorfologiche dei litorali nella definizione delle aree del demanio marittimo in concessione.

Task force per la redazione dell'Annuario dei Dati ambientali

Partecipazione alle attività di redazione dell'edizione 2016. Aggiornamento e elaborazione dell'indicatore *Piani Regionali per le coste*, relativo ai progressi della pianificazione costiera, pubblicato nella sezione 'Strumenti per la pianificazione ambientale'.

Partecipazione alle attività di definizione di un set di indicatori condivisi nell'ambito dei tavoli tecnici del Sistema Nazionale per Protezione dell'Ambiente.

Partecipazione alle attività di redazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Ministero dell'Ambiente. Redazione del Focus: "*Dinamica litoranea e azione antropica in area costiera*" per il Capitolo "Acqua" del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

VIA VAS VINCA

- Relazione di sintesi e considerazioni tecniche a supporto della VAS: "Strategic Environmental Assessment (SEA) for Hydrocarbon E&P Activities in offshore Montenegro". Valutazione dei potenziali rischi di trasporto di sostanze inquinanti nei mari italiani conseguenti attività di estrazione e produzione di idrocarburi al largo del Montenegro.
- Analisi documentazione integrativa e redazione delle criticità residue, Fase II, della "Verifica di attuazione 49 - Opere strategiche per il porto di Civitavecchia" - Analisi della nuova VINCA 2015. Analisi degli aspetti idrodinamici e del moto ondoso.

**Obiettivo I0C90003 – Ingegneria costiera – Laboratorio di fluidodinamica**

Le attività descritte riguardano sia sviluppi delle attività di laboratorio, con estensione alle misure in situ, sia sviluppi della modellistica teorico-numerica. Ciò consente, oltre ad un incremento delle capacità di intervento del Settore Ingegneria Costiera nell'ambito delle attività di supporto tecnico-scientifico, a maggiori possibilità di inserimento nei partenariati internazionali per la partecipazione a progetti di ricerca.

- implementazione di nuovi impianti sperimentali di laboratorio, per lo sviluppo di tecniche sperimentali finalizzate allo studio della interazione onde/getto/corrente trasversale; applicazione di tecniche Particle Tracking Velocimetry (PTV) in laboratorio e in campo, per l'analisi del flusso in corrispondenza delle foci fluviali; attivazione di rapporti di collaborazione nel sistema agenziale per l'individuazione di casi test (Water Framework Directive -WFD, Bathing Waters Framework Directive - BWD);
- sviluppo di modelli teorico-numeric per la risoluzione, in 3D, dei fenomeni di interazione onde-correnti nel dominio del tempo (WFD, BWD);
- sviluppo di tecniche teorico-numeriche per il calcolo del run up costiero causato da onde di lungo periodo (Protezione Civile);
- partecipazione alle attività del "Tavolo Copernicus", realizzazione di proposte relativamente alla modellistica numerica per la previsione della dinamica di inquinamenti dovuti a micro-organismi e relativamente alla modellistica matematica per la previsione della localizzazione di banchi di

- meduse, da inserire nell'accordo quadro con ASI;
- gestione dei server a supporto delle attività del settore;
  - redazione della documentazione per la proposta di partecipazione al bando LIFE-2016; elaborazione del progetto LIFE-ORFEOS nella veste di capofila scientifico: redazione della documentazione scientifica, impostazione e gestione del partenariato, implementazione della parte amministrativa;
  - redazione della documentazione per la proposta di partecipazione al bando LIFE-2016; elaborazione del progetto LIFE-BATMAN nella veste di partner: redazione della documentazione scientifica e coordinamento con altri partner;
  - redazione della documentazione per la proposta di partecipazione al tender 32-UU-DO-CMEMS-DEM2: Development and promotion of demonstrations of CMEMS downstream services con il progetto CADEAU nella veste di capofila scientifico: redazione della documentazione scientifica, impostazione e gestione del partenariato, implementazione della parte amministrativa;
  - predisposizione di una convenzione con l'ADIS (Autorità di Bacino Regionale della Sardegna) per la redazione di Linee guida per il supporto modellistico agli studi di dettaglio per la valutazione del rischio da inondazione costiera. A seguito della conclusione dell'accordo è anche stato stilato un piano operativo per dare il via alle attività;
  - programma ICG/NEAMTWS - Intergovernmental Coordination Group for the Tsunami Early Warning and Mitigation System in the North-eastern Atlantic, the Mediterranean and Connected Seas: partecipazione alle attività del gruppo di lavoro nazionale, coordinato dalla Protezione Civile e partecipazione alla campagna di formazione, informazione e sensibilizzazione "Maremoto: io non rischio" promossa dal Dipartimento di Protezione Civile;
  - partecipazione alle riunioni del Tavolo Nazionale per l'Erosione Costiera presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e redazione del documento di linee guida: "Opere di difesa costiera: considerazioni generali e valutazioni ambientali. Allegato 2 – Opere di difesa e misure di mitigazione del fenomeno erosivo";
  - partecipazione al gruppo di lavoro ISPRA per la redazione di un manuale di linee guida per il supporto modellistico alle attività di movimentazione dei sedimenti;
  - partecipazione alle attività del gruppo di lavoro per la redazioni di proposte scientifiche per attività di ricerca congiunte nell'ambito dell'iniziativa di collaborazione ISPRA-USGS;
  - valutazione delle attività di monitoraggio di piattaforme offshore nel Mar Adriatico.

### **Obiettivo I0C90006 – Qualità Acque Costiere**

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

- nel quadro della Convenzione MATTM-ISPRA del 1 dicembre 2011 per l'attuazione della Direttiva sulla Strategia per l'Ambiente Marino (MSFD; 2008/56/CE) si è fornito supporto a livello internazionale:
  - per lo sviluppo della Common Implementation Strategy (CIS) istituita in seno alla CE-DG ENV ai fini del coordinamento comunitario e articolata in Gruppi di lavoro tematici;
  - per il coordinamento internazionale del Processo EcAp (Ecosystem Approach) promosso dal UNEP-MAP/Convenzione di Barcellona;
  - a livello nazionale con la partecipazione al Comitato di Coordinamento (CdC), istituito ai sensi dell'art. 9 della suddetta Convenzione con il compito di garantire la corretta attuazione degli artt. 8, 9, 10, 11 e 16 del D.Lgs. 190/2010, con cui si è recepita la Direttiva MSFD

nell'ordinamento nazionale.

- Tavolo tecnico MATTM per la certificazione di tipo approvato per gli impianti di trattamento di acque di zavorra (Ballast Waters) (D.D. prot DPN-DEC-2009-0000803 del 15-06-2009);
- Tavolo tecnico MATTM 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”;
- Tavolo tecnico del Decreto 31 marzo 2009 “Impiegabilità in mare di prodotti composti da materiali inerti di origine naturale o sintetica, ad azione assorbente, per la bonifica dalla contaminazione da idrocarburi petroliferi” e per le relative valutazioni delle istanze presentate;
- Tavolo tecnico promosso dalla Presidenza del Consiglio per valutazione della balneabilità dell'area Bagnoli-Coroglio;
- supporto al MATTM e al Ministero della Salute per gli aspetti ambientali per la gestione delle acque di balneazione (Direttiva Balneazione 2006/7/CE);
- contributo alla Relazione sullo Stato dell'Ambiente: Acque di Balneazione;
- supporto tecnico allo schema di decreto recante modifiche al D.M. 30/03/2010, decreto attuativo del decreto legislativo 30 maggio 2008, N. 116, relativo alla gestione della qualità delle acque di balneazione;
- 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).

Contributo alla pubblicazione del capitolo “Idrosfera dell' Annuario dei dati Ambientali Edizione 2016”

- Indicatore “Classificazione delle Acque di Balneazione”;
- Indicatore “Concentrazione di *Ostreopsis cf. ovata*”.

Contributo al Capitolo “Acque di Balneazione” della pubblicazione “Qualità dell'ambiente urbano” XII Rapporto n. 67/2016

- Indicatore “Classificazione acque di balneazione per comune”;
- Indicatore “Classificazione acque di balneazione per provincia”;
- Indicatore “presenza di *Ostreopsis cf. ovata*”.

Linea di attività ISPRA-ARPA (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. 253/2016 “Monitoraggio e sorveglianza delle fioriture di *Ostreopsis cf. ovata* lungo le coste italiane – Anno 2016”. [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it);
- coordinamento del GdL di interconfronto “Valutazione del sistema automatico di identificazione e conteggio di cellule di *Ostreopsis ovata*”, (Prot. ISPRA 24345 del 21/04/2016), in collaborazione con l'Università di Genova (DISTAV) e il CNR di Genova (Istituto di Biofisica) e con la partecipazione delle ARPA costiere;
- organizzazione e coordinamento del workshop: Presentazione dei risultati del progetto “Valutazione del sistema automatico di identificazione e conteggio di cellule di *Ostreopsis ovata*”;
- gestione e aggiornamento della sezione web ISPRA “Alghe tossiche”.

## Progetti

- Partner nel progetto BALMAS (Ballast Water Management System for Adriatic Sea Protection), finanziato dall'IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme dell'Unione europea.
- Partner nel progetto MARINA (Marine Knowledge Sharing Platform for Federating Responsible Research and Innovation Communities) finanziato nell'ambito del Programma di Ricerca e Innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea.
- Partner nel Progetto COAST "Managing Ostreopsis blooms at temperate latitudes (OSTREOMANAGE)" con particolare attenzione al genere *Ostreopsis* nell'ambito del pan-European intergovernmental framework dedicato ad attività di networking (Action Proposal OC-2016-1-20853).
- Attività preparatorie per la presentazione in qualità di partner del progetto INDICIT (Implementation of the indicator "Impacts of marine litter on sea turale and biota" in RSC and MSFD areas). Finanziamento DG ENV/MSFD Second Cycle/2016. *Approvato*.
- Attività preparatorie per la preparazione in qualità di Leading Partner del progetto CADEAU (Assimilation of national water quality data in coastal areas for a marine directives oriented downstream product). Finanziamento 32-UU-DO-CMEMS-DEM2 di supporto al Core Service Copernicus CMES. *In corso di approvazione*.
- Attività preparatorie in qualità di partner del progetto "BATHing water MANagement: innovative microbial monitoring and modeling tools to implement an early warning system". Finanziamento LIFE 16. *In corso di approvazione*.

### Altre attività:

- Coordinamento per l'immissione dei dati del comparto mare provenienti da ARPA e Regioni, relativi al flusso SoE-EIONET nel SINTAI di ISPRA, per la successiva trasmissione all'EEA (Agenzia Europea per l'Ambiente), che coordina la rete delle Agenzie per l'Ambiente degli Stati Membri alla quale aderisce ISPRA;
- partecipazione al tavolo tecnico strategico istituito dalla Presidenza ISPRA sulla tematica "Agricoltura e ambiente";
- supporto per l'elaborazione dei dati e la redazione del "Rapporto Nitrati", ex art.10 della Direttiva 91/676/CEE;
- supporto ed elaborazione di un parere tecnico al comune di Grado per la proposta progettuale: "Progetto sperimentale di valorizzazione delle fanerogame marine spiaggiate sugli arenili di Grado";
- supporto all'Università Politecnica delle Marche - Dipartimento delle scienze della vita e dell'ambiente, per lo svolgimento di una tesi di laurea attraverso la condivisione dei dati di monitoraggio di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane in possesso di ISPRA;
- supporto all'Università della Tuscia – Dipartimento di Ecologia e Biologia, per lo svolgimento di una tesi di laurea "Utilizzo dello spazio marittimo per la definizione e la governance di una rete di protezione ambientale marina ai sensi della *Marine Strategy*."

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

Le attività svolte nell'ambito di questo progetto sono finalizzate principalmente alla predisposizione dei report d'obbligo comunitari sulla tutela delle acque ed alla loro trasmissione ufficiale alla Commissione dell'Unione Europea attraverso il sistema ReportNet della Agenzia Europea dell'Ambiente. Il MATTM ha, a tale fine, designato presso l'Unione Europea i nominativi del personale ISPRA con compiti di National Reporter. Queste attività sono cruciali

per le ricadute a livello comunitario, riguardo l'immagine offerta dall'Italia in termini di impegno e capacità progettuale ed operativa, ed a livello interno, per le eventuali sanzioni economiche erogate dalla UE a seguito di infrazioni alle discipline comunitarie in materia di tutela delle acque.

Obiettivo nel 2016 c'è stata l'attività di Reporting per le direttive 91/271 CE e 91/676 CE, la decisione di esecuzione 2015/495 della Commissione europea, prevista dall'art. 8, paragrafo 1 della Direttiva 2013/39/UE.

Sempre nel 2016 è stato sviluppato e messo in linea il nuovo SINTAI con la migrazione dei contenuti dalla vecchia alla nuova piattaforma informatica.

### **Obiettivo I0D30001 - Sviluppo e Messa in Opera di Sistemi per l'accesso personalizzato ai dati**

Le attività sono confluite nell'Obiettivo I0D20006 – Gestione e potenziamento del sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane – SINTAI.

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

La convenzione con il MATTM, sottoscritta a marzo 2016 e perfezionata con l'avvio delle attività nel mese di maggio 2016, non ha reso disponibilità finanziaria per l'anno corrente sufficiente all'avvio della gara d'appalto relativa alla Rete ondametrica nazionale per cui l'ISPRA ha temporaneamente sospeso l'attività in questione.

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

L'obiettivo riguarda il mantenimento in funzione della rete mareografica nazionale, raccolta e registrazione dei dati provenienti dalle 42 punti di rilevamento meteo marini, costituite in sintesi pali anemometrici oltre sensori di temperatura, pressione atmosferica, umidità, livello del mare, 3 web camera, 10 sonde di PH, redox e conducibilità dell'acqua.

Nell'anno 2016 sono state svolte, attraverso personale interno, attività di ordinaria manutenzione sulle stazioni e sul centro di raccolta dati della rete mareografica nazionale; sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati con relativo ripristino funzionale.

#### Prodotti/Obiettivi

- redazione e divulgazione dei dati LOD;
- controllo quotidiano sul funzionamento delle rete mareografica nazionale RMN;
- effettuato la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti;
- fornito dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Dipartimento Protezione Civile);
- collaborato con l'Ufficio Generale per la Meteorologia dell'Aeronautica Militare con la fornitura di dati meteomarini per la taratura dei modelli di previsione meteorologica;
- assicurato la fornitura dei dati al Government Board dell'ESEAS ( European Sea Level Service), alla IOC ( Intergovernmental Oceanographic Commission ) dell'UNESCO e al Permanent Service for Mean Sea Level (PSMSL) - National Oceanography Centre di Liverpool;
- partecipato attivamente al GDL – gruppo di lavoro interistituzionale per le attività nazionali relative al programma ICG/NEAMTWS – nomina Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Protezione Civile – rep. 4694 del 6.11.2013;
- elaborato i dati di marea dei principali porti nazionali, pubblicati sul sito internet [www.mareografico.it](http://www.mareografico.it).

**Obiettivo IOM10003 – Manutenzione straordinaria sulle stazioni di rilevamento**

È stata effettuata la manutenzione straordinaria per la riparazione di guasti di parti di sistema e ripristino della funzionalità dell'unità primaria della centrale di acquisizione dati della Rete Mareografica Nazionale e della centrale di acquisizione di Roma.

**Obiettivo IOM10004 – Convenzione triennale tra ISPRA e il MATTM finalizzata alle attività di diffusione delle informazioni delle reti di monitoraggio meteo-marino in tempo reale dell'ISPRA (RON, RMN, RMLV)**

Sulla base del Protocollo di Intesa ISPRA-MATTM per la definizione delle modalità con le quali ISPRA rende disponibili informazioni dello stato fisico del mare a favore del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare, sottoscritto in data 16 marzo 2016, è stata assegnata una prima frazione di risorse da destinare agli appalti ad evidenza comunitaria per i servizi di manutenzione delle reti meteo-marine (RON, RMN, RMLV). Nel corso del 2016 sono state avviate le attività tecnico-progettuali propedeutiche alla predisposizione degli atti di gara e le relative procedure sono già in fase di espletamento.

Con specifico riferimento ai compiti previsti dalla convenzione, l'ISPRA ha predisposto report mensili sullo stato del mare, regolarmente trasmessi al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

**Obiettivo IOM20001 – Studi specialistici su dati marini (ex Analisi Mareo-Climatica nel Mediterraneo)**

Nel corso del 2016, sono stati effettuati studi statistici sulla base dei dati disponibili delle reti di monitoraggio marino di ISPRA. Inoltre è proseguita la collaborazione con il Servizio Sistemi Informativi e Infrastrutture, per la pubblicazione in formato LOD dei dati della Rete Ondametrica Nazionale e della Rete Mareografica Nazionale.

E' stata assicurata la redazione, per le sezioni di competenza, dell'Annuario dei Dati Ambientali e l'aggiornamento ai sensi del d.lgs. n.322/89 del Programma Statistico Nazionale (SISTAN). Sono state curate le attività di competenza previste dalla convenzione non onerosa tra ISPRA e l'Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia dell'Aeronautica Militare (USAM) per lo scambio di dati e osservazioni ambientali tra l'ISPRA e alcune organizzazioni internazionali quali il Centro Europeo per le Previsioni Meteorologiche a Medio Termine (ECMWF) e l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) per il tramite dell'Aeronautica Militare, in quanto Ente rappresentante ufficialmente l'Italia presso tali organizzazioni internazionali. Sono state curate le attività di competenza previste dalla convenzione non onerosa tra ISPRA ed il Comando Generale delle Capitanerie di Porto per lo scambio di dati e osservazioni ambientali tra l'ISPRA e le Capitanerie di Porto.

**Prodotti/obiettivi**

- E' stata assicurata la fornitura dei dati della RON ad Enti ed Amministrazioni dello Stato e Regionali (MATTM, MIT, ARPA, CNR, ENEA, Università, etc.) nonché a privati cittadini;
- è stato effettuato l'aggiornamento del *data-base* della RON per la parte di archivio storico dati validati;
- è stato effettuato il popolamento degli indicatori contenuti nell'Annuario dei Dati Ambientali relativi allo stato fisico del mare (matrice IDROSFERA);
- è stata assicurata la partecipazione di competenza alle attività del Gruppo di lavoro per il sistema Idro-Meteo-Mare;
- è stata assicurata la fornitura dei dati della RON ad altre Unità per la partecipazione di ISPRA a



progetti di ricerca.

### **Obiettivo I0M20003 – Sito Tsunami**

Nell'esercizio 2016 è stata assicurata la disponibilità e l'analisi dei dati storici della Rete Mareografica Nazionale al Dipartimento Protezione Civile secondo quanto richiesto.

### **Obiettivo I0M30001 – Sala Mareografica - Funzionamento**

Nel corso del 2016 è stata assicurata la partecipazione alle attività previste nel programma secondo quanto richiesto.

### **Obiettivo I0V10001 - Acqua alta. Implementazione e potenziamento modello statistico/deterministico di previsione**

Nel corso del 2016 lo svolgimento del presente programma-obiettivo è stato fortemente condizionato dalla completa assenza di risorse economiche e dalla depauperazione delle poche risorse professionali su cui si era potuto contare negli esercizi precedenti. Le attività si sono pertanto limitate al mero mantenimento di quanto messo in operatività negli anni precedenti e alla diagnostica tempestiva dei malfunzionamenti ordinari. I malfunzionamenti e le interruzioni della trasmissione dati della RMLV (fuori assistenza dal 2014) si sono inevitabilmente riflesse sulla filiera modellistica, obbligando, di fatto, alla modifica manuale quotidiana dei settaggi dei vari modelli per avere una previsione realistica.

Le attività quotidiane di previsione della marea, pubblicate quotidianamente on line sul sito [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it), hanno pesantemente patito l'assenza di manutenzione del sistema informativo web marea per il quale sono stati registrati ripetuti blocchi dovuti alla vetustà della sua architettura e delle risorse hardware allocate. Le conseguenze più evidenti sono state le ripetute e prolungate interruzioni il servizio di previsione della marea con percentuali di funzionamento che, per alcune stazioni di previsione, hanno raggiunto appena il 66%. I vari blocchi e malfunzionamenti hanno obbligato per prolungati periodi alla predisposizione e divulgazione delle previsioni tramite fogli excel e invio tramite mailing list.

Nel corso dell'anno 2016 si sono concluse le attività di migrazione del sistema informativo webmarea all'interno dell'area virtuale Wm-Ware di ISPRA. Tale migrazione ha permesso di sorpassare le note criticità legate all'obsolescenza hardware dei server dedicati al tale servizio.

### **Obiettivo I0V10002 - Manutenzione Reti, Stazioni, Sedi, Pertinenze**

L'obiettivo riguarda il mantenimento in funzione delle reti di raccolta e registrazione dei dati provenienti dalle reti strumentali (circa 50 stazioni mareografiche, 2 osservatori meteorologici, 3 apparati ripetitori radio, 1 stazione correntometrica subacquea ADCP e 3 stazioni CGPS permanenti). L'attività è stata concentrata sulla gestione/controllo remoto delle reti presso la sala operativa, che quotidianamente verifica il funzionamento ed analizza i dati anche ai fini dei requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2008 nell'ambito del Sistema Gestione per la Qualità di ISPRA (processo certificato: PS.ACQ-VEN.01). In tale ambito nel 2016 sono state condotte a termine le operazioni di validazione dei dati mareografici di 20 serie mareografiche annuali relative al 2015, di 24 serie meteorologiche annuali e sono stati pubblicati il “*Bollettino meteo-mareografico annuale - Anno 2015*” e il “*Fascicolo annuale sulle previsioni delle altezze di marea per il bacino di San Marco e della velocità di corrente per il Canal Porto di Lido - Laguna di Venezia (Valori Astronomici) - Anno 2017*” in collaborazione con il Centro Previsione e Segnalazione Maree (Comune di Venezia) e Centro Nazionale Ricerche di Venezia.

Si è provveduto inoltre al controllo quotidiano dei dati satellitari dalla rete GPS-ISPRA, e distribuzione dei dati e servizio di compensazione RTK per l'utenza pubblica registrata tramite il sito della Rete Regionale GPS del Veneto.

La strumentazione correntometrica subacquea (ADCP), in attesa di essere re-installata presso la stazione permanente di Bocca di Lido, è stata provvisoriamente utilizzata per il rilievo e la taratura delle verifiche modellistiche al fine della "Rimozione del relitto della motonave Notios Hellas – Chioggia" in Convenzione con il Provveditorato alle Opere Pubbliche di Venezia.

Tra gli ulteriori prodotti si citano le seguenti memorie:

- M. Ferla, S. Morucci, M. Cordella, F. Crosato *Confronto di metodi e analisi di dati relativi ad eventi estremi di marea in Alto Adriatico* - "Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche". Bologna 14-16 settembre 2016.
- M. Cordella, F. Crosato, M. Ferla, D. Canesso, B. Matticchio, A. Rusconi *Tide propagation within Venice Lagoon: recent evolution trend* - "Convegno XXIV Giornata dell'Ambiente. Strategie di adattamento al cambiamento climatico". Roma, 8 novembre 2016, Accademia Nazionale dei Lincei.
- S. Morucci, M. Cordella, F. Crosato, M. Ferla, A. Rusconi *Analysis of long-term sea level variation in the North Adriatic and seasonality* - "Convegno XXIV Giornata dell'Ambiente. Strategie di adattamento al cambiamento climatico". Roma, 8 novembre 2016, Accademia Nazionale dei Lincei.

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

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

Il progetto, introdotto nel 2012, riguarda la formazione permanente di base e avanzata al pubblico sui metodi di analisi morfologica dei corsi d'acqua. Il progetto si autofinanzia attraverso le quote d'iscrizione ai corsi suddetti. Nel corso del 2016 è stato organizzato il IX Corso di Formazione Nazionale del metodo IDRAIM presso la sede di Prato dell'ARPAT (6–10 giugno 2016) che ha previsto l'alternarsi di didattica frontale e di attività sul terreno per l'applicazione del metodo.

#### Prodotti/obiettivi

Organizzazione e partecipazione al IX Corso di Formazione Nazionale del metodo IDRAIM, tenutosi a Prato nei giorni 6–10 giugno 2016.

#### **Obiettivo I0120008 - Progetto WMO**

Il progetto riguarda l'elaborazione delle linee guida mondiali per la definizione delle *environmental flows* a partire da quanto già consolidato a livello mondiale e la successiva pubblicazione da parte del WMO.

Nel 2016 è stata ultimata la bozza di linea guida che sarà consegnata in versione definitiva nel 2017.

#### Prodotti/obiettivi

Draft linea guida "E-flows: review of terminology, existing approaches and available guidance".

#### **Obiettivo I0AG0009 – WatEur/JPI Water Challenges for a Changing World**

L'iniziativa comunitaria Water Joint Programming Initiative "Water challenges for a changing world" è finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito del VII programma quadro per la ricerca attraverso diversi progetti, il primo dei quali è stata la *coordination and support action WaTEur* (2013-2016).

Le attività del progetto sono proseguite nel 2016 e si sono concluse il 30 giugno scorso. Il finanziamento comunitario, denominato GRANT, è stato gestito dal coordinatore di WaTEur MINECO, Ministero dell'Economia e dell'innovazione spagnolo della Joint Programming Iniziative sull'acqua, il Ministero dell'economia e dell'innovazione spagnolo.

La nuova scadenza del progetto ha comportato uno slittamento di sei mesi, sia nell'organizzazione della conferenza finale di WaTEur prima prevista per il 2 e 3 dicembre 2015, sia nella compilazione dei rapporti di attività previsti come “Deliverables” del WP 6 coordinato dal nostro Istituto. Tale conferenza è stata rimodulata come prima conferenza internazionale della Water JPI e si è tenuta il 19 maggio 2016 a Roma. La sua organizzazione è stata curata dall'ISPRA e ha avuto molto successo non solo per l'alto numero di partecipanti ma anche per la partecipazione di rappresentanti delle istituzioni europee ed internazionali e di ricercatori coinvolti in altri progetti sul tema acqua finanziati dal programma comunitario Horizon 2020 e dal precedente settimo programma quadro per la ricerca e l'innovazione.

### **Obiettivo IOAG0010 - PIANO-Policies, Innovation and Networks for enhancing Opportunities for China-Europe water cooperation**

Per quanto riguarda il contributo fornito all'avanzamento delle attività del progetto PIANO “Policies and Networks for enhancing Opportunities for China-Europe cooperation”, si è partecipato alle due riunioni annuali del partenariato, svoltosi una a Bruxelles in marzo e una a Stoccolma a settembre. Sono stati redatti e pubblicati due numeri della newsletter del progetto e si è curato l'aggiornamento del suo sito. Per informare delle attività del progetto sono stati preparati e stampati opuscoli informativi e due poster, uno dei quali è stato presentato nel corso della conferenza della Water JPI tenutasi a Roma il 19 maggio 2016. E' stato poi realizzato un video di presentazione delle attività progettuali in collaborazione con ISPRA TV. Sono state completate le attività del WP 2 ed in particolare dei due tasks in carico all'ISPRA che ha compilato svariate schede descrittive di innovazioni tecnologiche per la gestione dell'acqua in agricoltura e in ambiente urbano. E' stata poi stilata una graduatoria delle tecnologie censite sulla base di criteri determinati in collaborazione con gli altri partner di progetti.

L'ISPRA ha contribuito anche alla redazione del rapporto finale del WP 2 che riassume l'attività di mappatura delle innovazioni tecnologiche esaminate e proposte per la loro implementazione nell'ambito della cooperazione tra Europa e Cina nella gestione delle risorse idriche. Si è inoltre redatto un rapporto che ha censito alcune agende strategiche e di ricerca sull'acqua elaborate da enti europei e cinesi come base di avvio delle attività che dovranno portare alla redazione della Strategic Research and Innovation Agenda del progetto PIANO. Il 21 ottobre il progetto PIANO è stato presentato alla conferenza internazionale WaterIdeas, tenutasi a Bologna in concomitanza con la fiera H2O, evento che ha ospitato anche uno stand dell'ISPRA per la diffusione di informazione su progetti e programmi in corso.

### **Obiettivo IOAG00011 – Progetto WaterWorks2014/Water JPI**

Nell'ambito del primo bando H2020, che ha dato ampio spazio ai temi di ricerca ed innovazione sulle acque, il 1° febbraio 2015 sono state avviate le attività del progetto ERANET Co-fund WaterWorks2014, nell'ambito del quale ISPRA ha il coordinamento del *Work Package 4 “Impact assessment and dissemination”* e la partecipazione alle *Additional Activities* su Implementazione e Strategia.

Nell'arco del 2016 sono proseguite le attività di comunicazione e disseminazione, oltre a quelle di supporto della Water JPI, anche quelle previste dall'ERANET WaterWorks2014 ed in particolare dai Work Package in cui ISPRA è coinvolta sia in qualità di Leader che di partecipante (“*Impact assessment and dissemination”* e *Additional Activities* su Implementazione e Strategia).

Nel maggio 2016 è stata curata la realizzazione del Kick off meeting presso il Centro Congressi Roma Eventi Fontana di Trevi. In prosecuzione delle attività di disseminazione è stata popolata l'apposita sezione del sito web [www.waterjpi.eu](http://www.waterjpi.eu) dedicata a WW2014 ed integrata con la pubblicazione delle presentazioni del Kick off Meeting e di altri documenti realizzati in collaborazione con il partenariato. È stato attivato il Contact Point dei progetti finanziati per le attività di Comunicazione e Disseminazione e in risposta al Task 4.2 il Contact Point delle attività di Open Data/Open Access. In collaborazione con il Contact Point Comunicazione e Disseminazione è stato realizzato il Booklet on-line dei progetti finanziati e nell'ottobre 2016 è stato realizzato il documento D4.1 WW2014.Eranet\_Cofund\_Booklet.

In collaborazione con il partenariato sono state curate le attività di aggiornamento dell'Intranet del sito della WaterJPI.

### **Obiettivo I0AG0012 –Progetto WaterWorks2015/Water JPI**

Nell'ambito del secondo bando H2020, è stata presentata la proposta progettuale ERANET Cofund WaterWorks2015, che ha ricevuto esito positivo nel 2015 e le attività hanno avuto inizio nel gennaio 2016. ISPRA ha il coordinamento del *Work Package 5 “Communication, Exploitation and Dissemination of the Results from Co-funded Call”* e partecipa alle *Additional Activities* su Strategia e Implementazione, coordinando in particolare il Task 7.2 “Mobility and Infrastructures”.

In relazione al Work Package 5 sono state realizzate le attività di disseminazione e comunicazione attraverso la gestione della sessione dedicata a WaterWorks2015 del sito web WaterJPI e a marzo 2016 è stato realizzato il Deliverable 5.1 Call announcement web materials.

### **Obiettivo I0AG0013 - IC4WATER/Water JPI**

È stata predisposta la CSA IC4WATER (H2020-SC5-2016-2017) Tackling Water Challenges in the International Context, ossia il quarto progetto promosso nell'ambito di Horizon2020 orientato alla cooperazione internazionale ed incentrato sui temi chiave dell'Agenda Strategica di Ricerca e Innovazione (SRIA).

IC4WATER ha come finalità quella di contribuire alla creazione dello Spazio Europeo della Ricerca (SER) ed è volto ad individuare possibili modelli di cooperazione sia a livello governativo che economico sul tema acqua, in particolare attraverso la realizzazione delle attività comuni relative al raggiungimento degli obiettivi previsti dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite e lo sviluppo del Water JPI knowledge Hub. L'azione si svolge attraverso lo sforzo congiunto dei Paesi partner coinvolti nella WATERJPI già impegnati nell'attuazione dei progetti quali WatEur, WaterWorks2014, WaterWorks2015 e in diverse cooperazioni europee multi e bilaterali. La sfida maggiore di IC4WATER è potenziare la cooperazione delle reti esistenti attraverso un'apertura maggiore rivolta a livello globale.

ISPRA sarà coinvolta come partner nei diversi *Work Package* del progetto e come *Leader* nel *task* dedicato allo sviluppo di piattaforme del knowledge Hub.

Le attività partiranno a gennaio 2017 mentre nel corso del 2016 è stata aperta la sessione dedicata alla CSA IC4WATER del sito web della WaterJPI.

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

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

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

Nell'ambito del progetto sono state realizzate le stime dell'energia prodotta dalle onde sul fondo in diverse aree a differente risoluzione sulla base dei prodotti del sistema di previsione costiera MC\_WAF dell'ISPRA.

Nell'ultimo anno del progetto, sono state calcolate le climatologie ad alta risoluzione delle aree costiere intorno all'Isola d'Elba e all'isola di Cipro; da questi risultati sono state realizzate le mappe di distribuzione dell'energia sul fondo dovuta al moto ondoso. Inoltre sono state effettuate le elaborazioni statistiche utili a studiare la correlazione tra la distribuzione dei rodoliti e l'energia da onde e correnti sul fondo. Da tali studi è stato stimato un intervallo di confidenza dell'energia del moto ondoso entro il quale è possibile attendersi la presenza di letti di rodoliti sul fondale.

Altre attività:

- partecipazione al Gruppo di lavoro per la Valutazione Tecnico Scientifica ai fini del rinnovo delle autorizzazioni per lo scarico a mare/reiniezione delle acque di strato di cui ai commi 5 e 6, art. 104, D.lgs. 152/2006, riferite alle piattaforme della Società ENI S.p.A.;
- aggiornamento nell'Annuario dei dati Ambientali dell'ISPRA l'indicatore *Upwelling* utile ad individuare aree maggiormente esposte al verificarsi del fenomeno dell'*upwelling*. *Pubblicazione ISPRA*;
- partecipazione alla Poster Session del Convegno IDRA (Bologna 2016) con i poster:
  - 'Statistical analysis of marine weather forecast as supporting tool for long-term planning of coastal and marine operations' Orasi A., Catini F., Inghilesi R..
- partecipazione alla Oral Session del Convegno IDRA (Bologna 2016) con il contributo:
  - 'Integrazione di un modello costiero di previsione dello stato del mare con un sistema di video-monitoraggio' Parlagreco L., Catini F., Devoti S., Orasi A., Inghilesi R., Liberti L..
- Monitoraggio da traghetto della balenottera ai fini dell'individuazione di nuove aree di feeding. In corso di preparazione il report con i nuovi risultati della campagna avvistamenti 2012-2016. Attività di elaborazione dei dati osservati;
- aperture della nuova linea di ricerca su marine litter e monitoraggio da traghetto;
- partecipazione ad un ETN Project MECLISED per il tutoraggio di una tesi di Dottorato finanziata dal CNMCC sul tema: "Impacts of changing extreme storms and sea level rise on the management of the Mediterranean coast";
- partecipazione al convegno EcoShaz- Economics of Prevention Measures Addressing Coastal Hazards (Catania 2016) con la presentazione orale del contributo: 'Clima ondoso in Italia: il ruolo del monitoraggio e delle previsioni numeriche nella valutazione del rischio costiero' Orasi A., Inghilesi R.
- partecipazione al Workshop 'L'accordo quadro CNR-ISPRA: una giornata di riflessione sul mare' con i contributi orali:
  - 'Progetto MyWave. La previsione dello stato del mare: moto ondoso e circolazione marina.' Orasi A., Inghilesi R., Cavaleri L., Bertotti L.;

Dispersione di Inquinanti passivi. Inghilesi R., Bignami F., Orasi A., Santoleri R., Sorgente.

## CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	%Acc./Ass.
02-ACQ	Finanziamenti/Cofinanziamenti	148.724,31	1.287.822,31	1.255.059,23	97%
<b>02-ACQ Totale Entrate</b>		<b>148.724,31</b>	<b>1.287.822,31</b>	<b>1.255.059,23</b>	<b>97%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
02-ACQ	Attività tecnico-scientifiche	121.887,00	125.887,00	74.652,38	59%
	Attività finanziate e cofinanziate	63.280,47	1.128.749,52	228.217,70	20%
<b>02-ACQ Totale Spese</b>		<b>185.167,47</b>	<b>1.254.636,52</b>	<b>302.870,08</b>	<b>24%</b>

**Finanziamenti/Cofinanziamenti - Attività finanziate e cofinanziate:** il dato è comprensivo di entrata/spese relative alla convenzione con il MATTM per l'attività di diffusione informazioni delle reti di monitoraggio meteo-marino (RON - RMN - RMLV).

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

### Attività istituzionali

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

Nel 2016 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 il popolamento degli indicatori relativi ai dati sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi e pericolosi; censimento annuale del sistema impiantistico. Predisposizione del Rapporto Rifiuti Urbani – Edizione 2016 (n. 251/2016) contenente le informazioni relative all'anno 2015 e del Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2016 (246/2016) con i dati per l'anno 2014;
- 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); gestione dell'Elenco nazionale delle Autorizzazioni-Comunicazioni pubblicato all'indirizzo web <http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it>; aggiornamento e pubblicazione on line, dei dati sulla raccolta differenziata e sulle principali frazioni merceologiche, suddivisi per Comune, con riferimento all'anno 2015;
- predisposizione dei Criteri Tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica, ai sensi dell'art. 48 della L. 28 dicembre 2015 n. 221;
- supporto tecnico scientifico al MATTM per le attività derivanti dall'attuazione del DL. 136/2013, convertito con modificazioni dalla L. 6 febbraio 2014, n. 6, in materia di “Terra dei fuochi”, valutazione dei risultati analitici relativi alle diverse matrici interessate (suolo, acque, vegetali), con lo scopo di catalogare i siti, evidenziando quelli non idonei alla coltivazione. La direttiva interministeriale 16 aprile 2014 ha disposto che il GdL, costituito ai sensi della direttiva 23 dicembre 2013, di cui fa parte l'ISPRA, ampli la sua attività svolgendo indagini anche sui terreni di ulteriori 31 Comuni delle province di Napoli e Caserta. Successivamente con un'altra direttiva interministeriale di ottobre 2015 l'attività del GdL “terra dei fuochi” è stata estesa ad ulteriori due comuni: uno della provincia di Napoli (Ercolano) e uno della provincia di Caserta (Calvi Risorta). Le attività condotte e le indagini effettuate nel 2016 hanno consentito la catalogazione dei terreni a rischio presunto 5,4,3 e 2a, in base al modello scientifico elaborato dal GdL terra dei fuochi, in quattro classi (a, b, c, d) con le relative prescrizioni;
- supporto tecnico e scientifico al MATTM per il riconoscimento dei sistemi autonomi di gestione dei rifiuti di imballaggio di cui all'art. 221 del d.lgs. 152/2006; per la definizione di un decreto “end of waste” per il granulato di conglomerato bituminoso; per la definizione del decreto di cui all'articolo 20, comma 2 del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49, sulle operazioni di recupero dei RAEE non pericolosi, sottoposte alle procedure semplificate ai sensi dell'articolo 216 del d.lgs. 152/2006; per la predisposizione della Relazione annuale alle Camere recante l'aggiornamento del Programma Nazionale di Prevenzione dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 180, comma 1-bis del d.lgs. 152/2006; per la predisposizione del decreto 26 maggio 2016, recante “Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani”; per la predisposizione del decreto di definizione dei criteri operativi e delle procedure autorizzative semplificate per l'attività di compostaggio di comunità di cui all'articolo 183, lettera qq) bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

- effettuazione di valutazioni tecniche, su richiesta del MATTM (nota prot. n. 19378 STA, del 2016) di 15 elaborati progettuali trasmessi dalla Regione Siciliana facenti parte dell'Accordo di Programma Quadro: *“Programma di interventi finalizzato alle bonifiche ambientali connesse allo smaltimento dell'amianto e dell'eternit derivanti dalla dismissione dei baraccamenti costruiti nei Comuni della Valle del Belice”*. Le risultanze delle istruttorie tecniche sono state trasmesse, da ISPRA, al MATTM il 22 dicembre prot. n. 074018;
- supporto al Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e agli Enti territoriali ai fini dell'attuazione delle disposizioni contenute nelle specifiche ordinanze sulla gestione delle macerie derivanti dagli eventi sismici del Centro Italia;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM nei lavori della Commissione europea attraverso la partecipazione ai Technical Adaptation Committee (TAC) e ai relativi Working groups sulle seguenti direttive: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2008/98/EC, 2000/53/EC, 1994/62/EC, 1999/31/EC. Supporto tecnico e scientifico in relazione ai lavori dell'EIPPC Bureau di Siviglia per la revisione dei BRef *“Waste Treatment Industries”* nell'ambito dell'attuazione della direttiva 2010/75/UE, attraverso l'analisi di documentazione tecnica, la partecipazione alle attività e ai meeting del sottogruppo sul trattamento biologico dei rifiuti. Supporto tecnico e scientifico in relazione ai lavori per la revisione dei BRef *“Waste Incineration”* attraverso l'analisi della documentazione tecnica;
- supporto nei lavori di revisione delle direttive 2008/98/CE sui rifiuti, 1994/62/CE sui rifiuti di imballaggio, 1999/31/CE sulle discariche dei rifiuti, 2006/66/CE sulle batterie e accumulatori, 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, 2000/53/CE sui veicoli a fine vita (cosiddetto pacchetto rifiuti);
- predisposizione delle relazioni per la Commissione Europea relative all'implementazione di Direttive e Regolamenti (direttive 2012/19/UE e 2011/65/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; direttiva 2004/12/CE sui rifiuti di imballaggio; direttiva 2000/53/CE sui veicoli fuori uso; direttiva 2006/66/CE sulle pile e accumulatori);
- predisposizione delle relazioni sul raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 11 della direttiva 2008/98/CE sui rifiuti urbani e sui rifiuti da costruzione e demolizione. L'attività prevede la raccolta e l'analisi delle informazioni sulla produzione e gestione di specifici flussi di rifiuti al fine di valutare lo stato di implementazione della normativa comunitaria e nazionale; elaborazione delle Statistiche sui rifiuti e predisposizione della relazione sulla qualità dei dati prevista dal Regolamento (CE) n. 2150/2002;
- predisposizione del documento tecnico annuale contenente gli elementi informativi di supporto alla predisposizione, da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, della relazione al Parlamento di cui all'articolo 1, comma 3-ter del decreto legge 25 gennaio 2012 n. 2 così come convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28;
- 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;
- monitoraggio dello stato di attuazione della pianificazione regionale e provinciale sulla gestione dei rifiuti e monitoraggio dell'adozione da parte di Regioni o Province autonome di piani o programmi di prevenzione dei rifiuti;
- supporto al MATTM per l'attività di monitoraggio e implementazione del Programma Nazionale di Prevenzione dei rifiuti la raccolta, l'elaborazione dei dati, il popolamento degli indicatori, la definizione di nuovi indicatori;
- predisposizione di pareri tecnici e di risposte ad interrogazioni parlamentari formulate da



soggetti istituzionali riguardanti l'applicazione della normativa sui rifiuti nonché delle richieste pervenute tramite l'URP;

- supporto tecnico-scientifico al Comitato di vigilanza e controllo sulla gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e di pile ed accumulatori. L'attività, prevista dal D.lgs. 49/2014, consiste nel supporto per le attività di carattere tecnico al Comitato di Vigilanza e Controllo sulla gestione dei RAEE e pile e accumulatori. Inoltre, il Servizio assicura il supporto di segreteria al Comitato stesso;
- partecipazione e coordinamento di Gruppi di lavoro SNPA per l'elaborazione di Linee Guida in tema di terre e rocce da scavo, di classificazione e campionamento dei rifiuti, per la definizione delle metodologie di elaborazione e validazione dei dati MUD per la predisposizione del rapporto annuale sui rifiuti speciali ai sensi dell'art. 189 del decreto legislativo n. 152/06, per la definizione di una piattaforma di indicatori comuni all'intero SNPA necessari alla realizzazione di un report sullo stato dell'ambiente, per la definizione di criteri e indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti, per la definizione di target, strumenti e del core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'ambiente urbano;
- partecipazione a Gruppi di Lavoro Tecnici multidisciplinari interni a ISPRA relativamente alle istruttorie di VIA, VAS, fornendo contributi di carattere tecnico per la tematica dei rifiuti ai fini dell'espletamento delle istruttorie;
- predisposizione del Protocollo di caratterizzazione dei rifiuti presso il SIN di Bagnoli-Coroglio, Napoli;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, alle Procure, in materia di classificazione e gestione dei rifiuti;
- supporto al TAR Puglia, in ottemperanza al Decreto n. 00393/2016 REG.PROV.CAU. del 17/08/2016, per lo svolgimento delle attività inerenti le emissioni odorigene dell'impianto Tersan Puglia S.p.A, e predisposizione della relazione richiesta dal TAR;
- partecipazione ai lavori della sotto Commissione che si occupa del ciclo di gestione dei rifiuti della Giuria per l'assegnazione delle Bandiere Blu.

**Obiettivo J0090001 – Attività di monitoraggio e controllo Agenti Fisici quali campi elettromagnetici, inquinamento da rumore, vibrazioni, sorgenti ultravioletti ed inquinamento luminoso**

Nel 2016 sono state espletate 36 istruttorie tecniche, limitatamente alle componenti rumore e vibrazioni e campi elettromagnetici, a supporto della Commissione VIA, funzionali alla valutazione di studi d'impatto ambientale. ISPRA, su mandato del Ministero dell'Ambiente, ha svolto inoltre 7 istruttorie riguardanti integrazioni presentate dai gestori di infrastrutture autostradali in merito agli aggiornamenti del 2° stralcio dei Piani di risanamento acustico.

Per quanto concerne la Sorveglianza di mercato di cui al D.lgs. 261/2001, inerente l'“emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”, per la quale l'Istituto è incaricato per legge, sono stati condotti 63 controlli formali nel 2016 e sono state effettuate 10 verifiche ispettive presso Aziende produttrici.

ISPRA ha, altresì, proseguito nell'attività di supporto al Ministero dell'Ambiente per la formulazione di pareri tecnici, nonché per garantire la presenza nelle Commissioni Aeroportuali Rumore, in rappresentanza dello stesso Ministero.

Per l'attività di conoscenza e informazione ambientale:

- è stato 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; è stato 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.

Nel 2016 è stata portata a regime il sistema per la acquisizione, archiviazione, elaborazione e pubblicazione dei dati di irradianza UV misurati dai radiometri UV a doppia banda larga localizzati presso il terrazzo della sede ISPRA di Via Brancati 48.

In particolare, è stato pubblicato sul sito Agenti Fisici il bollettino giornaliero dell'indice UV orario (indicatore proposto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per valutare l'impatto sulla salute della radiazione ultravioletta). Inoltre, l'attività è stata resa nota in ambito europeo, mediante il Paper UV Index Monitoring in Europe 2016, la cui pubblicazione avverrà nel 2017.

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

Nel 2016 è stata assicurata l'operatività e la gestione evolutiva del Modulo Nazionale della rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet), in coerenza con principi e obiettivi della Direttiva INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) e della Comunicazione SEIS (Shared Environmental Information System). Tra le iniziative di rilievo si segnalano: la gestione del geo-portale dell'ISPRA; l'aggiornamento del sistema di dichiarazione dei gas fluorurati a effetto serra (sistema F-Gas); la ristrutturazione della "server farm", massimizzando la virtualizzazione dei server fisici.

In qualità di National Focal Point italiano della rete Eionet dell'Agenzia Ambientale Europea, è stato assicurato il coordinamento dei National Reference Centre presenti nelle aree specialistiche dell'Istituto, al fine di costituire la base nazionale di dati, informazioni e valutazioni di interesse dell'AEA.

È stata inoltre curata la gestione evolutiva del Repository nazionale dei dati italiani relativi alla rete Eionet.

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

Nell'ambito delle attività di metrologia ambientale, è stata assicurata la comparabilità dei risultati dei processi di misurazione a livello nazionale tramite l'organizzazione di campagne di interconfronto dei laboratori del Sistema delle Agenzie Ambientali. Per il 2016/2017 erano stati programmati 5 confronti interlaboratorio di cui ne sono stati avviati 3: “Confronto interlaboratorio con *Daphnia magna* su tossico di riferimento e campione reale/cieco (rifiuto) per la determinazione di EC<sub>50</sub>”, “Confronto interlaboratorio sulla determinazione del contenuto di idrocarburi totali nelle acque”, “Misura della frazione in massa di elementi in tracce (metalli) in sedimenti portuali”; quest'ultimo è stato portato a termine ed è stato verificato durante l'audit esterno di ACCREDIA per il centro PTP. E' stato organizzato, in collaborazione con ARPA Marche, il circuito in campo ISPRA IC035 sulla misura degli inquinanti gassosi in aria ambiente in ottemperanza alle prescrizione dell'art.17 del D.lgs. n.155/2010 effettuando la campagna di campionamento e misura; a causa di ritardi nella trasmissione dei dati da parte delle ARPA/APPa la valutazione dei risultati è ancora parziale. In più sono stati organizzati con il CISBA 2 circuiti sui macroinvertebrati bentonici. E' stata avviata e conclusa la produzione di n.1 Materiale di Riferimento in matrice solida nell'ambito del Centro LAT n.211 con una produzione di oltre 500 unità. I due nuovi accreditamenti sono stati mantenuti con due visite ispettive di ACCREDIA che hanno confermato l'accredito per: Laboratorio di prova (LAB n.1562) secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per il Laboratorio Nazionale di Riferimento per la Qualità dell'Aria e per l'Organizzatore di prove interlaboratorio (PTP n.10) secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17043. E' stato richiesto il rinnovo dell'accredito del LAT n.211 ed è stata effettuata da Accredia la visita ispettiva che si concluderà a marzo 2017 con l'ottenimento del rinnovo. E' continuato il coordinamento dei 5 Gruppi di Lavoro definiti dal Piano triennale 2014-

2016 del Sistema Nazionale della Protezione Ambientale e la partecipazione alle attività degli altri 4 gruppi in cui il personale del Servizio è inserito. E' stata conclusa l'intercalibrazione del nuovo metodo sulla fauna ittica (NISECI) messo a punto in collaborazione con l'ENEA e ottenendo i nuovi limiti di soglia italiani tra le classi dello stato ecologico moderato/buono e buono/elevato nell'ambito della Direttiva Quadro Acque.

Entro il 20 dicembre sono stati consegnati i risultati del monitoraggio delle 25 stazioni italiane selezionate per l'esercizio sulle sostanze dell'elenco di controllo come richiesto ad ISPRA dal D. Lgs.172/2015.

E' stato dato supporto al Ministero Ambiente partecipando al GdL sul problema dell'inquinamento dei PFAS e pubblicando la linea guida "Linea guida per il monitoraggio delle sostanze prioritarie (secondo D.Lgs. 172/2015)- ISPRA MLG 143/2016. Inoltre, è stato dato supporto al Ministero Ambiente ai sensi dell'art.17 del D.Lgs. 155/2010 come modificato dal D.Lgs.250/2012 per la predisposizione del Decreto relativo alle "procedure di approvazione e certificazione dei metodi di misura e degli strumenti per il monitoraggio della qualità dell'aria" e per il recepimento ed aggiornamento tecnico con apposito decreto (in fase di concertazione Stato-Regioni) delle Linee guida 108/2014 sulle procedure di QA/QC per la Qualità dell'aria. Per assicurare l'armonizzazione con quanto sviluppato a livello internazionale e nazionale, sono proseguite le attività nella rete europea dei laboratori di riferimento per la qualità dell'aria (AQUILA) coordinata dal Joint Research Centre e la collaborazione con gli Enti di normazione nazionali per lo sviluppo della normativa tecnica sui metodi per la qualità dell'aria, il suolo e i rifiuti.

Sono state effettuate le attività analitiche (130 campioni) per la collaborazione con ARPAT per il supporto al MATTM per la messa a punto e convalida di un metodo per la determinazione della frazione bioaccessibile dell'arsenico ai fini della caratterizzazione e bonifica del SIN di Piombino.

### **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. Nel corso del 2016 sono stati registrati in media dai 2000 ai 2500 accessi al mese offerti dal sito web SCIA, da parte di utenti esterni all'ISPRA. 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, della Sicilia, del Lazio, della Puglia e della Basilicata.

A seguito della presentazione del nuovo portale (HisCentral) che mette a disposizione le serie temporali di dati rilevati dalle reti dei servizi idrografici e dei centri funzionali di protezione civile regionale, è stata avviata l'acquisizione delle serie di temperatura e precipitazione utili ai al calcolo di indici e indicatori climatici; inoltre, sono state messe a punto, documentate attraverso la pubblicazione di un rapporto ISPRA-SA e applicate le procedure di controllo e validazione dei dati giornalieri, con criteri standard conformi alle linee guida della WMO e della NOAA. E' stata curata la redazione annuale del XI rapporto annuale sullo stato e le tendenze del clima in Italia "Gli indicatori del clima in Italia nel 2015", 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.

Nell'ambito della Rete Nazionale dei Servizi Climatici, sono stati assicurati il coordinamento delle attività tecniche e la partecipazione agli incontri relativi ai programmi internazionali della WMO e della Commissione Europea (Copernicus Climate Change Service). Sono stati trasmesse al Regional Climate Centre della WMO le mappe dei valori normali e le serie delle anomalie di temperatura e precipitazione, che vengono incluse tra i prodotti e pubblicate nei rapporti climatici standard della WMO.

Nell'ambito del GdL della Presidenza del Consiglio sulla Decarbonizzazione, è stato fornito il contributo relativo al calcolo dei Gradi Giorno per il riscaldamento e il raffrescamento a livello nazionale e disaggregato su base provinciale, anche pesato con la distribuzione dei consumi utilizzando come variabile proxy la densità di popolazione. Nell'ambito del GdL sulle previsioni stagionali coordinato dal Dipartimento di Protezione Civile, è stato assicurato il contributo relativo ai dati e alle mappe dei valori climatologici normali e di anomalie di temperatura e precipitazione.

Su richiesta dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia, sono stati realizzati e trasmessi alcuni prodotti derivati dall'elaborazione delle proiezioni di modelli climatici ad alta risoluzione sull'area del Mediterraneo (MedCORDEX).

Sono stati sviluppati programmi per l'acquisizione e l'elaborazione statistica dei dati di concentrazione delle sostanze pericolose ed elaborazione di indicatori statistici standard per il reporting nazionale sulla Qualità dell'Aria.

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

E' stato predisposto l'inventario nazionale delle emissioni per il 2014; nell'ambito delle attività collegate all'inventario, si è proceduto alla revisione della serie storica e alla trasmissione dell'inventario all'Unione Europea, alla Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e alla Convenzione sull'inquinamento transfrontaliero a lunga distanza (CLRTAP); è stata garantita la partecipazione ai processi di review degli inventari nazionali in ambito UE, UNFCCC e CLRTAP.

E' stata inoltre garantita la partecipazione alle attività del Working Group 1 del Meccanismo di Monitoraggio dei Cambiamenti Climatici dell'Unione Europea (Regolamento 389/2013/EU) e il supporto tecnico-scientifico al MATTM per quel che riguarda la trasmissione ufficiale di dati e documenti previsti dal Regolamento in materia di inventari delle emissioni.

Si è proceduto alla raccolta delle comunicazioni degli operatori relative alle emissioni in atmosfera di gas fluorurati per l'anno 2016, 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, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici**

Nell'ambito delle attività relative agli impatti, alla vulnerabilità e all'adattamento ai cambiamenti climatici, è stato fornito supporto al MATTM per la predisposizione del documento di "Reporting on National Adaptation actions under the MMR" e per l'aggiornamento delle pagine italiane della piattaforma europea CLIMATE-ADAPT.

Per quanto riguarda l'"Annuario dei dati ambientali", sono state attivate le procedure per l'aggiornamento degli indicatori di competenza "Punta oraria di fabbisogno energetico nei mesi estivi", "Produzione idroelettrica" e "Onde di calore e mortalità" e per lo sviluppo del nuovo

indicatore “Strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici” realizzato tramite consultazione delle Regioni italiane.

Nell’ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente è stato istituito il GdL su “Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici” coordinato da ISPRA e costituito dalle ARPA Valle d’Aosta, Piemonte, Liguria, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana e Sardegna. Il GdL è finalizzato alla predisposizione di un set di indicatori di impatto dei cambiamenti climatici.

E’ stata infine assicurata la partecipazione alle attività sugli impatti dei cambiamenti climatici della rete EIONET dell’EEA (partecipazione al workshop annuale, review dei rapporti tecnico-scientifici, partecipazione al webinar), a quelle dell’Interest Group “Climate change and adaptation” dell’EPA Network (organizzazione del meeting presso ISPRA) e alla Conferenza Europea sull’adattamento ai cambiamenti climatici (Copenhagen).

#### **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 2016 il settore è stato impegnato con la partecipazione ai gruppi di lavoro del tavolo sulla decarbonizzazione istituito presso la Presidenza del Consiglio. La partecipazione al tavolo tecnico è stata coordinata dalla Presidenza ISPRA ed il personale è stato impegnato in tre diversi gruppi di lavoro.

Il gruppo 1 ha lavorato alla preparazione dei dati di input alla modellistica e quindi ha approfondito le tematiche relative agli sviluppi attesi dell’economia e della popolazione. Inoltre in questo ambito è stata approfondita la tematica climatica, studiando e sviluppando una metodologia per quantificare l’influenza dei cambiamenti climatici attesi sui consumi energetici e le emissioni attraverso una maggiore domanda di raffrescamento estivo ed una minore esigenza di riscaldamento invernale.

Il gruppo 2 ha lavorato sui dati di base tecnologici ed ha contribuito in modo particolare al settore dei trasporti preparando schede con i consumi e le emissioni specifiche delle varie tipologie di veicoli, esistenti e di prossima generazione.

Il gruppo 3 aveva invece l’incarico di predisporre uno scenario aggiornato energetico-emissivo all’orizzonte 2030; ha contribuito ai lavori con i risultati del modello che messo a punto su software Times. Il modello ISPRA è stato scelto insieme ad un modello simile predisposto da ENEA per predisporre lo scenario di decarbonizzazione di riferimento, sulla base dei dati di input e tecnologici predisposti dai gruppi 1 e 2.

I risultati del lavoro saranno utilizzati anche dal tavolo tecnico sulla mobilità sostenibile, sempre presso la Presidenza del Consiglio, e dal MATTM per preparare una posizione nazionale in merito ai negoziati comunitari in corso sull’”effort sharing”.

E’ stato inoltre garantito il supporto al processo di definizione dei tetti nazionali alle emissioni di SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, PM e NH<sub>3</sub> al 2020/2030 nell’ambito del processo di revisione della direttiva NEC, conclusosi con l’adozione della nuova direttiva nel dicembre 2016.

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

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

Per la tematica relativa al registro nazionale dei crediti di emissione dei gas-serra, sono stati garantiti la gestione del registro nazionale ai fini dell’attuazione del Protocollo di Kyoto e l’amministrazione della sezione italiana del Registro dell’Unione per l’implementazione della Direttiva 87/2003/CE.

E' stato garantito il supporto all'Autorità nazionale competente per l'attuazione delle delibere del Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del Protocollo di Kyoto in particolare rispetto a:

- rilascio di nuove autorizzazioni, aggiornamento e revoca delle autorizzazioni esistenti;
- rilascio delle quote di emissione sui conti, predisposizione delle tabelle di assegnazione e del diritto all'uso di crediti internazionali, validazione e rettifica dei dati emissivi degli operatori.

È stato garantito il supporto continuativo agli utenti del Registro per la gestione dei propri conti e per l'assolvimento agli obblighi di compliance, anche attraverso la predisposizione di materiale informativo e procedure.

E' stata garantita, nelle modalità delle teleconferenze, la partecipazione ai gruppi di lavoro a livello europeo e l'assolvimento agli obblighi di reporting dell'UNFCCC (NIR e SEF), della Commissione europea (questionario Articolo 21) e nazionali (relazione al Parlamento).

E' stata garantita la partecipazione ai lavori del Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del Protocollo di Kyoto.

E' stata garantita la collaborazione alle Agenzie Regionali per la Protezione dell'ambiente e all'Istituto Superiore di Statistica (ISTAT) e all'Ente nazionale per l'Energia e le tecnologie Alternative (ENEA) per l'analisi delle informazioni di pubblico dominio afferenti alle attività istituzionali del Registro delle emissioni.

E' continuato il supporto alla Magistratura inquirente, alla Guardia di Finanza 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 2016, nell'ambito dell'implementazione del D.Lgs 155/2010 (art. 19) e della decisione 2011/850/CE, relativa allo scambio reciproco e la comunicazione di informazioni sulla qualità dell'aria ambiente, sono proseguite le attività relative alla gestione, attraverso procedure provvisorie, della comunicazione dei dati di qualità dell'aria dalle regioni verso la Commissione Europea e l'EEA e allo sviluppo di un nuovo sistema di raccolta, controllo, gestione, elaborazione e comunicazione a livello europeo delle informazioni nazionali sulla qualità dell'aria (InfoARIA). Tali attività sono state realizzate attraverso la partecipazione ai lavori del GdL istituito a tal fine presso il MATTM nell'ambito del coordinamento ex art. 20 D.Lgs. 155/2010 e del GdL interno ISPRA.

E' proseguita inoltre l'attività dei programmi di valutazione della qualità dell'aria (comprensivi delle reti di monitoraggio) secondo quanto previsto dall'art. 5 del D.Lgs. 155/2010. E' stata assicurata la partecipazione ai lavori che si sono svolti nell'ambito del coordinamento istituito presso il MATTM ai sensi dell'art. 20 D.Lgs. 155/2010.

Nell'ambito dello Piano Triennale 2014-2016 dello SNPA è stata assicurata la partecipazione al GdL 30, area 5 per la definizione di Linee guida per la redazione di un "Rapporto Nazionale sulla qualità dell'aria" con funzione di coordinamento di tutti i contributi ISPRA, oltre che con un contributo per il tema specifico dello stato della qualità dell'aria.

Nell'ambito dell'Accordo Quadro ASI-ISPRA, è stata assicurata la partecipazione alla definizione del Progetto "Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative GS per la Qualità dell'Aria" finalizzato allo sviluppo di un sistema modellistico di valutazione e previsione della qualità dell'aria a scala nazionale.

A seguito dell'emergenza smog di fine dicembre 2015, è stato infine fornito supporto alla predisposizione del "Protocollo antismog" e alle azioni relative, in particolare per quanto riguarda

l'esigenza di disporre a livello nazionale di dati di qualità dell'aria in tempo reale al fine di produrre bollettini periodici sullo stato della qualità dell'aria in Italia.

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

Per la tematica relativa ai piani di risanamento della qualità dell'aria, è stata assicurata la partecipazione ai lavori che si sono svolti nell'ambito del coordinamento istituito presso il MATTM ai sensi dell'art. 20 D.Lgs. 155/2010. Nell'ambito dell'implementazione della decisione 2011/850/CE, al fine di facilitare la definizione delle nuove modalità di trasmissione delle informazioni, è stata assicurata la partecipazione ai lavori del GdL istituito a tal fine all'interno del coordinamento ex art. 20 D.Lgs. 155/2010 e del GdL interno ISPRA; in tale contesto sono proseguiti i controlli e la validazione dei dataset H, I, J, K riferiti al 2012 trasmessi per la prima volta con la nuova modalità dalle regioni/province autonome. E' stato redatto un report ad hoc che raccoglie le novità più interessanti delle ultime trasmissioni.

A seguito dell'emergenza smog di fine dicembre 2015, è stato infine fornito supporto alla predisposizione del "Protocollo antismog" e alle azioni relative, in particolare per quanto riguarda la redazione in collaborazione con il sistema delle agenzie di una "linea guida per la redazione dei Piani di risanamento della qualità dell'aria", documento approvato dal Consigli federale a dicembre 2016.

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 (2016).

All'interno del protocollo d'intesa con ISCR, si è conclusa la fase di sperimentazione 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, insieme a Nais (coordinatore) è stato presentato il progetto ARTEK (Satellite enabled Services for Preservation and Valorisation of Cultural Heritage). finanziato dallo strumento ARTES 20 IAP di ESA. L'obiettivo primario del progetto ricade nella valorizzazione economica, anche in termini di risparmio dei costi, derivante dall'impiego di soluzioni TRL (technology readiness level), integranti più componenti satellitari (navigazione, osservazione della terra, comunicazione), finalizzate a supportare la manutenzione preventiva del bene culturale ed a limitare l'intervento d'emergenza/urgenza nei siti di Villa Adriana, area di Baia, Civita di Bagnoregio e Matera. Il progetto è coordinato da NAIS (Nextant Applications and Innovative Solutions) e vede la collaborazione di ISCR, CNR-IMAA, ENAV, ISPRA, Superelectric, Strago e IpTronix.

### **Obiettivo J0480009 – Gestione del Registro UE-ETS (Art. 28, comma 1, D.Lgs. 30/2013-DM 25/07/2016 - G.U. n.224 del 24/09/2016)**

E' stata data attuazione alle procedure di acquisizione delle tariffe previste dall'art.41 del D.Lg. 30/2013 in seguito all'emanazione del DM 25/7/2016 (G.U. del 24/9/2016) con l'invio a tutti gli utenti di 1392 email di avviso con le istruzioni per i pagamenti e per l'invio delle informazioni anagrafiche necessarie all'incasso dei pagamenti. Sono state acquisite le copie dei bonifici di pagamento e le informazioni trasmesse via email e realizzata la banca dati anagrafica dei pagatori. Sono stati effettuati i necessari controlli sulla correttezza e congruità dei dati, il supporto agli utenti e all'Amministrazione ISPRA per l'espletamento delle procedure di incasso.

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

E' stato realizzato, presentato e pubblicato il Rapporto ISPRA 242/2016, "Trasporto Marittimo e Gestione Ambientale nelle Aree Portuali Italiane" (aggiornamento del precedente Rapporto ISPRA 95/2009).

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

Si è avviata la realizzazione di uno studio riguardante l'utilizzazione del GNL (Gas Naturale Liquefatto) come combustibile di trazione navale alternativo a quelli tradizionali, con particolare riguardo alle relative problematiche di sicurezza ed ai relativi benefici ambientali.

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

E' stata aggiornata la banca dati SINA in merito ai "Traffici Navali nelle principali aree portuali nazionali".

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

E' stato fornito supporto specialistico ("Traffico merci e passeggeri nelle aree portuali italiane") alla realizzazione del XII Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano.

E' stato fornito supporto specialistico nell'attività preistruttoria di ISPRA a supporto tecnico - scientifico della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS del MATTM in merito alla VIA dell'opera denominata "Venis Cruice 2.0 - Nuovo Terminal Crociere di Venezia - Bocca di Lido", finalizzata all'individuazione di una adeguata soluzione al problema del transito delle grandi navi da crociera nella Laguna di Venezia (DM 2.03.2012, anche detto decreto Clini), in merito alla VIA (esame della nuova VINCA) riguardante l'opera denominata "Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia - Primo Lotto Funzionale", in merito alla VIA dell'opera denominata "Terminale di Stoccaggio, Rigassificazione e Distribuzione GNL nel Porto di Monfalcone", in merito alla VAS del "Piano Regolatore Portuale di Monfalcone" ed in merito alla VAS riguardante l'"Aggiornamento del Piano per il Recupero Morfologico e Ambientale della Laguna di Venezia".

E' è stato fornito supporto specialistico alla partecipazione dell'ISPRA al CTN Blue Italian Growth (CTN BIG).

E' stato fornito supporto specialistico alla realizzazione del documento "Roadmap della Mobilità Sostenibile" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

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

Nel 2016 è proseguita l'attività di supporto al Gruppo Tecnico Interdirezionale per le VAS regionali del MATTM, composto dai rappresentanti delle Direzioni Generali del Ministero e coordinato dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali. Tale attività si colloca nell'ambito dei prioritari servizi di consulenza, supporto e contributo tecnico e scientifico al MATTM per le valutazioni ambientali, previsto nella Direttiva generale del Ministro dell'Ambiente, D.M. n.108 del 10 giugno 2015 e nella Convenzione triennale che regola il rapporto tra il Ministero e l'Istituto. Il supporto è stato fornito per quattordici procedure di VAS regionali.

L'Istituto in qualità di Soggetto competente in materia ambientale ha formulato osservazioni su sei procedure di VAS tra le quali quelle relative all'Allegato infrastrutture al documento di Economia e Finanza, al Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e



dei rifiuti radioattivi, all'aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della Campania.

Per l'Annuario dei dati ambientali sono stati aggiornati gli indicatori “Piani con applicazione della VAS in sede statale e regionale” e “Procedure di VAS di competenza statale e delle Regioni e Province Autonome” ed è stato fornito un contributo per la stesura del capitolo “Migliorare l'integrazione ambientale” del nuovo documento “Dati sull'ambiente 2016”.

Sono stati aggiornati i contributi per il Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano: “La demografia di impresa” e gli “Strumenti urbanistici di ultima generazione: l'apporto della VAS alla tematica del consumo di suolo” estendendo le ricognizioni e analisi a tutte le città esaminate nel XII Rapporto.

Nell'ambito della partecipazione al Progetto “Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS): Linee Guida e strumenti per valutatori e proponenti” (Programma CCM 2013, Obiettivo J0180003), è stata completata la predisposizione del contributo previsto per l'ISPRA relativo all'elaborazione dei contenuti della componente salute all'interno del Rapporto Ambientale nelle procedure di VAS.

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

Sono stati assicurati il coordinamento e la partecipazione ai lavori del Gruppo Interagenziale 23 VAS previsto nel Programma di attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente 2014-2016.

Il Gruppo di Lavoro ha completato i due prodotti previsti nel piano operativo di dettaglio:

“Linea Guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”, “Quadro delle normative regionali in materia di VAS, ruoli e attività delle Agenzie ambientali e criticità riscontrate nelle applicazioni di VAS”, che sono stati approvati dal Consiglio Federale nella seduta del 29 novembre 2016 e che saranno oggetto di pubblicazione. Sono stati, inoltre elaborati il “Quadro di riferimento per la sostenibilità a supporto delle applicazioni di VAS” e il documento: “Proposta di indicatori che misurano effetti ambientali dell'attuazione di azioni di un piano/programma”.

E' stato fornito il contributo alla organizzazione del convegno “Le grandi sfide urbane: la Valutazione Ambientale Strategica nella pianificazione urbanistica” tenutosi presso la facoltà di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università La Sapienza di Roma in data 5 aprile 2016. Per il convegno sono state preparate e presentate due relazioni sulla VAS nell'esperienza dell'ISPRA e sull'applicazione della VAS alla pianificazione urbanistica.

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

Nel 2016 sono continuate le attività di supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - DG per lo Sviluppo Sostenibile, per il Danno ambientale e per i rapporti con l'Unione Europea e gli Organismi internazionali per la valutazione della possibile incidenza sull'ecosistema dell'Antartide provocate dalla realizzazione del progetto proposto da ENEA di realizzazione di una pista di atterraggio in ghiaia in Antartide – Terra Nova Bay. Proponente ENEA (Unità Tecnica Antartide). ISPRA ha fornito il supporto tecnico con la redazione di relazioni ed ha partecipato a varie riunioni presso il MATTM e presso il MAE, le attività si sono concluse nel gennaio 2017.

Sono proseguite le attività in tema di Valutazione di impatto ambientale (VIA) nell'ambito del piano triennale delle attività del Sistema Agenziale ISPRA/ARPA/APPA per il triennio 2014-2016, con l'obiettivo di armonizzare le procedure in materia di VIA, considerando le attività nelle quali il Sistema Agenziale è coinvolto per indicazione normativa, specialmente per quanto attiene alle verifiche di ottemperanza ed ai piani di monitoraggio (D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 29 e 30). Per tale attività nel gennaio 2015 è stato definito il POD (Piano operativo di dettaglio) per l'attività prodotto numero 23-VIA "Proposta di linee guida per le attività del sistema agenziale in relazione alle prescrizioni dei decreti VIA ed ai piani di monitoraggio ambientale" nel mese di febbraio 2015 il POD è stato approvato e si sono avviate le attività che nel 2016 hanno visto la redazione di gran parte del documento e la condivisione con le ARPA di quanto fatto nel 2017 si prevede di concludere le attività.

Aggiornamento e riorganizzazione delle pagine WEB del sito ISPRA relative alla VIA.

Esame dei quadri prescrittivi dei decreti di VIA ed attività specifiche per la verifica di ottemperanza di prescrizioni di competenza ISPRA.

Sono proseguite le attività correlate al quadro prescrittivo del decreto VIA (Dec. VIA 223/201) del progetto "TAP Trans Adriatic Pipeline" di cui al è stato redatto un protocollo di collaborazione ISPRA e Arpa Puglia ed avviate le verifiche di ottemperanza che vedono coinvolte ISPRA ed ARPA Puglia.

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

Per l'Annuario dei dati ambientali sono stati aggiornati gli indicatori relativi alla VIA.

Per quanto riguarda il supporto alla Commissione VIA sono stati curati tutti gli aspetti organizzativi, l'interfaccia con la Commissione CTVA ed il MATTM, il coordinando dei gruppi di lavoro tecnici specifici per ogni opera e l'analisi di specifiche componenti. Di particolare rilevanza nel 2016:

- coordinamento del Tavolo Tecnico per un supplemento istruttorio al parere tecnico della commissione CTVA n.1126 del 14/12/2012 - Sospensione della Determina Dirigenziale DVA/2013/583 del 10/01/2013 inerente il "Piano utilizzo terre lotto II passante ferroviario AV del nodo di Firenze"; Proponente ITALFERR – VIA Speciale. (Il Tavolo Tecnico ha elaborato un "Protocollo di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo prodotte nella realizzazione del passante AV di Firenze con riferimento all'utilizzo degli additivi, della pasta di tenuta e del lubrificante della fresa utilizzati durante gli scavi");
- coordinamento del Tavolo Tecnico "Autostrada A1 Milano-Napoli tratto Barberino di Mugello-Firenze Nord-Lotto 2-Variante Galleria Santa Lucia" che ha portato all'elaborazione del Protocollo sulla valutazione della compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo da adottare in corso d'opera per la realizzazione della galleria.

Su richiesta del MATTM-DVA (prot. MATTM-DVA 23421 del 26/09/2016) si è provveduto alla stesura della nuova regolamentazione tecnica da includere nello schema del decreto legislativo di recepimento della nuova direttiva VIA 2014/52/UE (2016).

Partecipazione a Seminari di formazione sulla VIA.

Coordinamento del gruppo di lavoro per la valutazione tecnico scientifica ai fini del rinnovo delle autorizzazioni allo scarico a mare/reiniezione delle acque di strato di cui ai commi 5 e 6, art. 104, D.Lgs. 152/2006, delle piattaforme della Società ENI S.p.a..

## Obiettivo J0510004 – Determinanti ambientali di salute

### Attività a supporto del MATTM

- Progetto internazionale SEARCH III (2014-2016) in materia di qualità aria indoor in ambiente scolastico e salute respiratoria dei bambini . A seguito delle precedenti edizioni nell’ambito della terza fase si sono svolte le seguenti attività:
  - pianificazione e realizzazione dei contenuti tecnico scientifici ed educazionali in lingua inglese e italiano del sito web “AirPack” , un toolkit multimediale per studenti e docenti sul tema della qualità dell’aria outdoor e indoor e della prevenzione dei rischi per la salute;
  - organizzazione dell’evento di presentazione del sito web “Air Pack” (febbraio 2016), realizzato in collaborazione con il MATTM e l’Ufficio Scolastico Regionale del Lazio (USR) presso la sede dello stesso USR. Presentazioni delle relazioni tecnico scientifiche;
  - organizzazione e gestione di incontri educazionali in alcune scuole romane sul tema della qualità dell’aria in ambiente scolastico e della prevenzione dei rischi per la salute attraverso l’uso degli strumenti dell’Air Pack.
- Sviluppo del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) attraverso la redazione dei contributi tecnici del Capitolo “Clima e Salute” e dei documenti inerenti gli elementi per le azioni di adattamento per la prevenzione dei rischi sanitari da fattori ambientali e meteorologici;
- partecipazione in qualità di relatore ISPRA al workshop organizzato dal MATTM alla Conferenza sul Clima di Marrakech (COP22 novembre 2016) sul tema dell’educazione ambientale e realizzazione di due poster in collaborazione con il *Regional Environmental Center* a supporto dell’evento.

### Attività tecnico scientifiche istituzionali ISPRA

- Annuario dei Dati Ambientali ISPRA: aggiornamento ed elaborazione degli indicatori ambiente e salute ISPRA e il contributo al Tema “Ambiente e Salute” nel capitolo “Ambiente e Benessere”.
- XII Rapporto ISPRA sulla Qualità dell’Ambiente Urbano: Realizzazione dei contributi del capitolo “Esposizione della popolazione urbana agli inquinanti atmosferici outdoor” all’interno della tematica “Qualità dell’aria”, e partecipazione al gruppo di coordinamento tecnico scientifico di due capitoli del Focus al Rapporto Aree Urbane XII su “Inquinamento atmosferico nelle aree urbane ed effetti sulla salute”.
- Attività ambiente e salute svolte in ambito SNPA:
  - gruppo di Lavoro salute e ambiente SNPA (Area 8). Oltre alla partecipazione attiva alla realizzazione delle attività tecniche sono stati svolti anche i seguenti incarichi:
    - il coordinamento, dall’aprile 2016, dei due gruppi di lavoro agenziali inerenti il POD n. 57 e 59 del Piano di Lavoro SNPA 2014-2016, ovvero la realizzazione di due Rapporti Tecnici: i) *Approfondimento metodologico sul rischio cumulativo che deriva dall’esposizione multi-sorgente e per dosi multiple di assorbimento nei siti di interesse nazionale per le bonifiche in cui sono presenti impianti industriali soggetti ad autorizzazione integrata ambientale (AIA)* di cui al POD n.57; ii) *“Sviluppo di elementi metodologici per la valutazione dell’esposizione all’inquinamento multisorgente dell’aria indoor con particolare riferimento alla popolazione residente in prossimità di impianti industriali”* di cui al POD 59. Le attività sono ancora in corso per la finalizzazione dei rapporti tecnici attesi per il 2017;
    - coordinamento del GDL interno ISPRA di supporto alla realizzazione delle attività SNPA (POD 57 e 59).

- Gruppo di Lavoro coordinato da ISPRA (GdL 7.45 Area 7 SNPA) su “Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici” per lo studio e l’elaborazione di indicatori relativi a impatti e rischi per la salute da cambiamenti climatici;
- convegno Annuale della International Society of Environmental Epidemiology (ISEE Edizione 2016). Organizzazione dei contributi tecnico scientifici allo Stand ISPRA-AssoArpa con la collaborazione delle Agenzie e di AssoArpa, quali poster, materiale scientifico e realizzazione di una raccolta dei progetti SNPA ambiente e salute su supporto informatico;
- gruppo di Lavoro 60: LEPTA . Partecipazione GDL ISPRA per la finalizzazione del Catalogo Nazionale dei Servizi del SNPA.
- Progetto ISPRA INTIERIM (Integrating indoor VOC Emission Risk Managment), a coordinamento del Settore AMB/VAL/SAL. Anche nel 2016 sono continuate le attività del con la predisposizione del draft del rapporto ISPRA INTIERIM. A cura del settore è stato organizzato il workshop di consenso sui risultati preliminari del Rapporto ISPRA con stakeholder pubblici e privati. Il Workshop “Sostenibilità ambientale, aria indoor e salute: dai prodotti per la detergenza all’efficientamento energetico” si è tenuto presso ISPRA il 20-21 Ottobre 2016.
- Partecipazione a Tavoli Tecnici Esterni in qualità di esperto ISPRA ambiente e salute. Partecipazione alle attività del “Gruppo di lavoro F- Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - art. 14 L. 124/2015- istituito e coordinato dal Dipartimento Pari Opportunità della Presidenza del Consiglio dei Ministri con l’obiettivo di realizzare un rapporto tecnico sui rischi specifici strettamente connessi con la prestazione di lavoro in modalità agile.
- Progetti di ricerca collaborativi istituzionali:
  - progetto formativo svolto in collaborazione con il Ministero della Salute “Qualità dell’aria indoor nelle scuole, rischi per la salute e prevenzione”. Nell’ambito del Progetto si sono realizzate le seguenti attività:
    - pianificazione e organizzazione dei temi e delle docenze del corso FAD “Qualità dell’aria indoor nelle scuole, rischi per la salute e prevenzione”realizzato su piattaforma ISPRA in collaborazione con l’Unità FAD ISPRA;
    - attività di docenza nell’ambito del suddetto corso;
    - programmazione di moduli avanzati sul tema della prevenzione e gestione dei rischi da inquinamento dell’aria indoor da realizzarsi nel 2017.
  - Contributi all’elaborazione del bando del progetto “Cambiamenti climatici, inquinamento atmosferico e pollini: Modello integrato di monitoraggio dell’esposizione ambientale, allerta, sorveglianza rapida sanitaria e promozione di misure di prevenzione per ridurre l’impatto sulla salute”nell’ambito del bando 2016 del Centro Controllo Malattie finanziato dal Ministero della Salute. Il Progetto , di cui ISPRA è partner, è stato approvato nel dicembre 2016 e si propone di fornire un modello integrato per il monitoraggio e la sorveglianza, l’allerta e indicazioni per la prevenzione degli effetti sulla salute di diverse esposizioni ambientali legate ai cambiamenti climatici (temperature, piogge, inquinamento atmosferico, pollini).

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

### Attività di valutazione ambientale

Sono proseguite nel 2016 la promozione e lo sviluppo di attività di raccolta, analisi e valutazione dei dati della qualità ambientale in tutti i capoluoghi di provincia italiani in collaborazione con tutte le strutture operative dell’ISPRA e con l’interno SNPA. Si è continuato a curare i rapporti

istituzionali con Soggetti di rilevanza nazionale per le attività sull'ambiente urbano (ISTAT, ACI, ANCI, Comitato nazionale per lo sviluppo del verde pubblico, etc.).

#### In materia di inquinamento indoor

E' proseguita la partecipazione alle attività del gruppo di studio/lavoro nazionale sull'inquinamento indoor istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità; entro il 2016 sono stati pubblicati i seguenti documenti:

- Rapporti ISTISAN 13/4: Strategie di monitoraggio dei Composti Organici Volatili (COV) in ambiente indoor;
- Rapporti ISTISAN 13/37: Strategie di monitoraggio dell'inquinamento di origine biologica dell'aria in ambiente indoor;
- Rapporti ISTISAN 13/39: Workshop. Problematiche relative all'inquinamento indoor: attuale situazione in Italia. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 25 giugno 2012. Atti;
- Rapporti ISTISAN 15/4: Workshop. La qualità dell'aria indoor: attuale situazione nazionale e comunitaria. L'esperienza del Gruppo di Studio Nazionale Inquinamento Indoor. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 28 maggio 2014. Atti;
- Rapporti ISTISAN 15/5: Strategie di monitoraggio per determinare la concentrazione di fibre di amianto e fibre artificiali vetrose aerodisperse in ambiente indoor;
- Rapporti ISTISAN 15/25: Parametri microclimatici e inquinamento indoor;
- Rapporti ISTISAN 16/15: Presenza di CO2 e H2S in ambienti indoor: attuali conoscenze e letteratura scientifica;
- Rapporti ISTISAN 16/16: Strategie di monitoraggio del materiale particolato PM10 e PM2,5 in ambiente indoor: caratterizzazione dei microinquinanti organici e inorganici.

E' stata effettuata e completata la rassegna di studi sulla qualità dell'aria indoor all'interno del sistema metropolitana che è stata presentata come poster dal titolo "A critical analysis of the literature on the characterization of air in the subway" alla 28° Annual Conference dell'International Society for Environmental Epidemiology "Old and new risks: challenges for environmental epidemiology" 1-4 Settembre 2016, Roma.

Sono stati aggiornati gli indicatori dell'osservatorio ISPRA sulla mobilità sostenibile nelle aree urbane per i 116 capoluoghi di provincia italiani.

Per quanto riguarda l'osservatorio sull'edilizia sostenibile nelle aree urbane è stata aggiornata l'analisi sul Patto dei Sindaci e sono state approfondite le misure relative ai Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile per le città italiane che hanno aderito (tra quelle prese in considerazione nel XII Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano (RAU) 2016).

Relativamente all'analisi della multifunzionalità del verde pubblico in ambito urbano e peri-urbano:

- sono stati aggiornati gli indicatori relativi al verde urbano e ai relativi strumenti di governo, alle aree naturali protette, alla Rete Natura 2000, all'agricoltura urbana e peri-urbana, agli incendi boschivi;
- è proseguita la collaborazione con l'Istituto Nazionale di Statistica attraverso il Gruppo di Lavoro interistituzionale ISPRA-ISTAT per la messa a punto del questionario ai Comuni finalizzato alla raccolta e all'analisi di dati relativi al verde pubblico, alle aree naturali protette e agli strumenti di governo del verde;
- è proseguita l'attività di supporto tecnico e organizzativo al Comitato nazionale per lo sviluppo del verde pubblico (istituito in attuazione della Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani") con i contributi tecnici alla relazione annuale del Comitato al Parlamento

(prevista all'art. 3 della Legge);

- è proseguita la partecipazione al Gruppo di lavoro internazionale sulle foreste urbane e peri-urbane coordinato dalla FAO;
- è incorso la collaborazione con l'Università di Urbino per lo sviluppo di un indice per la stima dei servizi eco sistemici del verde urbano.

È stato realizzato e presentato il XII Rapporto “Qualità dell'ambiente urbano” edizione 2016, prodotto del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, strumento di supporto tecnico-scientifico alle decisioni attraverso il monitoraggio delle *performance* ambientali di 116 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 37 contributi e oltre 200 indicatori, e ha coinvolto circa 300 collaboratori tra interni ed esterni a ISPRA. È stato realizzato il Focus su “Inquinamento atmosferico nelle aree urbane ed effetti sulla salute”. 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).

In collaborazione con Università Sapienza di Roma è stato organizzato il convegno scientifico “Le grandi sfide urbane: la valutazione ambientale strategica nella pianificazione urbanistica” Roma, 5 aprile 2016.

Nell'ambito del piano triennale 2014-2016 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente è proseguito il coordinamento delle attività del Gruppo di Lavoro 27 “Definizione target, strumenti e core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'ambiente urbano”.

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

Attività di valutazione ambientale - le attività sono a supporto del MATTM.

L'attività di supporto 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 2016 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 2016, come già accennato, sono state assegnate a ISPRA 26 preistruttorie di cui 7 di VIA speciale, 15 di VIA ordinaria e 4 di VAS, mentre nel 2015 sono state assegnate a ISPRA 38 preistruttorie di cui 6 di VIA speciale, 22 di VIA ordinaria e 10 di VAS. ISPRA nell'ultimo anno ha consegnato alla Commissione VIA VAS 55 relazioni relative a 44 preistruttorie (8 VIA speciale, 31 VIA ordinaria e 5 VAS).

Al 31 dicembre 2016 le preistruttorie in lavorazione in ISPRA per le quali non si era ancora effettuata consegna ammontavano a 7 di cui 4 assegnazioni risultano sospese e per le altre 3 i gruppi di lavoro stanno esaminando la documentazione.

Nel 2016 ISPRA ha visto il coinvolgimento nel ruolo di coordinamento del Tavolo Tecnico “Autostrada A1 Milano-Napoli tratto Barberino di Mugello-Firenze Nord-Lotto 2-Variante

Galleria Santa Lucia” che ha portato all’elaborazione del Protocollo sulla valutazione della compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo da adottare in corso d’opera per la realizzazione della galleria.

Il personale tecnico ISPRA coinvolto in questi atti per il supporto alla Commissione VIA e VAS è pari a 308 unità, cui vanno aggiunte 2 unità di personale per la segreteria tecnica e il coordinamento delle attività.

### **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 continuata l’attività mirata a contribuire alla definizione del set di indicatori relativi al monitoraggio e alla valutazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – SDG contenuti nell’Agenda 2030 approvata dall’Assemblea Generale delle Nazioni Unite, in particolare per quanto riguarda la collaborazione alla valutazione del posizionamento italiano e con inoltre la partecipazione al Gruppo di Lavoro sull’Agenda 2030 istituita nell’ambito del Consiglio Nazionale per la Cooperazione allo Sviluppo del MAECI. È anche proseguita la collaborazione alle attività di *reporting* nazionale ed internazionale per i temi specifici dello sviluppo sostenibile.

In stretta relazione con tali attività, sono state realizzate attività di studio e docenze sui temi della sostenibilità e della *governance* a livello globale.

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

Nell’ambito delle attività previste sulla contabilità ambientale ed in seguito ad audizione e conseguenti indirizzi del Consiglio Scientifico, è stata avviata l’applicazione operativa di metodologie e procedure di contabilità ambientale, a partire dai conti patrimoniali delle risorse naturali e dalla valutazione economica dei servizi ecosistemici. L’attività è finalizzata all’adozione di strumenti di analisi e valutazione economica degli interventi e delle politiche in campo ambientale, e ad assicurare il necessario supporto alle Amministrazioni centrali e territoriali per la loro applicazione a supporto delle politiche di sostenibilità, (come previsto dall’art. 67 della legge 28 dicembre 2015, n. 221). Su richiesta del Presidente ISPRA è stata avviata la partecipazione al Comitato sul Capitale Naturale istituito presso il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (come previsto dall’art. 67 della legge 28 dicembre 2015, n. 221), al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi sociali, economici e ambientali coerenti con l’annuale programmazione finanziaria e di bilancio di cui agli articoli 7, 10 e 10-bis della legge 31 dicembre 2009, n. 196, e successive modificazioni. Tale partecipazione prevede un contributo sostanziale all’elaborazione del ‘Rapporto sullo stato del capitale naturale’ del Paese, corredato di informazioni e dati ambientali espressi in unità fisiche e monetarie e in linea con le metodologie definite dalle Nazioni Unite e dall’Unione europea, nonché di valutazioni ex ante ed ex post degli effetti delle politiche pubbliche sul capitale naturale e sui servizi ecosistemici. che dovrà essere trasmesso entro il 28 febbraio di ogni anno, al Presidente del Consiglio dei ministri e al Ministro dell’economia e delle finanze.

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

#### Contributo al Green Act

A Marzo 2016 é stata finalizzata la proposta di testo legislativo denominato *Green Act* che prevede una serie di misure volte a facilitare la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al cambiamento climatico, soprattutto attraverso l’incentivazione di una

economia circolare e un uso efficiente delle risorse, con particolare riferimento al capitale naturale.

Le misure sono orientate al miglioramento dell'efficienza e risparmio energetico, allo sviluppo delle fonti rinnovabili, all'incentivazione della mobilità sostenibile, con particolare riferimento alle città sostenibili e alla rigenerazione urbana, all'uso efficiente del capitale naturale (suolo, foreste, terreni agricoli), all'agricoltura sostenibile, agli strumenti finanziari e fiscali per lo sviluppo dell'economia verde. Attraverso la proposta di articolato del dispositivo *Green Act* si intende promuovere e programmare politiche, misure e strumenti per la sostenibilità ambientale come volano di crescita e occupazione. Il testo è stato portato all'attenzione del Ministro dell'Ambiente Galletti dalla Direzione Sviluppo Sostenibile e Affari internazionali del MATTM. A fine 2016, la presentazione di un provvedimento denominato *Green Act* è ancora riportata nell'aggiornamento del DEF (Documento di Programmazione Economica e Finanziaria).

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

Sono stati elaborati studi e documenti finalizzati all'individuazione e valutazione delle migliori pratiche di sviluppo sostenibile realizzate attraverso partenariati pubblico-privati: dall'eco-innovazione nei sistemi produttivi, all'applicazione di forme e processi di economia circolare.

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

Nell'ambito del tema della sostenibilità ambientale è proseguita la diffusione e il monitoraggio delle buone pratiche di sostenibilità locale attraverso il Progetto GELSO (GEstione Locale della SOstenibilità) con il relativo sito web e banca dati <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/gelso>.

E' proseguita l'attività di ricerca, selezione e pubblicazione online delle buone pratiche previo contatto con i Soggetti attuatori.

Sono state aggiornate le sezioni tematiche Mitigazione dei cambiamenti climatici, Paesaggio, Turismo, Aree protette, Agricoltura e Verde Urbano.

E' proseguita l'attività di implementazione relativa alla Survey sulle "Buone pratiche per il Verde urbano" attraverso la collaborazione con il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico del Ministero dell'Ambiente (*Legge 14 gennaio 2013, n. 10 Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani* (G.U. n. 27 dell'1 febbraio 2013) per la ricerca, selezione e pubblicazione delle buone pratiche sul verde urbano <http://www.minambiente.it/pagina/comitato-il-verde-pubblico>. In tale ambito è stata inoltre attuata una collaborazione con il gruppo di lavoro Ispra di supporto al Comitato, finalizzata ad un contributo per la stesura della relazione annuale sul verde <http://www.minambiente.it/pagina/relazione-annuale>.

Sono proseguite le attività nel Comitato tecnico sulla "Qualità dell'ambiente urbano" per la realizzazione del XII Rapporto, prodotto del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, e si è predisposto un contributo sulle buone pratiche di sostenibilità locale realizzate nelle 116 città oggetto di analisi del Rapporto.

E' proseguito lo studio dei dati di monitoraggio degli accessi mensili al sito web e database online di GELSO (Utenti da Google Analytics e scelte delle tematiche) finalizzato al miglioramento continuo della qualità del sito web.

Nell'ambito delle attività previste dal Piano triennale 2014-2016 SNPA, è proseguita la partecipazione alle attività del GDL ISPRA n.27- Definizione target, strumenti e core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'ambiente urbano (Area 5 Reporting) con la collaborazione alla predisposizione dei prodotti del GDL, in accordo con quanto riportato nel POD.



E' stata ratificata la partecipazione al GDL ISPRA n.45 – Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici (Area 7 Attività integrate di tipo tecnico) ed attuata la collaborazione alla predisposizione dei prodotti del GDL in accordo con quanto riportato nel POD.

E' stata avviata la fase preliminare del lavoro finalizzato ad una collaborazione, non onerosa, con ANCI per l'inserimento in GELSO della tematica Smart Cities.

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

In tema di sostenibilità locale e reporting sono proseguite le attività di implementazione e diffusione del *Progetto A21L e pianificazione locale* sugli strumenti di governance ambientale adottati nei comuni italiani di cui all'obiettivo, *raccogliere, elaborare, organizzare e diffondere dati, informazioni ed indicatori e predisporre reporting di sviluppo sostenibile a livello locale*.

Sono stati aggiornati i contenuti delle sezioni tematiche Pianificazione urbanistica, Partecipazione, Welfare urbano, Misure per l'Energia sostenibile, Turismo responsabile.

Il **Focus 2016** ha riguardato la sistematizzazione dei questionari di rilevazione inviati nel corso del programma di monitoraggio sugli 804 Comuni dell'*area omogenea del Bacino del Tevere*, svolta nel 2015 in collaborazione con l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere. Attività realizzata per la ricognizione delle informazioni sugli effetti degli strumenti di pianificazione adottati dalle Amministrazioni in relazione all'ultima fase della partecipazione pubblica per l'aggiornamento del Piano di Gestione. Il programma è, infatti, anche volto alla formazione di un patrimonio informativo comune e condiviso sullo sfondo della Direttiva 2000/60/CE e 2007/60/CE circa le azioni di tutela ambientale e di salvaguardia delle popolazioni locali e del patrimonio storico culturale ed economico, unitamente alle finalità della migliore integrazione tra processi *top-down* e *bottom-up*.

Si sono svolte le attività di monitoraggio sulle 116 città oggetto del RAU di ISPRA con indagini presso le Amministrazioni locali, mediante Questionario e da fonte bibliografica, circa le prestazioni di governance ambientale ai fini della costruzione/popoloamento di indicatori per il monitoraggio delle performance di sostenibilità locale.

Il Progetto ha realizzato e pubblicato il QUADERNO ISPRA "*Pianificazione Locale. L'A21L e la Nuova Generazione di piani*", VOL.II, dedicato ai risultati del monitoraggio 2015/16, per un quadro conoscitivo sugli strumenti di governance ambientale adottati nei 111 comuni italiani già capoluogo di provincia, con *study cases* sui Comuni di Cremona e Mantova. Il Quaderno è online all'indirizzo [http://www.isprambiente.gov.it/files2017/pubblicazioni/quaderni/Quad\\_AS\\_15\\_16.pdf](http://www.isprambiente.gov.it/files2017/pubblicazioni/quaderni/Quad_AS_15_16.pdf).

Sono altresì proseguite le attività di aggiornamento/revisione/sistematizzazione dei contenuti informativi della Banca Dati FILARETE, <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/filarete>, collegata al Progetto A21L, onde ottimizzarne le funzioni sullo scambio delle migliori esperienze e determinarne una maggiore accessibilità.

Sono proseguite, in collaborazione con le Amministrazioni locali prescelte e con il gruppo di lavoro del Progetto GELSO, a seguito del monitoraggio svolto, attività propedeutiche alla realizzazione del QUADERNO ISPRA 2017 sulle esperienze di sostenibilità locale nell'area omogenea del Bacino del Tevere. E' continuata l'attività di supporto specialistico al C.T. RAU di ISPRA e alla realizzazione del XII RAU sulla "Qualità dell'ambiente urbano" con il contributo specifico "Pianificazione Locale" circa gli strumenti di pianificazione adottati nelle città del RAU.

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

ISPRA esprime il Corrispondente Tecnico-Scientifico dell'Italia per la Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione e con tale ruolo partecipa attivamente alle attività tecnico-scientifiche della UNCCD. In supporto al MAECI ed al MATTM ed in collaborazione con il *Focal Point* della UNCCD, è proseguita la partecipazione sia alle riunioni del Gruppo di Lavoro del Consiglio Europeo sulle questioni ambientali internazionali in tema di desertificazione (WPIEI *Desertification Experts*), sia alle riunioni ed alle attività italiane nell'ambito della Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione. In particolare, ad ottobre ISPRA ha partecipato attivamente alla preparazione e allo svolgimento del Comitato per la Revisione dell'attuazione della Convenzione - CRIC 13 della UNCCD che si è riunito a Nairobi in ottobre, dove ha rappresentato l'Italia, ricoprendo anche il ruolo di *Chair* dei Paesi Nord-Mediterranei. Inoltre, rappresenta i Paesi EU nel Gruppo di Lavoro Intergovernativo UNCCD (*Intergovernmental Working Group - IWG*) sul *Future Strategic Framework* della UNCCD, istituito dalla COP 12 della Convenzione tenutasi ad Ankara nel 2015 e che dovrà presentare la propria relazione finale alla COP 13 che si terrà in Cina nel 2017.

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

Nel 2016, 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 STA del MATTM, anche per la predisposizione degli indicatori di impatto per la UNCCD. Inoltre, ISPRA ha partecipato attivamente alla organizzazione e alla realizzazione del progetto pilota sulla sperimentazione degli indicatori e sulla definizione dei *target* relativi alla *Land Degradation Neutrality*, coordinato dal MATTM sotto l'egida della UNCCD. La prima fase del progetto è stata discussa a ottobre a Nairobi e presentata alla COP 22 della UNFCCC a novembre a Marrakech.

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

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

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 (Attività di ricerca).

È stato condotto il coordinamento per conto dell'Istituto, unitamente ad altre unità, del gruppo di lavoro interistituzionale (Istituto Nazionale di Statistica – Istituto Superiore di Sanità – Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria, ecc.), designato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. In tale ambito l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, come previsto dal Decreto interministeriale del 15 luglio 2015 (G.U. 27 luglio 2015) – “Modalità di raccolta ed elaborazione dei dati per l'applicazione degli indicatori previsti dal Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti

fitosanitari” fornisce supporto tecnico ai Ministeri dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle politiche agricole alimentari e forestali e della salute per l’elaborazione e l’aggiornamento degli indicatori previsti dal Piano d’Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in stretta collaborazione con l’Istituto Nazionale di Statistica, l’Istituto Superiore di Sanità e il Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l’analisi dell’Economia Agraria. L’Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale, nel corso del 2016, ha avviato i lavori per l’aggiornamento e il popolamento degli indicatori secondo le procedure concordate. Inoltre, nell’ambito di tale gruppo di lavoro, ha sviluppato e reso disponibile agli utenti autorizzati un *database*, analogo alla Banca Dati Annuario, per il popolamento degli indicatori individuati ai fini del Piano d’Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (<http://indicatori-pan-fitosanitari.isprambiente.it/>).

Nell’ambito del Programma Triennale del Sistema Nazionale Protezione dell’Ambiente (SNPA) è stato garantito il coordinamento dell’area 5 “*Reporting*” e in particolare di due gruppi di lavoro il 26 “*Core set* indicatori ambientali di Sistema” e il 29 “Progettazione di un report di sistema sullo stato dell’ambiente”. Entrambi si sono conclusi con le rispettive pubblicazioni: “Verso un core set comune di indicatori del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale: Metodologia, analisi e risultati della ricognizione di tutti gli indicatori ambientali utilizzati nel SNPA per descrivere lo stato dell’ambiente” - Delibera del Consiglio federale – Seduta del 29/11/2016 - Doc.n. 86/16-CF disponibile in formato pdf al seguente link <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/verso-un-core-set-comune-di-indicatori-del-sistema-nazionale-per-la-protezione-ambientale> (GdL 26); “Verso un core set comune di indicatori del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale: “Questioni aperte” (documento finalizzato ad un uso interno del SNPA poiché riporta le attuali criticità con le relative “possibili soluzioni/indicazioni” di superamento per la seconda lista di indicatori del core set finale, contenente indicatori necessari per un core set intertematico di SNPA ma non popolabili “da subito” poiché necessitanti di vari tipi di “approfondimenti” in seno al SNPA e non solo, è invece disponibile in formato pdf nell’area riservata al SNPA ovvero al seguente link [http://groupware.sinanet.isprambiente.it/sistema-nazionale-protezione-ambiente/library/documentazione\\_del\\_consiglio\\_federale/documenti\\_gestionali/programma-triennale-2014-2016/2016\\_11\\_29-documenti-la-riunione-cf/5-attivita-e-prodotti-ctp/area-6-gdl-26-compendio-statistico-di-dati-e-indicatori-ambientali](http://groupware.sinanet.isprambiente.it/sistema-nazionale-protezione-ambiente/library/documentazione_del_consiglio_federale/documenti_gestionali/programma-triennale-2014-2016/2016_11_29-documenti-la-riunione-cf/5-attivita-e-prodotti-ctp/area-6-gdl-26-compendio-statistico-di-dati-e-indicatori-ambientali) (GdL 26); “Linee guida per un report di sistema sullo stato dell’ambiente” con Delibera del Consiglio Federale – Seduta del 15/03/2016 Doc. n. 64/16 – CF disponibile in formato pdf al seguente link <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-un-report-di-sistema-sullo-stato-dellambiente> (GdL 29). Nonché la partecipazione al GdL ISPRA di supporto al GdL interagenziale relativo agli Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici.

Sono stati elaborati i contributi al Rapporto “Qualità delle aree urbane” nell’ambito del capitolo “Fattori sociali ed economici”, nello specifico “Fattori demografici” e “Turismo”.

Sono continuate le attività relative all’indagine conoscitiva su tutti gli indicatori ambientali (non inclusi nella Banca Dati dell’Annuario) utilizzati e popolati nell’Istituto, attività finalizzata a definire una mappatura completa dell’offerta di indicatori ambientali dell’Istituto che si tradurrà in una piattaforma indicatori, le attività di ricognizione e coordinamento degli indicatori volti a fornire una proposta operativa tecnica all’ex Unità di Valutazione del Ministero dell’Economia e del Tesoro, oggi Dipartimento Politiche di Coesione, al fine di una convenzione onerosa mirata al popolamento di indicatori ambientali necessari al monitoraggio dei fondi strutturali 2014-2020 e/o della presentazione congiunta al *PON GOVERNANCE*.

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

L’Annuario dei dati ambientali edizione 2016, realizzata anche attraverso la funzione di coordinamento dei vari Gruppi di lavoro intersettoriali dell’Istituto. La quattordicesima edizione

si presenta ampiamente rinnovata, riferendosi con maggiore rilevanza a un contesto europeo e nazionale in evoluzione per quanto concerne i nuovi indirizzi delle politiche ambientali e delle metodologie di *reporting*. La principale novità è costituita dal documento *Dati sull'ambiente 2016*, che contiene una selezione di circa 130 indicatori dell'Annuario dei dati ambientali, individuati sulla base dei corrispondenti dell'Agenzia europea dell'ambiente, finalizzata al monitoraggio dei principali obiettivi del Settimo programma d'azione europeo per l'ambiente (7° PAA) da parte del nostro Paese.

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. È stata, in particolare sviluppata una nuova versione su piattaforma DRUPAL, rinnovata sia in termini di contenuti sia in termini di funzionalità. A partire dalla medesima base dati a disposizione dell'Istituto superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, sono stati realizzati prodotti informativi assai diversi; ciò al fine di garantire una diffusione delle informazioni sempre più puntuale ed estesa a un'ampia platea di fruitori: dal decisore pubblico al ricercatore, dal detentore di interessi economici al privato cittadino. L'edizione 2016 è restituita, infatti, attraverso 6 prodotti per i quali è previsto il mantenimento del logo dell'Istituto in quanto prodotti del Sistema statistico nazionale:

- *Annuario dei dati ambientali* - versione integrale, presenta le schede indicatore popolate nel corso del 2016, organizzate per settori produttivi, condizioni ambientali e risposte. È prodotta in formato elettronico.
- *Dati sull'ambiente 2016* - presenta un'accurata selezione di indicatori dell'Annuario dei dati ambientali finalizzati al monitoraggio dei principali obiettivi del Settimo programma d'azione per l'ambiente (7° PAA). Il documento è strutturato in 5 parti o capitoli secondo i primi tre obiettivi prioritari e i sottobiettivi 4° e 7° elencati nel 7° PAA. Ogni capitolo presenta un'introduzione e una selezione di indicatori dell'Annuario dei dati ambientali individuati sulla base dei corrispondenti dell'Agenzia europea per monitorare adeguatamente il conseguimento dell'obiettivo. È disponibile in formato elettronico.
- *Ricapitolando... l'ambiente* - descrive in sintesi alcune problematiche ambientali ritenute prioritarie e di attualità per il cittadino o per il decisore politico. Sono presentati e messi in evidenza anche dei confronti con i dati europei. Le informazioni e i dati statistici sulle condizioni ambientali sono diffusi mediante un linguaggio chiaro e accessibile, reso particolarmente comunicativo anche dall'adozione di un *layout* grafico immediato e di facile lettura. Comprende un quadro sinottico degli indicatori dell'Annuario. È disponibile nei formati cartaceo ed elettronico. La brochure contiene anche infografiche utilizzate per illustrare le problematiche e rappresentare i dati e un quadro sinottico degli indicatori dell'Annuario ritenuti più significativi nel descrivere i temi trattati.
- *Piattaforma Indicatori* - (<http://annuario.isprambiente.it/>) - strumento per la consultazione telematica delle schede indicatore e la realizzazione di *report*. La Piattaforma consente di pubblicare, gestire e organizzare i contenuti relativi alle diverse edizioni dell'Annuario e di realizzare versioni di sintesi personalizzate in funzione delle esigenze conoscitive dei singoli utenti.
- *Multimediale* - strumento in grado di comunicare i dati e le informazioni dell'Annuario in modo semplice e immediato. Il filmato Annuario dei dati ambientali edizione 2016 presenta una sintesi significativa dei contenuti salienti dell'Annuario, rappresentando le problematiche prioritarie e di maggiore interesse per un pubblico generico. È disponibile presso il sito

<http://annuario.isprambiente.it>.

- *Giornalino* - versione a fumetto dal titolo “L’indagine dell’Ispettore SPRA”; tratta con periodicità annuale un solo tema ambientale con l’obiettivo di divulgare le informazioni e i dati dell’Annuario a un pubblico giovane di non esperti. Per l’edizione 2016 è stata scelta la tematica “Acque” (“invisibile Occhio all’acqua”). È disponibile in formato cartaceo ed elettronico. Tutti i prodotti sono consultabili *on-line* presso i siti [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it) e <http://annuario.isprambiente.it> (Attività di informazione ambientale/Reporting).

L’Annuario dei dati ambientali e tutti i suoi prodotti sono stati utilizzati quale principale fonte di dati e di informazione per la predisposizione della Relazione sullo Stato dell’ambiente, a cura del MATTM.

**Obiettivo J0USSEI1 – Interfaccia con il Sistema Statistico Nazionale, con l’Istituto di Statistica e con l’Ufficio Statistico dell’Unione Europea, l’Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo, l’Agenzia Europea dell’Ambiente; e il supporto statistico alle altre unità dell’Istituto**

È stata curata la funzione di interfaccia tra la realtà nazionale e quella comunitaria/internazionale in materia di *reporting* e statistica ambientale. Nell’ambito delle attività della rete del Sistema Statistico Nazionale sono stati espletati gli adempimenti relativi al Decreto Legislativo 322/89, in particolare la predisposizione del contributo dell’Istituto al Programma Statistico Nazionale. L’Istituto è presente, nel Programma Statistico Nazionale PSN 2017-2019 agg 2018-19, con 25 progetti, 23 nel settore Ambiente, 1 progetto nel settore Agricoltura e 1 nel settore Turismo. Documenti predisposti e trasmessi all’Istituto Nazionale di Statistica: rilevazione sugli elementi identificativi, risorse e attività dell’Ufficio di statistica dell’Istituto. È stata garantita la partecipazione attiva ai Gruppi di Lavoro Interistituzionali con l’ Istituto Nazionale di Statistica: "Pressioni antropiche e rischi naturali"; "Censimento delle acque per uso civile" e un ulteriore gruppo a supporto delle attività inerenti la rilevazione Istituto Nazionale di Statistica “Dati ambientali nelle città” e per il progetto “valenze e criticità dell’ambiente urbano e rurale”. È stata assicurata la partecipazione attiva dell’Istituto ai Circoli di qualità Ambiente e territorio, Agricoltura, foreste e pesca, Industria, costruzioni e servizi: statistiche strutturali e trasversali, Industria, costruzioni e servizi: statistiche settoriali, Conti nazionali e territoriali; statistiche sui prezzi, Popolazione e famiglia; condizioni di vita e partecipazione sociale.

È stato condotto il coordinamento per conto dell’Istituto, della “Rilevazione di controllo della copertura del registro delle istituzioni pubbliche e aggiornamento delle unità locali” (Psn IST-02575), rivolta a tutte le istituzioni pubbliche e alle unità locali ad esse afferenti, realizzata da ISTAT.

Tra le attività internazionali si citano:

- la partecipazione alle attività del Directory meeting of Environmental Statistics and Environmental Accounting, del Working Group on Sustainable Development and Europe 2020 Indicators in rappresentanza dell’Istituto e la raccolta e l’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;
- 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 e per il documento di informazione ambientale “Round Table on Environmental Information”;
- la partecipazione alle attività di collaborazione con l’Agenzia Europea dell’Ambiente e in particolare al *Working Group on State of the Environment Reporting* della Rete Europea di

Informazione e Osservazione Ambientale, in qualità di *National Reference Center*; il contributo per la selezione degli indicatori e per la pubblicazione del “*Annual indicator report series*”; la partecipazione ai 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; il coinvolgimento nel progetto *State of the Environment Reporting Information System*, la cui finalità consiste nel popolare/aggiornare una libreria condivisa nell’ambito della quale sono raccolti i rapporti sullo Stato dell’Ambiente degli Stati membri; la partecipazione alle attività del Gruppo di esperti della Rete europea di informazione e osservazione ambientale su “*Tourism and Environment*” che ha definito un *core set* di indicatori specifico alla base di un imminente meccanismo di *reporting* per il tema “Turismo-Ambiente”;

- il supporto e la collaborazione con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell’ambito delle attività per l’individuazione della lista degli indicatori di Sviluppo Sostenibile per la “*Regional Action Plan on SCP in the Mediterranean*”;
- il supporto e la collaborazione con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la valutazione e il monitoraggio ambientale della *United Nations Economic Commission for Europe* e in particolare per strutturare il sistema di *reporting*, predisporre le informazioni nazionali, consolidare le sinergie con l’Agenzia Europa per l’Ambiente e con il processo GEO-6 del United Nations Environment Program a livello pan europeo;

Nell’ambito del supporto statistico alle altre unità dell’Istituto si segnalano: la partecipazione attiva al Gruppo di Lavoro Interdipartimentale “Consumo di suolo”; il coordinamento statistico e informatico della rilevazione statistica (PSN-APA00048) “Inventario Nazionale delle opere pubbliche per la Difesa del Suolo” - ReNDiS-stat realizzata in collaborazione con altri servizi; la partecipazione, insieme ad altre unità dell’Istituto, a un progetto LIFE+ dal titolo “*Soil Administration Models 4 community Profit*”; la partecipazione al “Gruppo di lavoro per la definizione di indicatori relativi alla promozione e diffusione della cultura ambientale” (Attività di informazione ambientale/Reporting).

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

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

Svolgimento di indagine strumentale riguardante l’installazione dei sistemi “In Train Repeater” e “In Train Wi-Fi” a bordo dei treni ITALO AV AGV 575.

Valutazione dell’impatto acustico generato dall’impianto di condizionamento a servizio della Scuola Nazionale della Pubblica Amministrazione di Roma, con proposta di eventuali interventi di mitigazione acustica.

#### **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 2016, ISPRA ha collaborato con ACCREDIA fornendo Esperti per la conduzione di n. 13 interventi di attività ispettiva presso 9 diversi Organismi di certificazione.

Contratto ISPRA-ACCREDIA del 26/10/2012.

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

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

Nel 2016 si è tenuta la quarta edizione che ha visto la partecipazione di circa 35 iscritti.

Attività finanziata dai partecipanti al corso.

**Obiettivo J0090008 – Convenzione Roma Capitale per assistenza tecnica e scientifica per la gestione del rumore ambientale sul territorio**

La Convenzione ha riguardato la predisposizione delle integrazioni, richieste al Comune di Roma dalla Commissione Europea, alla Mappa Acustica Strategica dell’Agglomerato di Roma, con scadenza 30/06/2007, fissata dall’art.3, comma 1, del D.Lgs. 194/2005, e la predisposizione del Piano d’Azione dell’Agglomerato di Roma con scadenza 18/07/2008, fissata dall’art.4, comma 1, del D.Lgs. 194/2005.

**Obiettivo J0090009 – Progetto EMPIR**

E’ stato predisposto il progetto di ricerca EMPIR "UNderwater Acoustic Calibration standards for frequencies beLOW 1 kHz, UNAC LOW 15RPT02", che vede ISPRA, in collaborazione con altri Enti nazionali e internazionali, partecipare allo sviluppo di capacità metrologiche europee nella calibrazione acustica subacquea per le basse frequenze (inferiori a 1KHz). In questo ambito, verranno sviluppate capacità di misura indirizzate alla calibrazione in bassa frequenza di idrofoni e sistemi di registrazione subacquea autonomi. Il progetto svilupperà capacità di ricerca scientifica e tecnica attraverso l'Europa e fornirà un supporto metrologico migliorato e avanzato per sostenere la misura del suono assoluta in mare, in adempimento ai regolamenti e alle Direttive Europee, tra le quali la Direttiva Quadro sulla strategia Marina (MSFD - Marine Strategy Framework Directive) per la quale manca la tracciabilità allo stato attuale. Il progetto, approvato nel 2016, avrà la durata di 36 mesi a partire da maggio.

**Obiettivo J0090010 - Progetto LIFE MONZA - LIFE15 ENV/IT/000586**

ISPRA è Coordinatore del progetto MONZA (Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction And management), il cui obiettivo principale è sviluppare e sperimentare una metodologia, applicabile in differenti contesti, per l’individuazione e la gestione della “*Noise Low Emission Zone*”, area urbana sottoposta a limitazioni di traffico, i cui impatti e benefici riguardanti i temi dell’inquinamento acustico, della qualità dell’aria e della salute saranno analizzati e testati nell’area pilota del Comune di Monza, partner del progetto insieme all’Università degli Studi di Firenze e alla Società di Ingegneria Vie.En.Ro.Se. Ulteriori obiettivi del progetto riguardano la definizione della tipologia di interventi capaci di indurre effetti benefici e sinergici relativamente all’inquinamento acustico, dovuti all’introduzione della Noise LEZ, quali quelli riguardanti la pianificazione dei flussi di traffico e l’adozione di pavimenti fonoassorbenti, e il coinvolgimento attivo della popolazione nella definizione di un diverso e maggiormente sostenibile stile di vita.

Il progetto, co-finanziato dal programma LIFE2015, ha avuto inizio il primo settembre 2016 e si concluderà il 30 giugno 2020.

**Obiettivo J0150009 - Progetto Provision of harmonized land/cover use information: Lucas and the Italian national system**

Il progetto è stato promosso dall’Eurostat al fine di proseguire le attività avviate con il precedente progetto (Pilot studies on the provision of harmonized land use/land cover statistics). Obiettivo



principale è la definizione di una frame unica di campionamento nazionale che possa integrare le diverse indagini attualmente esistenti e gestite da diversi attori con lo scopo di migliorare l'informazione statistica sulla copertura e sull'uso del suolo. Il progetto si è chiuso il 31/12/2016 e le attività da parte di ISPRA sono state completate.

#### **Obiettivo J0150011 - Attività di validazione geostatistica dei servizi Copernicus**

Il progetto prevede di validare diversi servizi Copernicus relativi al monitoraggio del territorio a livello locale ed europeo. Nel 2016 sono stati validati, attraverso la fotointerpretazione di un campione di punti a livello europeo i servizi relativi agli strati ad alta risoluzione (Imperviousness, Forest, Grassland, Permanent Water Bodies, Wetlands), al Corine Land Cover e i servizi locali (Urban Atlas, Green Linear Elements, Riparian LCLU).

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

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

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

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

Nell'anno 2016 l'Osservatorio Ambientale, presso la sede di Firenze, ha svolto 11 riunioni alle quali ISPRA ha partecipato fornendo il proprio supporto tecnico-scientifico alle questioni affrontate, in particolare quelle inerenti alla trasparenza idraulica dell'opera e sulle terre e rocce da scavo.

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

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

Il Progetto ha preso ufficialmente inizio il 24 marzo 2014 e ha avuto una durata di 24 mesi più tre mesi di proroga, concludendosi il 23 giugno 2016. ISPRA ha partecipato come Unità Operativa 5 e ha fatto parte del Gruppo di Coordinamento.

Nel 2014 un primo prodotto del progetto è stato l'articolo Health Impact Assessment Practice and Potential for Integration within Environmental Impact and Strategic Environmental Assessments



in Italy, pubblicato sul numero di novembre di International Journal of Environmental Research and Public Health (scaricabile dal link <http://www.mdpi.com/1660-4601/11/12/12683/pdf>).

Nel 2015 Le attività svolte hanno portato alla elaborazione e condivisione di una prima proposta per gli strumenti per proponenti VIA e VAS, la messa a punto degli strumenti informatizzati per valutatori. E' stato inoltre elaborato l'indice dei contenuti del documento finale (Linee Guida VIS). Un ulteriore prodotto del Progetto è stato l'e-book "La VIS in Italia, valutazione e partecipazione nelle decisioni su ambiente e salute", disponibile e scaricabile all'indirizzo [www.arpa.emr.it/ebook](http://www.arpa.emr.it/ebook).

Nel 2016 il Gruppo di Coordinamento si è riunito quattro volte (21/22 gennaio, 28/29 aprile, 13 maggio, 30/31 maggio), e le attività svolte hanno portato alla definizione e alla definitiva elaborazione delle Linee Guida per la Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) così come da obiettivo del Progetto. Il documento elaborato, dal titolo *Valutazione di Impatto sulla Salute – Linea guida per proponenti e valutatori*, è stato presentato durante l'evento finale tenutosi il 21 giugno 2016 presso il Ministero della Salute.

Il documento è disponibile al link <http://www.ccm-network.it/progetto.jsp?id=node/1851&idP=740>.

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

Le attività previste dall'Accordo sono funzionalmente legate ad attività delle agenzie su caratterizzazione delle sorgenti e del territorio interessato, nonché 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. Pertanto, fintanto che Ministero e ARPA non provvederanno a stipulare le relative Convenzioni, la maggior parte delle attività previste nel Programma con ISPRA, soggetto coordinatore, non potranno essere avviate.

### **Obiettivo J0290006 - Progetto BASE**

Il progetto ha continuato ad avanzare nelle sue fasi di attività. Il principale elaborato è stato il *deliverable* di progetto 7.3 dedicato alla predisposizione di linee guida per policy makers sull'adattamento ai cambiamenti climatici. Il progetto, terminato nel 2016, ha trovato un'importante coda di attività nella pianificazione di una pubblicazione scientifica di pregio con l'Editore internazionale Elsevier di tutti i risultati elaborati durante il progetto. La pubblicazione è prevista per il 2017.

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

Nel 2016 è stato concluso il Progetto SONORUS 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 SONORUS è stato quello di formare un ricercatore (urban sound planner) con competenze specialistiche atte ad affrontare questo tema dai diversi punti di vista.

Il progetto di ricerca ha riguardato l'applicazione di una metodologia basata su studi di soundscape come integrazione della procedura nazionale per la valutazione di impatto ambientale, in particolare per le infrastrutture aeroportuali.

Nel 2016 è stata portata a termine l'intensa attività di monitoraggio e di somministrazione di questionari per il raggiungimento degli obiettivi prefissati dal progetto. Inoltre, è stata effettuata l'elaborazione dei risultati dei questionari e delle misure oggettive e psicoacustiche e, infine, la

loro correlazione, con lo scopo di individuare nuovi indicatori per un possibile ampliamento di quelli utilizzati nelle Valutazioni di Impatto Acustico già previsti dalla normativa.

Nell'ambito del progetto SONORUS è stata altresì svolta una campagna di monitoraggio acustico in Via di San Gregorio in Roma, scelta come Area Test Site Foro Romano-Colosseo.

### **Obiettivo J0380003- Sistema Informativo per la qualità dell'aria InfoAria**

Sulla base di un accordo di collaborazione e co-finanziamento siglato con il MATTM, ISPRA ha finalizzato le specifiche tecniche per lo sviluppo di InfoAria, il sistema SINAnet per la gestione del reporting della qualità dell'aria, finalizzando la procedura di gara di appalto per la realizzazione del sistema informativo.

Nelle more della piena realizzazione del sistema InfoARIA, nel corso del 2016 ISPRA ha comunque assicurato al meglio l'attività di e-reporting raccogliendo i dati delle Regioni e PA, inserendoli nel database e generando i file XML nazionali, per il successivo invio ufficiale all'Agenzia Europea per l'Ambiente, a cura del MATTM.

ISPRA ha inoltre assicurato la partecipazione ai tavoli tecnici europei per la definizione di alcune specifiche tecniche dell' e-reporting.

### **Obiettivo J0380004 – Progetto INFO/RAC dell'UNEP/MAP**

Su direttiva del Ministro dell'Ambiente, sulla base di risorse proprie e co-finanziamenti dell'UNEP/MAP l'ISPRA svolge le funzioni e le relative attività del Centro Regionale di Informazione e Comunicazione (INFO/RAC) del Piano d'azione del Mediterraneo del Programma Ambientale delle Nazioni Unite (UNEP/MAP).

Nel corso del 2016 sono proseguite le attività di gestione, manutenzione e potenziamento dei diversi moduli costituenti la piattaforma InfoMAP, il sistema informativo per la condivisione di dati, informazioni e servizi dell'UNEP/MAP. In particolare: sono state avviate le procedure di approvvigionamento di nuove dotazioni tecniche; è stata aggiornata la nuova piattaforma Open source per i dati geografici; predisposto un nuovo modulo on-line per la raccolta dei dati relativi al protocollo ICZM; è stata completata la realizzazione di un prototipo del nuovo Data Centre. Inoltre è proseguita la partecipazione alle attività di informazione e comunicazione del progetto CAMP-Italy, concernente la gestione integrata dell'area marino-costiera di tre regioni d'Italia.

Infine, sono stati definiti i termini di riferimento tecnico-economici della partecipazione del Centro INFO/RAC all'iniziativa ENI/SEIS, finanziata dalla Commissione Europea e coordinata dall'Agenzia Europea per l'Ambiente. In continuità con il precedente programma di assistenza ENPI/SEIS, la partecipazione del Centro INFO/RAC sarà finalizzata allo sviluppo di sistemi informativi ambientali distribuiti (SEIS) nei Paesi della sponda Sud del Mediterraneo.

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

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

Con le attività sperimentali previste dal contratto terminate il 31/12/2015 si è provveduto ad effettuare le valutazioni statistiche dei risultati delle misure per la caratterizzazione chimica del PM10 e PM2,5 per confrontare i risultati ottenuti da ISPRA con quelli di ENEL ai fini del miglioramento delle procedure analitiche adottate. E' stato redatto il rapporto tecnico conclusivo e alcune delle risultanze del progetto sono state presentate al VII Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico tenutosi dal 17 al 20 maggio 2016.

**Obiettivo J0490007 – Progetto IPA TASK-GHG**

Nel corso del 2016, sono state regolarmente svolte tutte le attività di *capacity-building* previste a carico dell'ISPRA per quanto riguarda la componente 2 (inventario) e la componente 3 (comunicazione nazionale). E' stato inoltre fornito supporto alle attività della componente 1, relativa all'aggiornamento del quadro legislativo.

**Obiettivo J0490008 - Accordo di collaborazione tecnica MATTM – ISPRA finalizzato all'acquisizione di conoscenze e informazioni aggiuntive per adempiere agli obblighi istituzionali e per individuare le migliori alternative agli idrofluorocarburi (HFC)**

Nel corso del 2016, sono state svolte le seguenti attività:

- analisi della letteratura nazionale e internazionale in riferimento al mercato e alle applicazioni dei gas fluorurati a effetto serra;
- analisi dei dati sui refrigeranti in Italia attraverso l'analisi dell'inventario nazionale dei gas serra e della dichiarazione Fgas (DPR 43/2012 art. 16).
- raccolta dati finalizzata alla definizione del quadro conoscitivo sugli HFC in Italia e alla individuazione delle possibili alternative climate friendly praticabili nel contesto italiano;
- organizzazione e partecipazioni a riunioni con produttori /importatori di gas fluorurati e con le relative associazioni di categoria;
- supporto tecnico scientifico al MATTM attraverso l'analisi e la valutazione di documenti presentati nell'ambito del negoziato relativo al Protocollo di Montreal e la collaborazione all'organizzazione del "Progetto Argentina";
- organizzazione del workshop "F-gas in Italia e possibili alternative" del 21 ottobre 2016 e aggiornamento dello stato dell'arte in Italia in materia di refrigerazione commerciale.

**Obiettivo J0490009 – Progetto LIFE Master-ADAPT**

A valle dell'approvazione del progetto europeo LIFE Master-ADAPT (Mainstreaming Experiences at regional and local level for adaptation to climate change), nell'ottobre 2016 sono stati avviati ufficialmente i lavori in collaborazione con i partner di progetto: Regione Sardegna (capofila), Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Regione Lombardia, Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Coordinamento AgendaXXI, Ambiente Italia, Università di Sassari. In particolare è stata avviata l'Azione A1 di cui ISPRA è responsabile, finalizzata all'analisi climatica (trend e scenari climatici) e delle vulnerabilità nelle aree target del progetto: regione Sardegna e aree Seveso, area metropolitana di Venezia, aree metropolitane di Sassari e Cagliari, Unione dei Comuni del Nord Salento.

**Obiettivo J0580002 - Convenzione ANCI/ISPRA per il supporto ai comuni della regione Campania per la definizione e l'avvio dei piani delle misure per la raccolta differenziata dei rifiuti**

Effettuazione delle attività previste dalla Convenzione, finalizzate a fornire gli elementi conoscitivi utili per Campania e di possibili soluzioni gestionali per la raccolta e il trattamento della frazione organica. Quest'ultima attività ha previsto l'effettuazione di una specifica campagna merceologica. Fornitura periodica dei vari indicatori necessari per il monitoraggio dei dati sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani sul territorio regionale. L'attività si è conclusa il 31/12/2016.

**Obiettivo J0600006 - Progetto LIFE + "SAM4CP"**

Il progetto intende sviluppare un simulatore facilmente utilizzabile dai servizi tecnici dei Comuni e delle altre amministrazioni, ma anche da altri attori sociali con l'obiettivo di evidenziare le scelte di sviluppo territoriale che consentono di contenere il consumo di suolo e di valutare gli impatti dell'urbanizzazione sui servizi ecosistemici forniti dal suolo. Le attività nel 2016 hanno riguardato il completamento dei casi di studio e la definizione e selezione dei dati di input a livello nazionale e locale da fornire al simulatore.

**Obiettivo X0IMAGIN – Life+ Imagine**

Il progetto IMAGINE “Integrated coastal area Management Application implementing GMES, INspire and sEis data policies” è finalizzato alla sperimentazione di infrastrutture di dati territoriali che riescano a integrare servizi Copernicus (GMES) con dati locali. Il progetto prevede lo studio in siti pilota in regione Toscana e regione Liguria. Nel 2016 sono state completate le attività relative agli scenari per le applicazioni pilota sul consumo di suolo.

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

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	%Acc./Ass.
03-AMB	Finanziamenti/Cofinanziamenti	825.705,57	1.418.965,07	1.417.306,60	100%
<b>03-AMB Totale Entrate</b>		<b>825.705,57</b>	<b>1.418.965,07</b>	<b>1.417.306,60</b>	<b>100%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
03-AMB	Attività tecnico-scientifiche	273.749,00	403.742,84	320.864,25	79%
	Attività finanziate e cofinanziate	212.814,50	544.305,27	237.384,13	44%
<b>03-AMB Totale Spese</b>		<b>486.563,50</b>	<b>948.048,11</b>	<b>558.248,38</b>	<b>59%</b>

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

### Attività Istituzionali

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

Nel corso del 2016 è stata garantita l'acquisizione, la gestione e la diffusione dell'informazione e della documentazione tecnico-scientifica ambientale svolgendo, per i processi certificati secondo la norma di Qualità UNI EN ISO 9001:2008 (Biblioteca, Portale Web, Formazione Ambientale), le attività richieste per il mantenimento della certificazione stessa.

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

- le attività di promozione della conoscenza del patrimonio geologico, paleontologico e storico-artistico legato alla geologia in Italia;
- la realizzazione di progetti e iniziative di educazione ambientale orientata alla sostenibilità e di programmi di formazione finalizzati allo sviluppo di professionalità specifiche legate alla tutela dell'ambiente anche tramite la sperimentazione e lo sviluppo di metodologie innovative;
- le attività per la redazione dell'Annuario dei dati ambientali dell'Istituto con il popolamento della banca dati sulle attività di promozione e diffusione delle informazioni ambientali sul web;
- le attività propedeutiche finalizzate all'individuazione e al popolamento di un nuovo *core set* di indicatori solidi in grado di descrivere gli argomenti e le tematiche relative alla "Promozione e diffusione della cultura ambientale" in collaborazione con altre istituzioni e organizzazioni esterne;
- le attività di supporto alle Amministrazioni nazionali e regionali anche per coadiuvare i rapporti con enti e organismi esterni e per assicurare servizi informativi di contenuto tecnico-scientifico e di cultura ambientale;
- la partecipazione ad attività e progetti a livello nazionale e internazionale per la diffusione delle informazioni scientifiche in campo ambientale;
- le iniziative per la promozione dell'immagine dell'Istituto, e per la divulgazione delle sue attività e per la diffusione della documentazione tecnico scientifica attraverso il portale; in tale ambito sono stati realizzati diversi prodotti multimediali (documentari scientifici, video, riprese in modalità *streaming* di eventi organizzati o partecipati dall'Istituto).

#### **Obiettivo M0B20001 - Biblioteca**

La Biblioteca, con apertura quotidiana al pubblico, è inserita nelle principali reti di cooperazione interbibliotecaria, quali il *Servizio Bibliotecario Nazionale*, il *Network Inter-Library Document Exchange* e l'*Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici*, ed è certificata UNI EN ISO 9001:2015. Nella tabella si riportano i dati relativi ai servizi al pubblico effettuati nel corso dell'anno e i dati relativi alla consultazione del catalogo pubblico *on-line* (OPAC).

Giorni di apertura della Biblioteca (sede Brancati 60)	100% gg. lavorativi
Numero di visite di utenti interni (712) ed esterni (50)	762
Movimenti di prestito totali registrati nell'anno	665

<i>Fornitura articoli: richieste effettuate ad altre biblioteche</i>	791
<i>Fornitura articoli: richieste ricevute da altre biblioteche</i>	355
Prestito Interbibliotecario: richieste effettuate ad altre biblioteche	73
Prestito Interbibliotecario: richieste ricevute da altre biblioteche	28
Numero di visite all'On-line Public Access Catalogue	49.155

Ai fini dell'incremento del patrimonio documentale della Biblioteca, sono proseguite le attività di acquisizione nonostante che la riduzione delle risorse economiche abbia comportato il mancato acquisto di pubblicazioni periodiche e limitato quello delle monografie. I risultati dell'attività di acquisizione sono stati ottenuti sia attraverso la gestione dei contratti di fornitura per acquisto di Monografie, Banche-Dati, Norme Tecniche, sia attraverso l'attività di scambio pubblicazioni con Enti, Associazioni e biblioteche nazionali ed estere.

Si segnala in particolare:

- l'inserimento in catalogo di 754 descrizioni e relativi inventari di monografie in formato cartaceo o digitale, di cui 702 ricevute in scambio/dono e 52 acquistate;
- l'inserimento in catalogo di 1.238 titoli analitici di riviste italiane di scienze naturali e di scienze della TerraK;
- la partecipazione alla digitalizzazione della cartografia antica con il *Servizio Geologico d'Italia*;
- l'attività di revisione dei periodici presso il magazzino di Lungotevere Gassman e l'aggiornamento dei dati posseduti nell'*Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici*, per un totale di 1.780 testate;
- l'organizzazione di corsi per gli utenti 1 e 2 Dicembre 2016. Il reperimento dell'informazione tecnico-scientifica: strategie di ricerca per l'utilizzo delle risorse informative disponibili.

### **Obiettivo M0E11111 – Attività di Educazione Ambientale**

Predisposizione della proposta progettuale e del relativo Accordo di collaborazione tra ISPRA e Ministero della Salute per la realizzazione del progetto «*La Scuola, il REACH, il CLP... insieme per essere più sicuri*» (M03REACH).

Partecipazione alle attività del Gruppo di Lavoro ISPRA per la definizione di indicatori relativi al capitolo «*Promozione e diffusione della cultura ambientale*» dell'Annuario dei dati ambientali e relativi prodotti.

Realizzazione di materiale didattico per l'educazione ambientale orientata alla sostenibilità:

- progettazione ed elaborazione del materiale educativo «*Verdure amiche*», rivolto a studenti di scuola primaria e secondaria di primo grado;
- progettazione di un Quaderno di educazione ambientale orientata alla sostenibilità sul tema «*Sostenibilità ambientale e qualità della vita*», rivolto a studenti di scuola secondaria di secondo grado.

Tali strumenti hanno l'obiettivo di promuovere un'educazione interdisciplinare su tematiche concernenti il rapporto tra uomo, sostenibilità ambientale e salute.

- Partecipazione al seminario di presentazione del progetto educativo rivolto alle scuole sul tema «*Mobilità urbana sostenibile e intelligente per la vivibilità e per il clima*» promosso dal Mobility

Manager ISPRA e dalla Rete Mobility Manager di Roma, nell'ambito della Settimana UNESCO -Dichiarazione per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile 2016;

Attività svolte su richiesta del Ministero per l'Ambiente e per la tutela del Territorio e del Mare:

- revisione e integrazione del rapporto «Il posizionamento italiano rispetto ai 17 Obiettivi per lo Sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite» relativamente agli Obiettivi/Target 4.7; 12.8; 13.3;
- elaborazione del contributo testuale sul tema "Educazione ambientale" per la Relazione sullo Stato dell'Ambiente.

### **Obiettivo M0F11111 - Attività di Formazione ambientale**

Progettazione, realizzazione ed erogazione di 4 corsi di formazione ambientale (alcuni validi anche per i crediti per l'Aggiornamento Professionale Continuo), rivolti prevalentemente ai tecnici del SNPA e degli Enti Pubblici e di Ricerca sui temi: cartografia geologica e geomorfologica; metodi e strumenti per la gestione delle emergenze da inquinamento in mare e sulla costa; qualità dell'aria *indoor* nelle scuole; requisiti e prescrizioni della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Sono state erogate 245 ore di formazione ed hanno partecipato 301 discenti.

Nell'ambito dell'Accordo MATTM-ISPRA per la *Marine Strategy Framework Directive*, sono stati realizzati 7 corsi di formazione, di cui alcuni anche in più edizioni, sui temi: metodi di elaborazione dei dati relativi alle attività di monitoraggio; campionamento della colonna d'acqua; normativa per i programmi di monitoraggio; microplastiche in mare; *visual census* dei rifiuti spiaggiati; analisi del fitoplancton; analisi delle comunità macrozoobentoniche. Sono state erogate 280 ore di formazione e hanno partecipato 570 operatori delle ARPA coinvolte nei programmi di monitoraggio ex. art 11, D.Lgs 190/2010 e delle Capitanerie di Porto.

Coordinamento del GdL Interagenziale "*Formazione Permanente del SNPA*" (n. 55, Area 8, del piano triennale 2014-2016). Sono state svolte le seguenti attività: riunioni dei componenti; predisposizione delle procedure operative per il rilevamento del fabbisogno formativo del SNPA (Delibera CF n. 73/2016) e attivazione del rilevamento; predisposizione della bozza di accordo per la gestione condivisa tra le Agenzie delle risorse umane ed economiche per l'organizzazione e la realizzazione dei corsi del SNPA; progettazione del corso pilota sul *green public procurement*.

Nell'ambito del GdL ISPRA volto alla definizione di indicatori del capitolo "*Promozione e diffusione della cultura ambientale*" dell'Annuario dei dati ambientali, è stata effettuata l'analisi SWOT dell'indicatore "Formazione ambientale" per migliorare la qualità dell'indicatore.

Attivazione di 7 convenzioni pluriennali con Università italiane per tirocini curriculari. Sono stati ospitati 16 tirocinanti.

Mantenimento della certificazione secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008.

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

#### **Obiettivo M02REACH – Ministero della Salute "Corso REACH - CLP e-learning per la Pubblica Amministrazione"**

Committente: Ministero della Salute - Accordo ISPRA/Ministero della Salute; Registro class.: DGPRES/F.3.a.d/2015/822 prot. N. 0004401-17/02/2016-DGPRES-DGPRES-P nell'ambito del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio approvato il 18 dicembre 2006, denominato regolamento "REACH" (dall'acronimo "*Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals*"), concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; ed il Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, denominato CLP (*Classification, Labelling and*



*Packaging*), concernente la classificazione, l’etichettatura e l’imballaggio delle sostanze chimiche e delle loro miscele.

Sulla base dell’Accordo per la realizzazione del progetto “Corso REACH - CLP e-learning per la Pubblica Amministrazione”, attivo da marzo 2016, sono state avviate le attività propedeutiche allo sviluppo di un percorso formativo a distanza da erogare a circa 140 discenti delle Pubbliche Amministrazioni coinvolte a vario titolo nel controllo dell’applicazione dei Regolamenti Europei REACH e CLP.

Per quanto riguarda l’obiettivo “*Corso e-learning per l’Amministrazione*” sono state svolte, in particolare, le seguenti attività:

- riunioni organizzative e di confronto tra il Ministero della Salute, ISPRA e altri Enti coinvolti per la progettazione del corso;
- predisposizione di un apposito *layout* sulla piattaforma *e-learning* di ISPRA;
- realizzazione del percorso formativo e pubblicazione sulla piattaforma *e-learning* di ISPRA;
- realizzazione ed organizzazione di una “stanza di lavoro” per la condivisione dei contenuti formativi.

Per quanto riguarda l’obiettivo “*Materiale didattico per studenti*” sono state svolte attività finalizzate a individuare elementi preliminari per l’impostazione di una successiva proposta di collaborazione finalizzata allo sviluppo di materiale didattico per studenti.

### **Obiettivo MOM10001 – Valorizzazione del Patrimonio Litologico, Mineralogico e Paleontologico**

Gestione, implementazione e aggiornamento del Sito web (italiano e inglese) delle Collezioni geologiche e storiche dell’ISPRA e del Repertorio dei Musei di Scienze della Terra.

Divulgazione e valorizzazione delle Collezioni: organizzazione di eventi, partecipazione a mostre e convegni, pubblicazione di testi scientifici: (contributo: “*La collezione dei piani-rilievo del Servizio Geologico d’Italia: dal recupero delle opere alla valorizzazione*”) e divulgativi (poster: “*Ricerca e divulgazione del Servizio Attività Museali di ISPRA*”); realizzazione di documentari tematici sui parchi e musei minerari. Distribuzione, tramite vendita on-line e/o scambi con Enti pubblici, dei cataloghi “*I marmi antichi nelle Collezioni Pescetto e De Santis*” e “*The type fossils of the Paleontological Collections*”.

Progettazione e realizzazione della mostra virtuale, tramite software “MOVIO”, “*I Plastici storici del Servizio Geologico d’Italia*”; progettazione e strutturazione della mostra virtuale “*I fossili tipo delle Collezioni Paleontologiche dell’ISPRA*”. Aggiornamento dati del Database “Museo” attraverso attività di studio e ricerca sui reperti fossili. Progetti di studio delle Collezioni Paleontologiche: Collezione “Vegetali” (contributo Atti Convegno: “*Le piante fossili del Carbonifero e del Permiano conservate presso le Collezioni Paleontologiche dell’ISPRA*”) e Icnofossili (abstract e poste: “*Rediscovery of Curioni’s slab: the oldest scientific description of vertebrate footprints from Italy*”).

Progetto di riversamento dei contenuti del Database MUSEO delle Collezioni nel Sistema Informativo Generale del Catalogo dell’Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione del Ministero Beni e Attività Culturali e Territorio. Gestione informatica del database e del software MUSEO. Monitoraggio delle condizioni di conservazione dei reperti geologici e storici e dei beni librari nei locali di immagazzinamento e nella biblioteca.

Coordinamento e organizzazione della Rete dei Musei e Parchi Minerari, sviluppo attivazione e pianificazione delle attività della rete; attivazione delle pagine web dedicate alla Rete.

Organizzazione della VIII Giornata Nazionale delle Miniere, sviluppo di un ricco programma di eventi (circa 60) sul territorio nazionale.

Partecipazione ai gruppi di lavoro interdisciplinari, a consigli tecnico-scientifici e associazioni del settore museale e geologico-naturalistico, interdipartimentali e interistituzionali, nazionali e internazionali: “*Macrozoobenthos*” per la creazione e catalogazione di una Collezione di campioni biologici di benthos marino prelevati da ISPRA; “*Turismo culturale*” nell’ambito della Sezione Lazio dell’International Council of Museums; “*Database Nazionale cave/miniere Servizio Geologico d’Italia*” che consentirà la confluenza di tutti i dati minerari; Consiglio Tecnico Scientifico della miniera-museo di Cozzo Disi (AG). Partecipazione al Progetto Bibliografie Georeferenziate Tematiche Territoriali per la realizzazione di bibliografie geologiche regionali.

Progetto di realizzazione di un archivio nazionale dei piani-rilievo geologici storici del territorio italiano (di istituti e musei italiani ed esteri). Consulenze scientifiche e collaborazioni, su richiesta di enti di ricerca, organizzazioni di settore e testate giornalistiche, per la realizzazione di servizi/articoli giornalistici sulle Collezioni Geologiche e Storiche e sulle vicende della loro sede storica, già del Servizio Geologico d’Italia.

### **Obiettivo M0W10001 – Sviluppo e gestione del portale ISPRA**

Le attività svolte nel 2016 sono state:

- supporto tecnico alle attività connesse alla pubblicazione del portale ISPRA e siti tematici;
  - supporto tecnico agli applicativi: Moodle (piattaforma e-learning della formazione ambientale), GeRiWeb (piattaforma di ticketing della redazione web), Sebina OPAC (applicazione della biblioteca), MOVIO (Content Management System per museo virtuale), Multisite CMS Plone (piattaforma per creazione di siti web);
  - attività di rilevazione della soddisfazione dell’utenza attraverso questionari on line;
  - gestione delle “stanze di lavoro”: ambienti di lavoro condivisi riservati ad utenti registrati;
  - sviluppo e realizzazione del sito web e delle relative applicazioni nell’ambito della ricerca: “*Supporto tecnico-scientifico alla Direzione Generale della Pesca marittima e dell’Acquacoltura*” per le finalità derivanti dagli obblighi delle normative e raccomandazioni comunitarie ed internazionali inerenti lo sviluppo sostenibile dell’acquacoltura, la tutela degli ecosistemi e della biodiversità e l’uso sostenibile delle risorse;
  - georeferenziazione dei risultati relativi all’indagine svolta nell’ambito della Convenzione MATTM-ISPRA “*Implementazione trattato FAO e relazioni con il protocollo di Nagoya*”;
  - realizzazione di applicazioni web server in collaborazione con altre strutture ISPRA:
    - progetto EM@S: informatizzazione delle procedure d’istruttoria nell’ambito della gestione delle registrazioni EMAS;
    - sviluppo e realizzazione di un sistema informativo finalizzato all’acquisizione e alla gestione delle notifiche dei gestori di stabilimenti soggetti alla direttiva Seveso;
    - attività in materia di Business Intelligence nell’ambito della convenzione MATTM-ISPRA “*Network Nazionale Biodiversità*”;
    - supporto tecnico alle attività connesse alla pubblicazione del Sito pianificazione (APA);
    - assistenza ai Sistemi informativi (Hardware, Tirocini, Reticula);
    - realizzazione applicazione web “*Catalogo incentivi regionali per EMAS ed Ecolabel*”;
- realizzazione di un sistema informativo per l’assegnazione di fondi.

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

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	%Acc./Ass.
04-BIB	Finanziamenti/Cofinanziamenti	-	30.000,00	22.461,00	75%
	Altre entrate	20.769,22	21.923,07	21.923,07	100%
<b>04-BIB Totale Entrate</b>		<b>20.769,22</b>	<b>51.923,07</b>	<b>44.384,07</b>	<b>85%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
04-BIB	Attività tecnico-scientifiche	22.069,22	71.685,67	51.533,32	72%
	Attività finanziate e cofinanziate	-	7.539,00	-	0%
<b>04-BIB Totale Spese</b>		<b>22.069,22</b>	<b>79.224,67</b>	<b>51.533,32</b>	<b>65%</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 e alla cura e manutenzione degli immobili in cui trova sede l'ISPRA.

### Attività Istituzionali

#### Obiettivo N0D00001 – Gestione del Dipartimento

Nell'ottica della razionalizzazione e contenimento della spesa il Dipartimento ha operato su alcune significative voci che compongono la spesa cosiddetta per consumi intermedi, pervenendo al ragguardevole obiettivo di consolidamento del trend già intrapreso negli anni precedenti; la tabella che segue mostra, con riferimento al dato dell'esercizio 2014, i risparmi ottenuti nel 2016.\*

SCHEMA DI RIFERIMENTO		SPESA PER CONSUMI INTERMEDI			
OBIETTIVI OPERATIVI GEN/SAG 2016-2018					
N. progr.	Tipologia di spesa	DATI ECONOMICI			
		Spesa 2014	Target 2016	I° SEMESTRE 2016	II° SEMESTRE 2016
1	Manutenzione preventiva	€450.365,88	€441.358,56	€230.072,18	€393.072,09
2	Manutenzione correttiva	€180.011,06	€176.410,84	€63.989,34	€94.559,99
3	Cancelleria	€139.416,94	€136.628,60	€36.300,02	€117.000,00
4	Telefonia fissa	€77.134,69	€75.592,00	€40.000,00	€40.000,00
5	Telefonia mobile	€49.324,00	€48.337,52	€10.000,00	€38.424,00
6	Fotocopiatrici	€64.553,67	€63.262,60	€20.542,00	€41.047,99
7	Autoparco	€47.432,74	€46.958,41	€17.950,40	€43.058,62
Totale spesa 2014		€1.008.238,98	€988.548,53	€418.853,94	€767.162,69

Le attività per Gare e Appalti hanno riguardato la programmazione degli acquisti al fine di consolidare gli obiettivi di contenimento della spesa e di razionalizzazione delle procedure di scelta del contraente, resa ulteriormente difficoltosa dall'avvento della normativa introdotta dal D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50<sup>†</sup> per la nuova disciplina dei contratti pubblici, con le prime interpretazioni normative e la modifica della modulistica di riferimento.

Le attività di Energy Management hanno portato alla realizzazione della diagnosi energetica per il complesso degli edifici di Ozzano dell'Emilia, analisi dimostrata di significativa utilità nella scelta di soluzioni tecnologiche riguardanti l'aggiornamento tecnologico di infrastrutture.

\* (dati desunti dalla consuntivazione degli obiettivi di performance dell'anno 2016)

<sup>†</sup> DECRETO LEGISLATIVO 18 aprile 2016, n. 50 - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

Le attività del Mobility Management hanno supportato il personale nell'individuazione delle migliori soluzioni sulla mobilità mediante il sito intranet di mobilità aziendale e il sito web mobilità sostenibile.

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

A seguito dello sblocco normativo delle retribuzioni, definito con la Legge di Stabilità 2015, sono proseguite le procedure di valutazione del personale liv. I-III per il riconoscimento dei passaggi di fascia economica, anche in relazione agli esiti derivanti dal contenzioso dei ricorsi al giudice del lavoro.

Sulla spesa dei progetti di ricerca si è confermato il trend di riduzione del ricorso alla tipologia contrattuale CoCoCo e Assegni di ricerca.

Relativamente all'elaborazione degli stipendi, la scelta dell'Istituto di abbandono del sistema NOIPA ha reso necessaria l'individuazione di un nuovo applicativo; il collaudo iniziato nel quarto trimestre 2016 ha dato riscontro positivo con la puntuale erogazione della prima mensilità del 2017.

#### **Obiettivo N0GG0002 – Telelavoro**

E' stata garantita l'applicazione delle procedure riguardante l'attribuzione di progetti in telelavoro, in numero di posti tali da renderlo omogeneo alle attivazioni sulle diverse annualità.

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

È stato assicurato il supporto tecnico alla Direzione dell'Istituto in materia di relazioni sindacali oltre alla gestione delle risorse per la concessione in favore dei dipendenti dei benefici di natura assistenziale e sociale contrattualmente previsti e declinati annualmente negli accordi definiti con le OO.SS..

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

Alla fine dell'esercizio 2016 sono stati avviati i contratti dei servizi di manutenzione afferenti le sedi di Roma, nell'ambito della procedura concorsuale avviata nel mese di luglio 2015, disponendo di contratti di durata triennale con il raggiungimento di economie di spesa.

Sono stati avviati ed in parte completati importanti interventi di riqualificazione dell'immobile di Via Vitaliano Brancati 48 (adeguamento della Sala Conferenze, rifacimento ex novo dell'impianto di protezione antintrusione con un altro di videosorveglianza, adeguamento del locale protocollo) la cui copertura finanziaria era stata appostata negli esercizi precedenti.

D'intesa con la nuova Proprietà degli immobili di Via Brancati 48/60 è prevista la prima attuazione di un cronoprogramma degli interventi, a cura della Proprietà stessa; tra questi, quelli che dovranno condurre all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendio per il solo immobile di Brancati 48.

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

L'azione del Dipartimento si è concentrata sugli aspetti destinati a garantire in generale la migliore funzionalità gestionale della struttura di Castel Romano e sono state avviate le procedure per la realizzazione del laboratorio di Acquacoltura Sperimentale nonché il completamento della realizzazione del laboratorio di fluidodinamica.

In coerenza con quanto rappresentato nel Piano di razionalizzazione degli spazi, l'Istituto ha avviato la procedura verso l'Agenzia del Demanio per la locazione di spazi per magazzini presso il Comprensorio.

### **Obiettivo NOP000V1 – Funzionamento Uffici Veneto (S. Provolo – S. Nicolò – Padova)**

Anche per le infrastrutture comprese in questo obiettivo, si è dato formale avvio ai contratti per i servizi di manutenzione conseguenti alla procedura ad evidenza pubblica. Nell'esercizio 2016 è stato avviato il processo di razionalizzazione degli spazi in uso sul territorio del Comune di Venezia attraverso l'alienazione di pertinenze immobiliari che allo stato comportano elevati oneri di gestione, con altre soluzioni allocative individuate di concerto con l'Agenzia del Demanio Filiale Veneto.

Nel contempo, è stata costituita la Commissione per la sorveglianza e lo scarto di materiale documentale con l'obiettivo di rendere disponibile, per la restituzione al Demanio, l'immobile di San Nicolò, Venezia – Lido.

### **Obiettivo NOP0BOL1 – Funzionamento sede Bologna**

Sulla sede di Ozzano dell'Emilia, oltre alla gestione ordinaria del sito, sono stati completati e collaudati gli interventi, riguardanti la rete idrica esterna antincendio e quelli di adeguamento normativo di alcuni edifici già oggetto di interventi negli anni precedenti sulla base del finanziamento del MATTM.

Così come previsto nel Programma triennale delle opere pubbliche 2016-2018 è stata avviata la revisione del progetto esecutivo che dovrà condurre all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi per i locali archivio e biblioteca altresì alla progettazione e all'acquisizione del nuovo sistema di climatizzazione dell'edificio sede.

### **Obiettivo NOP0ICRA – Funzionamento strutture tecnico-scientifiche (Chioggia -Livorno - Palermo -Milazzo -Capo D'Orlando)**

Nel corso dell'anno è stato elaborato uno studio di fattibilità per la scelta di soluzioni allocative diverse dalla situazione attuale, quest'ultimo ha evidenziato la non convenienza tecnico – economica del cambio, pertanto nel corso dell'esercizio 2017, si procederà ad interventi di adeguamento normativo e riqualificazione funzionale del locale ex custode, con l'obiettivo di separare le aree adibite ad ufficio da quelle di laboratorio.

Anche per la struttura tecnico scientifica di Chioggia sono stati avviati i contratti per la manutenzione degli impianti tecnologici.

Per quanto riguarda la struttura tecnico scientifica di Palermo, in data 21 dicembre 2016 sono stati completati gli interventi di riqualificazione degli spazi demaniali presso il Complesso ex Roosevelt in località Addaura – Palermo.

Si tratta di un risultato di elevato rilievo perché Ispra è la prima Pubblica Amministrazione a rendere operative, dopo la ratifica del Protocollo d'Intesa dello scorso mese di ottobre,\* strutture demaniali concesse dall'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente presso l'ex Istituto F.D. Roosevelt di Palermo, in località Addaura - Mondello che si appresta a diventare il Polo Istituzionale e Scientifico del Mare Mediterraneo.

---

\* Disposizione Direttore Generale n. 1658/Dg del 17 ottobre 2016.

Discorso simile riguarda la struttura di Livorno dove l'Istituto ha avuto in concessione gratuita un'immobile demaniale di significative dimensioni, nell'ambito dei Piani Integrati di Sviluppo Urbano Sostenibile (P.I.U.S.S.) \* il cui Protocollo di Intesa è stato ratificato nell'ottobre 2016.†

### **Obiettivo NOR00001 – Formazione**

In merito a questo obiettivo è stata garantita l'attività di formazione del personale riguardo alla sfera delle proprie competenze istituzionali, presidiando le eventuali innovazioni tecniche e normative intervenute. Tali interventi formativi sono stati effettuati sia direttamente, utilizzando strutture e formatori interni, sia mediante acquisto all'esterno dei corsi nell'ambito delle risorse che saranno poste a bilancio nell'esercizio finanziario 2016.

---

\* Finanziamenti POR CReO 2007-2013 per sostenere progetti di investimento di imprese ed Enti Pubblici in un insieme coordinato di interventi, pubblici e privati, per realizzare - in un'ottica di sostenibilità - obiettivi di sviluppo socio-economico, attraverso il miglioramento della qualità urbana ed ambientale e una razionale utilizzo dello spazio urbano.

† Disposizione Direttore Generale n. 1660/Dg del 17 ottobre 2016.

## CRA 05 - SERVIZI GENERALI E GESTIONE DEL PERSONALE

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
05-GEN	Altre entrate	3.707.000,00	3.707.000,00	1.671.327,40	45%
<b>05-GEN Totale Entrate</b>		<b>3.707.000,00</b>	<b>3.707.000,00</b>	<b>1.671.327,40</b>	<b>45%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
<b>05-GEN</b>	Attività finanziate e cofinanziate	153.822,52	232.355,77	230.960,32	99%
	Personale (esclusa IRAP)	73.416.196,84	74.707.997,90	74.266.649,56	99%
	Funzionamento incl. tasse	8.577.500,00	9.435.325,08	9.367.188,61	99%
	Spese di gestione	318.036,00	718.873,54	677.770,82	94%
<b>05-GEN Totale Spese</b>		<b>82.465.555,36</b>	<b>85.094.552,29</b>	<b>84.542.569,31</b>	<b>99%</b>

**Attività finanziate e cofinanziate:** si riferisce alla spesa per gli oneri previdenziali e assistenziali del personale atipico, i cui contratti sono imputati ai CRA che gestiscono le attività su cui tale personale è impiegato.

**Personale:** si riferisce alle spesa sostenuta per tutto il personale dipendente a tempo indeterminato e determinato, comprese indennità di anzianità al personale cessato e spese derivanti da contenzioso (esclusa l'IRAP allocata sul CRA 09).



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

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

- Strategia Nazionale per la Biodiversità. ISPRA concorre alla rappresentanza dell'Istituto all'interno dell'Osservatorio Nazionale per la Biodiversità e garantisce il funzionamento della relativa Segreteria. In particolare, nel 2015 è stata redatta una bozza avanzata del II Rapporto biennale 2013-14 sull'attuazione della Strategia, che è stata inviata al MATTM.
- Valutazioni ambientali nell'ambito dei procedimenti amministrativi e autorizzativi (VIA, VAS, VinCA).
- Partecipazione alle attività della rete informativa europea EIONET (implementazione della Banca Dati europea sulle aree protette - CCDA; revisione di rapporti e relazioni tecniche).
- Valutazione dello stato oggettivo e tendenziale dell'ambiente naturale.
- Collaborazione alla produzione e revisione della normativa tecnica, ivi compresa quella di recepimento e attuativa delle direttive UE.
- Promozione di programmi di studio e ricerca con il Sistema delle Agenzie Regionali, Università e altri Organismi di Ricerca in campo ambientale.
- Costituzione di network specialistico-tematici anche attraverso la sottoscrizione di convenzioni e accordi con Enti ed Istituti pubblici e privati e partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.
- Gestione e diffusione dell'informazione ambientale attraverso la raccolta sistematica dei dati inerenti il capitale naturale, in particolare attraverso lo sviluppo del sistema informativo della Carta della Natura, l'implementazione di banche dati su specie ed habitat, sulle zone umide, sul patrimonio geologico.
- Partecipazione a Gruppi di Lavoro ISPRA interdipartimentali: Gruppo per l'elaborazione dei criteri di localizzazione del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo LOA2AI01 – Studi e analisi sull'uso delle risorse naturali a fini agricoli, sulle dinamiche dell'uso del suolo agricolo e relativi impatti ambientali**

Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti: aspetti ambientali - Supporto tecnico, scientifico ed operativo a Commissioni ministeriali. Partecipazione ai lavori del Comitato Tecnico per la Nutrizione e la Sanità animale – Sezione consultiva per i fitosanitari del Ministero della Salute e alle attività del Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante – Sezione fertilizzanti del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

Partecipazione ai lavori del Tavolo per la governance del Piano Strategico per l'innovazione e la ricerca del sistema agricolo alimentare e forestale del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Partecipazione ai lavori del Tavolo tecnico riso biologico del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Collaborazione al progetto ISPRA-MATTM sulle misure per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari ai fini della tutela delle specie e degli habitat nei Siti Natura 2000 e nelle aree protette.

Supporto tecnico a MATTM, MiPAAF e MINSAL, in collaborazione con ISTAT, ISS e CREA, per l'elaborazione e l'aggiornamento degli indicatori di cui al Decreto 15 luglio 2015 - Modalità di raccolta ed elaborazione dei dati per l'applicazione degli indicatori previsti dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari di cui alla Direttiva 2009/128/CE, al Decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 – Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi e al Decreto 22 gennaio 2014 - Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari adottato ai sensi dell'articolo 6 del citato decreto legislativo 14 agosto 2012, n.150.

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

Nel 2016 sono state svolte le seguenti attività:

- contributo alla redazione della Relazione sullo stato dell'ambiente per il tema ambientale Biodiversità;
- coordinamento e redazione del Capitolo “Biosfera” dell'Annuario ISPRA dei Dati Ambientali 2016 e contributo ai prodotti ad esso correlati;
- contributo al XII Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano, con l'implementazione di un indicatore sugli incendi forestali in ambito urbano;
- contributo all'elaborazione del rapporto su “Il posizionamento Italiano rispetto ai 17 Obiettivi per lo Sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite” per i Target 15.1, 15.2, 15.5, 15.7;
- partecipazione alle prime attività del GdL ISPRA su impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici per le tematiche Ecosistemi terrestri e Foreste;
- contributo alla redazione del Catalogo Nazionale dei LEPTA relativamente alle prestazioni tecniche Monitoraggio della Biodiversità e delle Aree Protette;
- contributo alle valutazioni ambientali nell'ambito dei procedimenti amministrativi e autorizzativi (VIA, VAS, VINCA);
- partecipazione alle attività della rete informativa europea;
- attività per l'attuazione della Direttiva 92/43/CE, per la definizione del Piano di monitoraggio di habitat e specie di interesse comunitario; organizzazione della Conferenza Nazionale “Verso un piano nazionale di monitoraggio della biodiversità: i manuali per le specie e gli habitat di interesse comunitario”;
- coordinamento delle attività di definizione dei protocolli di monitoraggio specie-specifici per la flora italiana di interesse comunitario, in collaborazione con la Società Botanica Italiana.

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

Collaborazione alla realizzazione della carta degli habitat della Regione Campania nell'ambito del progetto Carta della Natura. Collaborazione alle attività in materia di monitoraggio di specie vegetali di interesse comunitario svolte da ISPRA in convenzione con il Ministero dell'Ambiente; partecipazione alla redazione del volume ISPRA “Manuale per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali” MLG, 140/2016. Collaborazione all'organizzazione della conferenza nazionale “Verso un piano nazionale di monitoraggio della biodiversità: i manuali per le specie e gli habitat di interesse comunitario” (Roma 19 -20 ottobre 2016) e presentazione del manuale dedicato alla flora.

Collaborazione alle attività ISPRA finalizzate alla validazione dei risultati cartografici della proposta di carta nazionale delle aree potenzialmente idonee in materia di localizzazione del Deposito nazionale dei rifiuti radioattivi. Collaborazione alla redazione del Capitolo BIOSFERA

dell'Annuario dei Dati Ambientali per l'indicatore Consistenza e livello di minaccia delle specie vegetali. Rete Regionale Monitoraggio Rapaci. Collaborazione con ARP Agenzia Regionale Parchi Lazio. Organizzazione del convegno "La domesticazione di piante e animali: dal Neolitico una rivoluzione pacifica per una vita più facile" Roma 18 febbraio. In collaborazione con la Biblioteca ISPRA. Presentazioni orali a convegni: "La domesticazione di piante e animali: dal Neolitico una rivoluzione pacifica per una vita più facile" Roma 18 febbraio - "Libri nell'orto" Roma, Parco Appia Antica 20 marzo - "I cambiamenti climatici e lo sviluppo sostenibile della costa. Yacht Med Festival" Gaeta 26 aprile - "Ricostruire il territorio" Lucoli 30 aprile - "Quale futuro per natura e Forestale?"

### **Obiettivo L0B4PG01 – Tutela e valorizzazione del patrimonio geologico: repertorio nazionale geositi, geoparchi e parchi geominerari**

L'attività ha l'obiettivo di promuovere il ruolo del patrimonio geologico nell'ambito delle politiche di tutela e di valorizzazione delle risorse ambientali degli Enti Locali attraverso l'aggiornamento del censimento nazionale dei geositi (<http://sgi.isprambiente.it/geositiweb/>) e rapporti di scambio dati con regioni e province, università e enti locali; attraverso la partecipazione al Comitato Italiano Geoparchi dell'UNESCO e all'8° Workshop dei Geoparchi Italiani. (Pollino Geopark, 4-6 luglio 2016) con la relazione: "Inventario Nazionale dei Geositi dell'ISPRA, stato dell'arte".

Sono state inoltre svolte le seguenti attività:

- partecipazione all'attività del Comitato Italiano Geoparchi dell'UNESCO;
- aggiornamento dell'Inventario Nazionale dei Geositi, revisione di schede preesistenti e inserimento di nuove segnalazioni dopo valutazione della documentazione presentata;
- aggiornamento l'indicatore Geositi nell'Annuario dei Dati Ambientali e nel SISTAN;
- aggiornamento sito istituzionale ISPRA: "Progetto Tutela del patrimonio geologico: Parchi Geominerari, Geoparchi e Geositi" e sito web della banca dati Geositi (<http://sgi.isprambiente.it/geositiweb/>);
- organizzazione della partecipazione ISPRA alla Notte dei Ricercatori, iniziativa promossa dalla Commissione Europea, svoltasi presso l'Università Roma3 il 30 settembre;
- consegna al Sindaco di Butera (CL) della targa per il GSSP di Monte S.Nicola, nel corso di un convegno in cui è stata presentata la relazione: "Il geosito di Butera: un geosito di interesse internazionale (GSSP), una risorsa da tutelare e valorizzare.;
- partecipazione al tavolo di lavoro sul patrimonio geologico attivato dall'Ordine Nazionale dei Geologi e presentazione di un intervento durante la sessione dedicata, durante il Congresso Nazionale svoltosi a Napoli il 29 aprile 2016.

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

Programma "Curare Educare Relazionarsi con le Api (C.E.R.A.) - Il mondo delle api nella didattica e nel sociale" convenzione ISPRA-AAIS: visita scolaresche apiario didattico; monitoraggio ambientale e sanitario degli alveari (BEENET, MiPAAF); partecipazione al progetto "La Terra si rinnova ...il gusto anche" (Regione, ENEA); collaborazione al progetto "Tutti per l'orto ... l'orto per tutti" (Regione, ENEA).

### **Obiettivo L0DPAG01 – Attività connesse alla gestione del Dipartimento Difesa della Natura**

Coordinamento dei Contributi per la predisposizione delle risposte del Governo ad atti di sindacato ispettivo/pareri.

Aggiornamento dei dati relativi ai Capitoli Agricoltura e Selvicoltura e Biosfera e Attività sugli ecosistemi nell'Annuario dei Dati Ambientali, in Tematiche in primo piano e nel SISTAN.

Coordinamento della contributo del Dipartimento alle attività ISPRA di supporto diretto e istruttorio al funzionamento della Commissione Tecnica MATTM di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS per le componenti Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e Paesaggio.

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

Nel 2016 si sono svolte le seguenti attività:

- gestione dei server dipartimentali e delle periferiche per stampa di grande formato;
- gestione delle richieste di inserimento/aggiornamento di banche dati in tema di biodiversità nel sistema NNB;
- partecipazione a gruppi di lavoro di Istituto ed interistituzionali in tema di banche dati e biodiversità.

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

#### Attività svolta

- accordo di Collaborazione triennale (2014-2017) tra l'ISPRA e l'Associazione Micologica Bresadola (AMB), sottoscritta il 3 giugno 2014;
- individuazione specie fungine caratteristiche degli habitat e bioindicatrici;
- implementazione delle informazioni di interesse micologico finalizzate al miglioramento della conoscenza della qualità ambientale e alla bioindicazione;
- prosieguo dell'attività di sviluppo delle conoscenze per gli aspetti micotossicologici comprensivi anche dei fenomeni di bioaccumulo e bioconcentrazione di metalli pesanti e sostanze xenobiotiche nei funghi con particolare attenzione alla bioindicazione e alla salute umana;
- prosieguo dell'attività di studio delle relazioni trofiche delle singole specie fungine all'interno dei rispettivi habitat per il biomonitoraggio del suolo. In collaborazione con tutte le "Unità Operative" sono stati progettati e realizzati n. 13 "Centri di Eccellenza": Lazio (2); Calabria; Sicilia (2); Abruzzo, Campania (2), Emilia Romagna (2), Piemonte, Lombardia, Puglia; con n. 28 Sezioni sul territorio nazionale Lazio (5); Calabria (11); Sicilia (2); Abruzzo (2), Campania (2), Emilia Romagna (3); Piemonte (1); Lombardia (1), Puglia (1). (attività pluriennale);
- ampliamento del "Sistema Informativo della Biodiversità Micologica" di ISPRA con ulteriori banche dati di mappatura e censimento dei macromiceti d'Italia;
- attività di monitoraggio della biodiversità fungina ipogea ed epigea nel Lazio e ampliamento, con ulteriori exsiccata, dell'*Herbarium Mycologicum "SICA"*;
- prosieguo dei lavori per la redazione di una prima check list nazionale e la stesura di una cartografia micologica con l'acquisizione di check list regionali e locali.

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

Le attività del 2016 hanno riguardato la realizzazione del Sistema informativo di Carta della Natura per le regioni che non ne sono ancora dotate. In particolare i lavori si sono svolti prevalentemente sui territori delle regioni Toscana, Emilia Romagna e Campania.

Per quanto riguarda la Toscana nel corso del 2016 sono state concluse le cartografie di Arezzo, Firenze e Prato e sono state avviate le attività di raccolta dati e di poligonazione delle province di Pistoia, Massa Carrara e Lucca. Sono inoltre proseguite le azioni di correzione a integrazione della cartografia già realizzata.

Per quanto riguarda l'Emilia Romagna è stata ultimata la carta degli habitat della provincia di Bologna (3708 km<sup>2</sup>) pari al 17% del territorio regionale. Sono inoltre iniziati i rilevamenti delle seguenti province: Ravenna, Forlì Cesena e Parma. Al 31.12.2016 risulta essere stato cartografato il 30% del territorio della provincia di Ravenna (550 km<sup>2</sup>), il 24% del territorio della provincia di Forlì Cesena (570 km<sup>2</sup>) e per Parma il 18% della parte montana della provincia (378 km<sup>2</sup>) per questa provincia la parte di pianura risulta già completata dal 2013.

Per quanto riguarda la Campania sono state realizzate carte degli habitat su 3 aree e parte di un'altra area, pari ad un totale del 30% del territorio di competenza ISPRA (170.000 ha circa). Queste aree, sommate al 56% realizzato precedentemente, hanno portato alla conclusione dei lavori per l'86% della copertura totale da realizzare. E' stato fornito il supporto tecnico per l'aggiornamento della Carta della Natura della regione Friuli Venezia Giulia.

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

Nel corso del 2016, allo scopo di garantire la fruizione della Carta della Natura, è stato predisposto il rapporto regionale del sistema Carta della Natura nella regione Liguria, a corredo della cartografia già realizzata.

E' stata portata avanti l'attività di aggiornamento della legenda nazionale degli habitat. Questo lavoro ha prodotto la stesura di una bozza di documento e lo svolgimento di 22 seminari tecnici.

E' stato svolto un programma di collaborazione tra il Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente (MeSVA) dell'Università dell'Aquila con la realizzazione e la divulgazione, attraverso seminari e tutoraggi, della carta degli habitat del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. E' stato curato l'aggiornamento costante, la gestione e la manutenzione evolutiva dei servizi ed applicazioni Web-GIS, integrati nel Geoportale dell'Istituto, per la pubblicazione dei dati elaborati della Carta della Natura nonché la distribuzione dei dati all'utenza interessata.

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

Nel 2016 sono proseguite le attività per l'analisi, la sistemizzazione e l'integrazione dei dati nel sistema informativo della Carta della Natura, e in quello di Istituto ed è stata elaborata la "Carta Naturalistico-Culturale". È stato fornito il supporto alla gestione del Web-GIS dei Geositi e dell'inventario delle Zone Umide ed è stata svolta attività di supporto alle analisi territoriali relative alla convenzione fra l'ISPRA ed il MATTM di supporto scientifico all'istituzione di nuove Aree Marine protette.

È stata assicurata la partecipazione a gruppi di lavoro di Istituto ed interistituzionali in tema di GIS, telerilevamento e banche dati ed è stata redatta la proposta di progetto poi sfociata nella Convenzione Operativa stipulata con l'Agenzia Spaziale Italiana (nell'ambito dell'accordo di programma ISPRA-ASI) dal titolo "Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative Ground Segment per l'Habitat Mapping".

### **Obiettivo L0N2EP01 – Connettività ecologica territoriale**

Gli impegni per l'obiettivo riguardano lo sviluppo e la diffusione di conoscenze sul tema della pianificazione territoriale, la conservazione della biodiversità, il controllo della frammentazione paesaggistica, l'uso sostenibile delle risorse naturali nonché dei servizi ecosistemici che esse forniscono. Nel 2016, queste le principali attività: gestione editoriale della rivista RETICULA (in qualità UNI EN ISO 9001:2008) con pubblicazione di 2 numeri generalisti e 1 numero monografico; supporto al Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, di cui alla L.10/2013,

riguardo alla predisposizione della Relazione annuale 2016 e delle LG per la gestione sostenibile del verde urbano; attività di supporto, su mandato MATTM, alla Ecological Network Platform della Convenzione delle Alpi e all'AG7 di EUSALP; partecipazione al GdL “Deposito nazionale rifiuti radioattivi”; partecipazione al GdL “Seconda fase di sperimentazione delle misure previste dalle linee guida per l’attuazione del PAN per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in Siti Natura 2000”; partecipazione ai progetti AlpES e LOS\_DAMA; partecipazione alla predisposizione di una proposta progettuale coordinata dal consorzio di comuni Sais, riguardante le IV in ambito urbano per l’adattamento al cambiamento climatico.

L’attività di disseminazione si è sviluppata in diversi momenti, tra cui l’articolo “Partecipare e condividere per ampliare la conoscenza: un primo bilancio dell’esperienza di Reticula” in RETICULA 12/2016; il poster “Knowledge dissemination through participation and sharing: RETICULA experience in eco-sustainable spatial planning” al Convegno SIEP; il contributo sull’esperienza di RETICULA per il landscape & media Forum (convegno mondiale IFLA); prefazione del volume “Gestione conservativa e pianificazione delle risorse e dei territori montani” RETICULA 13/2016; il contributo "Soluzioni nature-based in ambiente urbano per la gestione del rischio da disastri e l'adattamento ai cambiamenti climatici" al convegno “Cambiamenti Climatici, Biodiversità e Nuovi Scenari Ecologici”; il contributo “Connectivity and ecosystem services in the Alps” a “Alpine Nature 2030 – Creating ecological connectivity for generation to come”; il contributo “I servizi ecosistemici nelle aree alpine italiane” nel Rapporto “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”; due relazioni presentate a convegni organizzati dalla Provincia BAT su “strumenti volontari di co-pianificazione in ambito rurale”.

**Obiettivo L0RNPR01 – Supporto tecnico scientifico alla gestione dei parchi e delle aree protette; aggiornamento e implementazione delle informazioni riguardanti tutte le aree di importanza comunitaria**

L’attività ha l’obiettivo di analizzare le relazioni tra strumenti di pianificazione e di gestione e fornire indicazioni per una corretta gestione del territorio per la conservazione della biodiversità, in particolare nella Rete Natura 2000 e nelle aree protette. Tale attività ha visto:

- la partecipazione in rappresentanza di ISPRA all’interno dei Consigli Direttivi dei Parchi Nazionali;
- l’aggiornamento dell’Inventario Nazionale delle Zone Umide secondo la metodologia MedWet (<http://sgi2.isprambiente.it/zoneumide/>) e sperimentazione delle linee guida per la tutela della biodiversità nelle zone umide contenute nel rapporto ISPRA 153/2011 nella Riserva Tevere Farfa;
- supporto al MATTM per il Segretariato di Ramsar sull’integrazione degli obiettivi di tutela nei Siti Natura 2000/aree protette inseriti nei Registri per le aree protette – art. 6 WFD;
- supporto alla redazione dei decreti ministeriali per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari nelle aree naturali protette, nella Rete Natura 2000 (DM del 10 marzo 2015) e nelle Zone Ramsar, in attuazione del Piano d’Azione Nazionale e implementazione degli “Indicatori previsti dal D.Lgs. 150/12;
- la partecipazione al Tavolo di coordinamento del MATTM con Federparchi e i P.N. Gran Sasso e Monti della Laga e Monti Sibillini per il recupero delle attività economiche nei territori colpiti dal sisma 2016;
- l’aggiornamento del “Repertorio Piani dei Parchi Nazionali” e predisposizione dei relativi indicatori per l’Annuario dati ambientali ISPRA. Contributo al Catalogo Nazionale LEPTA per le Prestazioni Tecniche A.2.1.3 -Monitoraggio della biodiversità) e A.2.2.1 (Monitoraggio delle aree protette). L’implementazione degli indicatori “Stato di attuazione degli strumenti di

gestione dei Parchi Naturali Nazionali” e “Stato di attuazione dei Piani di Bacino Distrettuale” e loro integrazione con le attività di monitoraggio delle Direttive Habitat e Uccelli ai fini della Strategia Nazionale per la Biodiversità;

- la partecipazione a bandi LIFE 2016 ( Progetto “SIC2SIC - In bici attraverso la Rete Natura 2000”) e MED (progetto “WAVES - Integration of tools to safeguard Wetlands and biodiversity through a Valorization of their Ecosystem Services);
- attività di disseminazione attraverso la partecipazione a convegni con comunicazioni orali e poster.

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

Supporto al MATTM per l’implementazione della CBD, in particolare per i temi *Climate Change and biodiversity, Bioenergy, Ecosystem restoration and Disaster Risk Reduction, e Protected Areas*. Coordinamento e redazione del Capitolo “Agricoltura e Selvicoltura” dell’Annuario ISPRA dei Dati Ambientali 2015 – 2016 e “Tematiche in primo piano”.

Attività connesse alla partecipazione come National Reference Centres a 4 gruppi di lavoro EIONET dell’EEA e pubblicazione del rapporto EEA “*More from Less*”. Partecipazione alle attività delle reti europee *European Network of Nature Conservation Agencies* e *European Protection Agencies*.

Partecipazione ai tavoli di lavoro “Copernicus” e “Agricoltura di precisione”. Coordinamento attività dell’IUFRO, gruppo di lavoro “Forest Stand Establishment and Treatment”. Progetto MED Mare Nostrum (EU): referente tecnico per la programmazione territoriale e urbanistica in area costiera.

Attività di ricerca per lo studio della vegetazione urbana e relativi Servizi Ecosistemici forniti, condotta con il supporto e la collaborazione dell’Università Sapienza di Roma. Mantenimento e aggiornamento del sito web della Biodiversità dell’ISPRA. Attività connesse alla divulgazione e alla disseminazione, anche tramite pubblicazioni su riviste tecnico scientifiche, volumi e atti di convegni, e relazioni a conferenze e seminari, sui temi descritti sopra. Componente ISPRA del “Tavolo Artico”, per le attività scientifiche italiane nell’ambito *Arctic Council*, presso il Ministero degli Affari Esteri. Partecipazione al “Tavolo per la governance del Piano Strategico per l’innovazione e la ricerca del sistema agricolo alimentare e forestale del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali”. Rappresentanza nei Consigli Direttivi di vari Enti Parchi Nazionali. Contributo all’elaborazione del rapporto su “Il posizionamento Italiano rispetto ai 17 Obiettivi per lo Sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite”.

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

Partecipazione ai lavori del Gruppo di lavoro tecnico scientifico in materia di OGM istituito presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il Gruppo di lavoro supporta il Ministero nell’elaborazione di pareri sulle notifiche relative alla richiesta dell’emissione deliberata per scopi diversi dall’immissione sul mercato e dell’immissione sul mercato di organismi geneticamente modificati (OGM) al fine di:

- verificare che il contenuto sia conforme alle disposizioni del 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; la Commissione ha il compito di:

- esaminare le notifiche di cui agli articoli 7, 9, 10 e 12 ed esprimere parere sulle stesse, ai sensi dell'art. 11, individuando i casi di applicazione dell'articolo 15;
- esprimere parere su ogni altra questione relativa agli aspetti considerati dal decreto;
- promuovere, ove lo ritenga necessario, la richiesta di parere al Consiglio Superiore di Sanità e al Comitato nazionale per la bio-sicurezza e le biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Pubblicazione 128/2015 Rapporti ISPRA: I Sirfidi Ditteri - Biodiversità e Conservazione.

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

Partecipazione ai lavori del Tavolo tecnico per la Rete nazionale di Monitoraggio della biodiversità e del degrado dei suoli (ReMo).

Collaborazione con la struttura supporto tecnico amministrativo ed operativo alla Commissione nazionale IPPC, incaricata della redazione dei pareri in materia di AIA nazionale ai sensi del D.Lgs. 128 del 2010.

“Tavolo Agricoltura”: partecipazione alle riunioni del Tavolo con riferimento ai prodotti fitosanitari.

Partecipazione in qualità di *National Reference Centre* alle riunioni dell'*European Environment Agency/Joint Research Centre/European Commission/EUROSTAT* per la rete europea di informazione e osservazione ambientale EIONet per il tema “Biodiversità del suolo”.

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

#### **Obiettivo L0CAIZS1 – Apis Mellifera quale indicatore per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale**

Committente: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana - Contratto di Ricerca decorrenza 05/06/2014 – Durata 24 mesi

L'attività svolta nell'ambito del progetto promosso dal Ministero della Salute realizzato in collaborazione con le Unità operative IZS Lazio-Toscana, IZS delle Venezie, ISS ha interessato l'elaborazione cartografica delle informazioni sull'uso del suolo e sulla flora di interesse apistico (scala 1:25.000) e lo studio della correlazione con i dati di contaminazione raccolti nelle stazioni di monitoraggio localizzate nelle regioni Lazio e Toscana.



**Obiettivo L0CANAGO – Implementazione del Trattato FAO e relazioni con il Protocollo di Nagoya sull’accesso alle risorse genetiche e l’equa condivisione dei benefici derivanti dal loro utilizzo**

Committente: MATTM - Convenzione con decorrenza 04/12/2014 – Durata 12 mesi – Proroga fino al 30/04/2016

A supporto del MATTM si è proceduto al completamento del Progetto con la consegna dei documenti previsti dalla Convenzione.

Presentazione orale al convegno: “Il Protocollo di Nagoya e le risorse genetiche”, Padova 30-31 marzo (per il gruppo di lavoro ISPRA: G. Marino, Indagine conoscitiva sulle collezioni di risorse genetiche ex situ presenti in Italia), Progetto Life+ Nat/It 00093 Pelagic Birds, collaborazione con Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali dell’Università di Palermo.

**Obiettivo L0CANNB1 – “Implementazione e gestione evolutiva del Network Nazionale della Biodiversità”**

Nel corso del 2016 si è concluso il processo di passaggio alla gestione da parte del Servizio SINANET della parte di competenza ISPRA del portale del Network Nazionale della Biodiversità. Il Dipartimento, ha svolto le attività previste nella convenzione col MATTM collaborando nella parte riguardante la manutenzione evolutiva del portale NNB, proseguendo la messa a punto del nuovo web-GIS, curando l’inserimento di nuove banche dati nel catalogo NNB e partecipando alle riunioni degli organismi previsti nella strategia nazionale sulla biodiversità e di gruppi di lavoro specifici.

**Obiettivo L0CAOGM3 – Attuazione degli obblighi posti dal Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza, dalla direttiva 2001/18/CE, dal regolamento (CE) n. 1829/2003 e dal decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 224**

Committente: MATTM - Convenzione decorrenza 29/04/2016 – Durata 12 mesi prorogata al 29/09/2017

Alla data odierna sono state svolte le seguenti attività:

- partecipazione, in qualità di delegati italiani, alle riunioni del WPIEI Biosafey presso il Consiglio d’Europa a Bruxelles;
- partecipazione in qualità di delegazione ufficiale italiana, con funzioni di capo e vice capo delegazione, alla COP13-MOP8-MOP2 a Cancun, Messico dal 4 al 18 dicembre 2016;
- partecipazione ai lavori del Comitato Regolamentare ai sensi della direttiva 2001/18/EC – Bruxelles;
- Working Group del Comitato Regolamentare ai sensi della direttiva 2001/18/CE – Bruxelles;
- redazione di pareri tecnico scientifici relativi alle notifiche per l’immissione in commercio di prodotti contenenti o derivanti da organismi geneticamente modificati;
- attività di ricerca in collaborazione con CNR, Università di Perugia, ALSIA Basilicata inerente la gestione e la valutazione del rischio derivante dal rilascio in ambiente non confinato o dalla commercializzazione di organismi geneticamente modificati.

**Obiettivo L0CAPAN3 – Sperimentazione di misure previste dalle linee guida per l’attuazione del PAN e di un indice di valutazione del pericolo, per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in siti Natura 2000 e aree protette**

Le attività previste dalla Convenzione con il MATTM, hanno previsto la continuazione della sperimentazione degli indicatori per il monitoraggio per la verifica dell’efficacia delle misure

previste dalle linee guida (DM del 10 marzo 2015 pubblicato su G.U. n. 71 del 26/3/2015) per le aree protette e i siti Natura 2000. Per le attività sono state effettuate Convezioni con ARPA (Lazio), con Università (Roma Tor Vergata, Torino e Urbino).

Le attività di monitoraggio sono state effettuate in aree agricole ricadenti in Siti Natura 2000 e/o aree naturali protette/Zone Ramsar in Riserve Naturale e/o siti Natura 2000 nel Lazio (nocciolieti e seminativi) e in Piemonte (risaie e vigneti). I dati dei monitoraggi delle matrici acqua, suolo e biodiversità sono stati utilizzati per la sperimentazione dell'Indice Pe.Nat. 2000 (Rapporto ISPRA 216/15) per la valutazione del pericolo potenziale derivante dall'uso di prodotti fitosanitari nella rete Natura 2000.

## CRA 06 - DIFESA DELLA NATURA

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	%Acc./Ass.
06-NAT	Finanziamenti/Cofinanziamenti	132.120,00	408.862,00	348.767,42	85%
<b>06-NAT Totale Entrate</b>		<b>132.120,00</b>	<b>408.862,00</b>	<b>348.767,42</b>	<b>85%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
06-NAT	Attività tecnico-scientifiche	6.000,00	16.344,00	15.807,73	97%
	Attività finanziate e cofinanziate	116.120,00	336.376,00	280.166,16	83%
<b>06-NAT Totale Spese</b>		<b>122.120,00</b>	<b>352.720,00</b>	<b>295.973,89</b>	<b>84%</b>

## CRA 07 – NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE

L'Istituto svolge le funzioni ed i compiti ad esso attribuiti dalla legislazione vigente quale autorità di regolamentazione competente per la sicurezza nucleare e la radioprotezione con riferimento alle installazioni nucleari ed alle attività di impiego e trasporto di sorgenti di radiazioni ionizzanti nonché al monitoraggio della radioattività ambientale. L'Istituto svolge altresì le funzioni ed i compiti ad esso attribuiti 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 dei suddetti compiti, nel corso del 2016 è stato dedicato un particolare impegno al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- svolgimento delle attività di controllo sugli impianti nucleari in fase di disattivazione e sui reattori di ricerca, da un lato attraverso lo svolgimento di numerose attività istruttorie a fini autorizzativi in presenza di un perdurante flusso di istanze presentate dagli esercenti, per le quali è peraltro previsto un incremento nel prossimo futuro e, dall'altro, attraverso frequenti accessi ispettivi e sopralluoghi presso i diversi siti ove sono in corso numerose attività realizzative, di smantellamento e di trattamento e condizionamento dei rifiuti radioattivi;
- preparazione e svolgimento della missione IRRS (Intergrated Regulatory Review Service) della IAEA per la revisione del sistema di regolamentazione e controllo nazionale in materia di sicurezza nucleare e radioprotezione; l'attività di preparazione è consistita nello svolgimento di un processo di autovalutazione a fronte degli standard della IAEA, nella predisposizione di materiale di supporto per le valutazioni da parte del team di esperti internazionali che ha condotto la revisione, interazione con gli esperti durante lo svolgimento della missione dal 21 novembre al 2 dicembre 2016 presso gli uffici dell'Istituto, con interviste nell'ambito di specifiche riunioni;
- supporto alle autorità di protezione civile per gli aspetti di preparazione e risposta alle emergenze radiologiche e per la gestione degli interventi nonché ai ministeri competenti per la predisposizione di atti di rango legislativo;
- partecipazione alle attività delle organizzazioni internazionali in materia di sicurezza nucleare e radioprotezione (AIEA, OECD-NEA, Commissione Europea) e svolgimento delle attività di supporto al Governo per quanto attiene il soddisfacimento degli obblighi derivanti dalle convenzioni internazionali e dalle direttive comunitarie;
- supporto tecnico-scientifico al MATTM per l'attuazione del decreto di recepimento n.105/2015, con la gestione dell'*Inventario Nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante* e dei connessi strumenti e servizi telematici per i gestori industriali e le altre Autorità coinvolte, effettuazione del programma annuale di ispezioni stabilito per il 2016 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ed il coordinamento tecnico delle agenzie ARPA/APPA in materia di valutazione e vigilanza sulle attività e i processi industriali pericolosi;
- 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. Con riferimento ai progetti in cui si articola questa linea di attività istituzionale del Dipartimento, si evidenzia lo svolgimento delle attività di seguito riportate;

- ultimazione del “Rapporto nazionale pesticidi nelle acque” Edizione 2016.

### **Attività istituzionali**

#### **Prevenzione e controllo dei rischi industriali e tecnologici**

Con riferimento alla Direttiva generale per l’ISPRA per il triennio 2015-2017 del Sig. Ministro dell’ambiente del 8.05.2015 (DM n.84), tali filoni progettuali sono ricompresi nei seguenti ambiti prioritari di azione dell’Istituto:

- nell’ambito del Supporto tecnico-scientifico per la *“valutazione e vigilanza sulle attività e i processi industriali pericolosi”* di cui al para. 5.1 punto a.2), lettera h);
- nell’ambito delle Attività di consulenza per il *“contributo alla produzione e revisione normativa, ivi compresa quella di recepimento ed attuativa delle direttive UE”* di cui al para. 5.1 punto b.1, numero 2;
- nell’ambito dei Monitoraggi e controlli nello svolgimento di *“... un’ attività di monitoraggio e controllo ambientali, direttamente e attraverso la collaborazione con il Sistema delle agenzie ARPA-APPA, sia nell’ambito delle proprie funzioni istituzionali, sia a fronte di specifiche richieste del Ministero o di altri soggetti titolati.”* di cui al para. 5.1 punto c.1 e stabilendo *“ ... un programma pluriennale di attività, finalizzato prioritariamente alla messa a punto di strumentazione regolamentare (linee-guida, guide tecniche e manuali), .... e a iniziative di formazione e aggiornamento professionale.”*;
- nell’ambito dell’ Informazione ambientale 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 al para 5.1 punto e.1.

#### **Obiettivo K0CNCEME - Gestione centro emergenze**

Le attività svolte presso il Centro Emergenze Nucleari (CEN) hanno riguardato la gestione dei sistemi organizzativi e operativi da attivare nel caso di emergenze nucleari e radiologiche. Ci si riferisce, in particolare, al sistema di reperibilità, ai sistemi di pronta notifica e scambio rapido delle informazioni, sia a livello comunitario (sistema WEBECURIE della CE) che internazionale (sistema USIE della IAEA), alle reti automatiche di monitoraggio della radioattività ambientale, Rete REMRAD e Rete GAMMA e alla piattaforma ARIES di previsione della dispersione atmosferica di contaminanti radioattivi.

Inoltre, è stato garantito il supporto del CEN nel corso dell’esercitazione internazionale di emergenza nucleare INEX 5 promossa dalla NEA, l’Agenzia per l’Energia Nucleare (AEN) dell’OCSE, che ha visto la partecipazione dell’Italia in collaborazione con Slovenia, Austria, Ungheria e Croazia. All’esercitazione, oltre al personale dell’Istituto che ha operato presso il CEN, ha preso parte il CEVaD e rappresentanti dell’ARPA FVG, oltre a rappresentanti della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile in qualità di osservatori.

#### **Servizio di reperibilità per emergenze nucleari**

Nel corso del 2016, la gestione del servizio di reperibilità si è svolta con regolarità sia per gli aspetti di gestione delle turnazioni del personale reperibile che per le rendicontazioni amministrative ed economiche, contribuendo, di fatto, alla qualità del servizio stesso.

Il calendario dei turni e il modulo di richiesta di variazione sono pubblicati ed aggiornati periodicamente su cartelle condivise e da ottobre 2016 anche sul nuovo sito web WordPress del dipartimento RIS, per una più ampia accessibilità e facilità di utilizzo, da qualunque postazione web.

### Sistemi di pronta notifica

Per quanto riguarda i sistemi di pronta notifica e scambio rapido delle informazioni, si è garantita la funzione di amministrazione di sistema per la configurazione e la gestione degli accessi ai sistemi WEBECURIE e USIE riservati alle autorità nazionali dei paesi comunitari e di quelli parte delle Convenzioni internazionali di settore.

Inoltre, nell'ambito delle attività esercitative promosse dalla DG Energia della Commissione Europea e dall'Incident and Emergency Centre della IAEA è sempre stata garantita la necessaria disponibilità dei sistemi operativi del CEN.

In particolare, è stata garantita la partecipazione dell'ISPRA, quale punto di contatto nazionale, ai test condotti nel corso del 2016 dalla IAEA per la verifica della funzionalità del sistema EMERCON di pronta notifica (esercitazioni ConvEx-1a, 1c, 2a, 2b e 2d) soddisfacendo sempre i requisiti operativi richiesti dalla IAEA. Si sottolinea come tali risultati siano stati conseguiti anche grazie alla costante collaborazione con il personale di vigilanza dell'Istituto, che opera presso la Sala Operativa che costituisce il punto di contatto H24 per la ricezione delle notifiche e comunicazioni di emergenza, sia nazionali che internazionali, a cui è stato garantito un costante supporto per gli aspetti di interfaccia con il CEN. Al riguardo, sono state redatte le versioni aggiornate delle procedure della sala operativa, anche in base ai nuovi strumenti applicativi funzionali messi a disposizione.

### Reti automatiche di monitoraggio radioattività ambientale – Rete GAMMA

Per quanto riguarda la funzionalità della rete, l'esecuzione dei necessari interventi di ripristino condotti dal personale del Servizio RIS-CON sugli apparati presso i siti a seguito di malfunzionamenti o guasti (n. 16 interventi sulle stazioni gamma nel corso del 2016), hanno garantito, anche per il 2016, il mantenimento di livelli elevati di disponibilità operativa del sistema, superiori al 90%. Al riguardo, si deve evidenziare come le competenze e le capacità di intervento sulle apparecchiature della rete, da parte del suddetto personale, abbiano consentito di gestire autonomamente e in maniera efficace la rete, evitando pertanto di dover ricorrere all'acquisizione di onerosi servizi esterni di manutenzione.

È stata garantita la partecipazione italiana alla piattaforma europea EURDEP, alla quale tutti i paesi comunitari sono tenuti a partecipare alimentandone la base dati con le misure delle proprie reti automatiche nazionali, è stata garantita dalle attività di gestione della Rete GAMMA relative alla raccolta, validazione e conversione nel formato richiesto dei dati prodotti.

Sono proseguite nel corso del 2016 le attività di integrazione con la Rete GAMMA sia delle analoghe reti automatiche regionali che delle stazioni della Rete del Ministero dell'Interno, gestita dal CNVVF, finalizzata ad una maggiore copertura del territorio nazionale, soprattutto in quelle regioni maggiormente esposte agli effetti di un incidente nucleare in un impianto oltre frontiera, nonché alla pronta disponibilità presso il CEN (CEVaD), in caso di necessità, dei dati prodotti localmente.

Alle 60 stazioni della Rete GAMMA, alle 46 stazioni delle reti regionali (29 stazioni dell'Arpa Piemonte, 5 dell'Arpa Valle d'Aosta, 7 dell'Arpa Emilia-Romagna, 3 stazioni dell'ARPA Molise e 2 stazioni dell'ARPA Puglia) e alle 103 stazioni dei VVF già integrate nel sistema, sono state aggiunte, nel corso del 2016 ulteriori 57 stazioni della rete del Ministero dell'Interno, per un totale di 266 punti di monitoraggio sul territorio nazionale.

L'integrazione dei dati raccolti dalle suddette reti regionali e dei VVF, completamente realizzata internamente al Settore (implementazione di routines di acquisizione, validazione dati, formattazione della struttura dati e archiviazione), è stata eseguita anche ai fini della loro trasmissione nel sistema EURDEP, di fatto arricchendo la copertura nazionale resa disponibile, peraltro, sulla pagina pubblica della piattaforma europea.

Inoltre, si è proceduto ai fini della consueta validazione ed elaborazione statistica delle misure prodotte nel corso dell'anno precedente a quello di riferimento ai fini della predisposizione di una sintesi destinata a popolare la scheda dell'indicatore "Dose gamma in aria" dell'edizione 2015 dell'Annuario dei dati ambientali dell'ISPRA. I risultati delle analisi sono stati predisposti e trasmessi anche all'ARPA Emilia-Romagna, per i dati di propria competenza, ai fini della pubblicazione del proprio rapporto annuale regionale.

#### Reti automatiche di monitoraggio radioattività ambientale – Rete REMRAD

Nel 2016 sono stati effettuati 3 interventi finalizzati al ripristino funzionale e alla calibrazione della strumentazione nucleare di monitoraggio. Ai fini della definitiva messa in operatività delle stazioni di Bric della Croce, Sgonico, Capo Caccia e Monte Cimone, è stato fornito il supporto alle attività gestite dal Dipartimento GEN finalizzate all'affidamento degli interventi di rinnovo dei quadri elettrici e degli impianti di condizionamento.

#### Piattaforma ARIES

E' proseguito lo studio che, prendendo a riferimento gli impianti nucleari prossimi ai confini nazionali e prevedendo l'esecuzione di innumerevoli simulazioni, intende approfondire le risultanze delle analisi condotte a suo tempo per la predisposizione del piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche della PCM-DPC, soprattutto ai fini di una sua prossima revisione. In particolare, lo studio mira alla rappresentazione geografica più dettagliata del rischio sul territorio per meglio individuare le aree maggiormente esposte alle conseguenze di un eventuale incidente nucleare, utilizzando peraltro, modelli diffusivi integrati nella piattaforma ARIES successivamente allo studio del 2006.

Sono proseguite le attività ordinarie di verifica di funzionalità della piattaforma e di gestione degli archivi dei dati meteorologici acquisiti, per il tramite del CNMCA (Centro Nazionale di Meteorologia e Clima dell'Aeronautica Militare), dal ECMWF (European Center for Medium Range Weather Forecastes), nonché degli archivi delle simulazioni effettuate.

Nell'ambito delle esercitazioni accennate precedentemente, la piattaforma ARIES è stata utilizzata per i calcoli di dispersione atmosferica degli incidenti simulati, anche ai fini della trasmissione dei risultati in ambito internazionale.

#### **Obiettivo KOCNISTE – Istruttorie tecniche per installazioni nucleari, trasporti, piani emergenza, gestione rifiuti, piani protezione fisica, contatti con enti omologhi**

Per quanto riguarda le istruttorie correlate alle installazioni nucleari nel corso del 2016 sono stati emanati circa **50** atti riguardanti pareri all'amministrazione precedente, approvazioni o esiti di azioni di vigilanza sulla progettazione esecutiva. Si evidenziano, in particolare, le seguenti istruttorie che si sono concluse nell'anno:

- approvazione del progetto particolareggiato della Centrale di Caorso per adeguamento edificio turbina a stazione di trattamento e stoccaggio provvisorio di rifiuti radioattivi;
- per la centrale del Garigliano del progetto particolareggiato inerente interventi di modifica del sistema di approvvigionamento idrico;
- approvazione dei piani operativi per la cernita e la supercompattazione dei rifiuti radioattivi, per il ripristino e l'adeguamento dei sistemi ausiliari dell'edificio reattore e dell'edificio turbina della centrale del Garigliano;
- formulazione parere al MISE per la modifica della strategia di disattivazione dell'impianto di Bosco Marengo in merito al trattamento presso operatore terzo dei rifiuti radioattivi;
- formulazione parere al MISE in merito al completamento delle operazioni di disattivazione dell'impianto di deposito di combustibile ex-CISE;

- formulazione del parere al MISE per l'utilizzo del capannone 9.3 quale struttura di stoccaggio dei pozzi del monolite interrato (Fossa 7.1) contenente rifiuti radioattivi;
- approvazione nuovi regolanti di esercizio della centrale di Trino e dell'impianto IPU Casaccia.

Si evidenzia che sono state inoltre rilasciate approvazioni in merito ai piani di caratterizzazione radiologica di parti di impianto ai fini dell'allontanamento di materiali e a norme di sorveglianza correlate alle prescrizioni.

Nel corso del 2016 sono proseguite le istruttorie relative al piano operativo trattamento e condizionamento delle resine esaurite di fanghi per l'impianto di Caorso; la stazione per il trattamento materiali (cutting facility) per la centrale di Latina; il piano operativo per lo smantellamento dei sistemi ausiliari per l'edificio turbina della centrale del Garigliano; l'approvazione per la realizzazione, nella stessa centrale, della stazione di trattamento materiali, valutazione della proposta di aggiornamento dei presupposti tecnici per la centrale del Garigliano e l'approvazione del progetto particolareggiato per la rimozione del monolite interrato contenente rifiuti radioattivi pregressi dell'impianto ITREC.

Sono state altresì condotte n. 8 istruttorie per il rilascio di attestati di protezione fisica ai sensi della Legge n. 58/2015.

Per quanto riguarda le attività relative al trasporto di materie radioattive l'ISPRA ha emesso n. 21 pareri tecnici per il rilascio, da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, del decreto di autorizzazione al richiedente trasporto di materie radioattive, n. 5 attestati di sicurezza nucleare per l'ammissione al trasporto stradale di materie radioattive (grandi sorgenti fissili e non fissili), n. 5 benestare di sicurezza nucleare al trasporto stradale di materie radioattive (non grandi sorgenti fissili e non fissili), e n. 31 convalide di certificati di approvazione di modello di collo e di materiale radioattivo sotto forma speciale.

Al fine di ottimizzare la gestione dei dati relativi ai vettori autorizzati è stato sviluppato lo strumento informatico "Vettori RAM" dedicato alla gestione web dei dati sui vettori autorizzati al trasporto dei materiali radioattivi e fissili. Questo strumento consente di avere un quadro informativo completo e aggiornato per ogni vettore autorizzato al trasporto di materiale radioattivo.

Inoltre gli esperti ISPRA hanno continuato ad assicurare la partecipazione alle attività della IAEA nel campo del trasporto delle materie radioattive (riunioni del TRANSSC, Technical meetings).

### **Obiettivo K0CNVICO - Vigilanza e controlli impianti (sicurezza e radioprotezione)**

Per quanto attiene all'attività di vigilanza sugli impianti nucleari, sono stati condotti **29** sopralluoghi e **22** ispezioni. Essi sono consistiti in ispezioni finalizzate alla verifica del rispetto delle prescrizioni vigenti e degli adempimenti di legge a carattere generale per la gestione in sicurezza delle installazioni, con comunicazione, se del caso, all'autorità Giudiziaria, nonché del corretto svolgimento delle operazioni autorizzate sui siti.

Specifici controlli tecnici sono stati eseguiti in relazione all'esercizio del nuovo deposito di rifiuti radioattivi della centrale del Garigliano, del deposito di rifiuti radioattivi dell'impianto EUREX di Saluggia e del deposito della centrale di Latina.

Sono proseguite le attività di controllo sulle operazioni propedeutiche sulle operazioni di rimozione dei rifiuti presenti nella struttura Fossa 7.1 dell'impianto ITREC. Di rilievo sono state anche le attività di controllo effettuate presso la centrale di Latina in relazione ad anomalie riscontrate presso la linea di scarico degli effluenti attivi.

Sono state condotte ispezioni congiunte con ARPA Piemonte ed ARPA Basilicata e ARPA Emilia Romagna in campo ambientale, in accordo con i rispettivi protocolli in essere con ISPRA.



Ulteriori attività di controllo hanno altresì riguardato le esercitazioni di emergenza svolte sui siti. In tale ambito, i controlli hanno riguardato lo svolgimento di **12** esercitazioni di emergenza interna su un totale di 14 impianti soggetti a prescrizione. In alcune esercitazioni si è registrata la partecipazione delle Prefetture interessate dalla specifica pianificazione (Prefetture di Matera e Pavia), alle quali è stato fornito supporto ai fini delle analisi sugli esiti delle prove stesse, estese, appunto, agli interventi previsti dalla pianificazione di emergenza esterna.

I controlli hanno inoltre riguardato la protezione fisica delle materie e delle installazioni nucleari e la contabilità delle materie stesse per **11** accessi. Si è partecipato inoltre, in rappresentanza dello Stato, alle più significative ispezioni dell'AIEA ed EURATOM (12) in relazione agli adempimenti dello Stato discendenti dagli accordi internazionali in tema di salvaguardie.

Resta la criticità, sul piano operativo, del numero esiguo degli ispettori ex art. 10 D.Lgs n. 230/1995 dell'Istituto e le limitate risorse da dedicare a supporto dell'attività di vigilanza, soprattutto se si tiene conto del previsto incremento delle operazioni di disattivazione sui siti che richiede di incrementare gli interventi di controllo.

### **Obiettivo K0CO1450 – Commissione medica ex art. 30 e commissioni tecniche esaminatrici ex art. 32 DPR n. 1450/1970 e successive modifiche**

Nel corso del 2016 sono state svolte le attività necessarie per il funzionamento delle Commissioni Tecniche e della Commissione Medica per il riconoscimento dell'idoneità alla direzione e alla conduzione degli impianti nucleari, previste dal DPR 1450/70 e successive modifiche, anche attraverso il contributo di propri esperti, che svolgono le funzioni di membri nelle Commissioni stesse.

Le Commissioni Medica e Tecniche esaminatrici, costituite secondo i dettami legislativi, durano in carica due anni e sono rinnovabili. L'ultimo rinnovo è del 21 luglio 2016, pertanto le stesse hanno potuto operare solo gli ultimi cinque mesi dell'anno.

Per quanto riguarda l'attività svolta nel primo semestre 2016, si è proceduto come di seguito specificato.

Gli articoli 13 e 28 del D.P.R. n. 1450/70 recitano che “l'attestato di direzione tecnica e la patente di abilitazione non possono essere più rinnovati e, se ancora in corso, perdono la validità, quando il soggetto abilitato raggiunge il sessantacinquesimo anno di età”.

Il comma 8 dell'art 4 del Decreto Legislativo n. 626 del 19/9/1994 (Gazzetta Ufficiale n. 265 del 12/11/94 – Supplemento ordinario n. 141) con le modifiche ed integrazioni apportate dal Decreto Legislativo n. 242 del 19/3/96 (Gazzetta Ufficiale n. 104 del 6/5/96 – Supplemento ordinario n. 75), recita che “*il datore di lavoro custodisce, presso l'azienda ovvero l'unità produttiva, la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, con salvaguardia del segreto professionale, e ne consegna copia al lavoratore stesso al momento della risoluzione del rapporto di lavoro, ovvero quando lo stesso ne faccia richiesta*”.

Pertanto, nel corso del primo semestre 2016 sono stati restituiti ai datori di lavoro (con le modalità “segreto medico”), i fascicoli personali di **n. 146** soggetti interessati. Ogni fascicolo contiene tutta la documentazione sanitaria originale richiesta dalla Commissione Medica all'atto di ogni visita medica effettuata per la formulazione del giudizio di idoneità psicofisica. Il fascicolo andrà quindi ad integrazione della cartella personale del lavoratore esposto.

La Commissione Medica per l'idoneità psicofisica degli addetti all'esercizio tecnico degli impianti nucleari, ex art. 30 del DPR 1450/70, ha tenuto nel corso del secondo semestre 2016 **n. 3** riunioni durante le quali sono stati esaminati gli aspetti clinici di **n. 9** candidati e sono stati formulati giudizi di idoneità psicofisica, in armonia con quanto previsto dagli artt. 18 e 31 del citato DPR.

Le Commissioni Tecniche per l'accertamento dell'idoneità professionale degli addetti all'esercizio tecnico degli impianti nucleari, ex art. 32 del DPR 1450/70, nel corso del secondo semestre 2016 hanno tenuto **n. 28** riunioni durante le quali sono stati esaminati **n. 8** candidati e sono stati espressi giudizi di idoneità ai fini del rilascio di attestati di direzione e patenti di conduzione di impianti nucleari, in accordo a quanto previsto dagli artt. 10 e 25 del citato DPR.

### **Obiettivo K0DIAEOI - Partecipazione alle attività di enti e organismi comunitari internazionali (Consiglio UE, CE, ENSREG, WENRA, AIEA, OCSE, G8/7, altri )**

#### Ambiti Multilaterali

E' stata assicurata la partecipazione in rappresentanza dell'Italia alle attività degli organismi comunitari e internazionali in materia di sicurezza nucleare, radioprotezione, protezione fisica e salvaguardie.

In particolare, in ambito AIEA (Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica delle Nazioni Unite), è stata assicurata la predisposizione, a seguito di incarico del Ministero degli Affari Esteri, del 6° rapporto nazionale per la convenzione della sicurezza nucleare. Il rapporto è stato trasmesso il 12 agosto 2016 alla IAEA e per conoscenza ai ministeri interessati.

Ancora in ambito AIEA, personale esperto, nella veste di rappresentanti nazionali, ha continuato ad assicurare la partecipazione ai lavori dei Comitati di produzione degli standard in materia di sicurezza, di gestione dei rifiuti, di trasporto, di radioprotezione e di preparazione e risposta alle emergenze, partecipando ai lavori dei Comitati dell'Agenzia (NUSSC per la sicurezza impianti nucleari, RASSC per la radioprotezione, WASSC per la gestione rifiuti radioattivi, TRANSSC per i trasporti di materie radioattive, EPRESC per la preparazione e la risposta alle emergenze nucleari e radiologiche e NSGC sugli aspetti di security).

Con riferimento alle convenzioni internazionali sulla pronta notifica e la mutua assistenza in caso di emergenza nucleare o radiologica, nonché per quanto attiene agli obblighi comunitari in tale ambito, sono state garantite le funzioni di National Warning Point e di National Competent Authority affidate all'ISPRA nell'ambito dei sistemi di scambio rapido delle informazioni in caso di emergenza: sistema Emercon della IAEA e sistema Ecurie della Commissione Europea come dettagliato nell'ambito dell'obiettivo K0CNCEME.

L'ISPRA ha altresì assicurato la partecipazione all'ottavo meeting delle Autorità nazionali competenti nell'ambito delle Convenzioni internazionali sulla pronta notifica e sull'assistenza in caso di una emergenza nucleare o radiologica, organizzato dalla IAEA nonché al "*Technical meeting on information exchange during nuclear or radiological incidents and emergencies*", organizzato anch'esso dalla IAEA, volto a chiarire alcuni aspetti tecnici circa l'attuazione delle Convenzioni internazionali sulla pronta notifica e sull'assistenza in caso di una emergenza nucleare o radiologica in ambito IAEA.

In occasione dell'annuale Conferenza Generale dell'Agenzia (settembre 2016), è stato fornito il contributo di competenza per la redazione dello Statement nazionale, così come il supporto tecnico alla Rappresentanza Permanente sulle risoluzioni in materia di sicurezza nucleare e salvaguardie. A margine dei lavori della CG, è stata anche assicurata la partecipazione alla riunione annuale dei Regolatori nazionali e tenuto un incontro bilaterale con la Nuclear Regulatory Commission degli Stati Uniti.

Nell'ambito dell'Unione Europea si è continuato a garantire la partecipazione attiva alle attività dell'ENSREG (*European Nuclear Safety Regulators*), organo consultivo delle istituzioni comunitarie in materia di sicurezza nucleare ed al relativo Working Group 2. Particolare evidenza va data alla partecipazione dell'Istituto alle attività del WENRA (*Western European Nuclear Regulatory Authorities*), l'associazione delle Autorità di regolamentazione competenti della

sicurezza nucleare dei paesi dell'Unione europea con impianti nucleari, della Svizzera e dell'Ucraina.

Il WENRA, che si riunisce due volte l'anno, è anche diretto supporto tecnico all'ENSREG e come tale ha recentemente prodotto i “reference levels” per il decommissioning, i depositi di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato, con ulteriori sviluppi anche nel 2016 nel campo dell'armonizzazione degli approcci di sicurezza ai nuovi reattori. Nell'ottobre del 2016 la riunione periodica è stata organizzata dall'ISPRA a Roma dal 25 al 27 ottobre 2016.

Nel 2016 si è continuato ad assicurare la partecipazione alle attività dell'HERCA (Heads of European Radiological Protection Competent Authorities) l'associazione in ambito europeo delle autorità nazionali di radioprotezione.

Ancora in ambito comunitario, da ricordare la partecipazione ai lavori del Gruppo Questioni Atomiche del Consiglio (WPAQ), organo consultivo del Consiglio preposto alla produzione di normativa comunitaria.

Inoltre, relativamente al recepimento della Direttiva del Consiglio 2013/59/Euratom (Direttiva sulle BSS) è stata assicurata la partecipazione italiana alle attività promosse dalla CE a supporto del processo di trasposizione della direttiva in atto negli stati membri.

Con riferimento ad altri ambiti internazionali attivi sulle materie di competenza dell'Istituto, si segnala la partecipazione in supporto del MAE ai lavori del Gruppo dei Paesi del G7 sulla sicurezza nucleare, NSSG (Nuclear Safety & Security Group); anche in vista della presidenza italiana del 2017.

In ambito OCSE, è stata assicurata la partecipazione ai lavori del Comitato di direzione dell'Agenzia per l'Energia Nucleare (AEN) e dei Comitati permanenti della stessa Agenzia operanti sulle materie rilevanti per le competenze dell'Istituto. In particolare, è stata garantita la partecipazione italiana all'esercitazione internazionale di emergenza nucleare denominata INEX 5, promossa dal Comitato per la radioprotezione dalla AEN, che ha visto la partecipazione congiunta dell'Italia insieme a Slovenia, Austria, Ungheria e Croazia.

#### Missione Integrated Regulatory Review Service (IRRS)

Va evidenziato che nel 2016 sono continuate le attività di preparazione della missione IRRS dell'IAEA tenutasi presso l'Istituto dal 21 novembre al 2 dicembre 2016. Nell'ambito di tale missione il sistema nazionale di regolamentazione e controllo in ambito nucleare, e in particolare l'autorità di regolamentazione competente per la sicurezza nucleare e la radioprotezione i cui compiti e funzioni sono svolti dal Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'Istituto, è stata oggetto del processo di revisione a fronte degli standard internazionali dell'IAEA stessa.

Relativamente alle attività preparatorie è stato completato il processo di autovalutazione del sistema di regolamentazione e controllo nazionale a fronte delle raccomandazioni della IAEA, e predisposto il materiale descrittivo del sistema nazionale che è stato inviato nei mesi di settembre -ottobre all'Agenzia stessa. La missione, che ha visto anche la partecipazione di Ministeri ed altre Amministrazioni nazionali interessate, si è conclusa con la predisposizione di un rapporto che di prassi viene finalizzato nei tre mesi successivi alla data di conclusione della missione. Il resoconto della missione con l'indicazione delle raccomandazioni, suggerimenti e buone prassi è stato pubblicato sul sito web dell'Istituto.

#### Accordi Bilaterali

Nel corso del 2016, in linea con gli indirizzi del vertice dell'Istituto, ovvero del Ministero vigilante, di impulso alla promozione e gestione di accordi bilaterali con gli Organismi di

Sicurezza Esteri dei paesi limitrofi, per cooperazioni in materia di sicurezza nucleare e di preparazione alle emergenze radiologiche, si sono tenuti i seguenti incontri bilaterali:

- a Roma, il 25 ottobre 2016, il 5° meeting della Commissione Italo-Svizzera (CIS), con i rappresentanti dell’Autorità di sicurezza svizzera, ENSI e dell’Ufficio Federale per la Protezione Civile (FOCP);
- a Trieste, presso la Prefettura, il 17 settembre 2016, l’incontro con i rappresentanti della Slovenian Nuclear Safety Administration, in particolare sui temi connessi alla gestione delle emergenze nucleari e inerenti la centrale nucleare di Krsko, la più vicina ai confini nazionali tra le centrali di potenza che operano oltre frontiera;
- a Roma, a margine del citato meeting del WENRA l’incontro con i rappresentanti dell’Autorità di Sicurezza Nucleare francese, l’ASN, nell’ambito del quale è stato rinnovato l’accordo bilaterale di cooperazione in tema di sicurezza nucleare e risposta alle emergenze.

**Obiettivo KODIRGEN – Attività dipartimentale (corsi, convegni, normativa Italia, tavolo trasparenza, supporto ad altre amministrazioni)**

Nell’ambito del supporto al Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, così come indicato alla Legge 24 luglio 2003, n. 197, è stato gestito il laboratorio italiano denominato ITL10, della rete di monitoraggio internazionale afferente al Trattato sul Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (CTBT). In particolare è stata finalmente raggiunta la certificazione del laboratorio secondo gli standard internazionali definiti dal Segretariato Tecnico Provvisorio per la realizzazione del trattato, di conseguenza sono state avviate le attività per la definizione del contratto permanente con il CTBT e per la Convenzione (anch’essa permanente, ma con cadenza annuale) con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale ai fini della gestione sostenibile del laboratorio.

Un compito rilevante richiesto all’Istituto dal D.LGS n. 230/1995 e successive modifiche è costituito dal supporto alle amministrazioni competenti per l’attività di decretazione di sicurezza nucleare, radioprotezione e protezione fisica. In relazione a tale compito è stato fornito supporto ai Ministeri dello Sviluppo Economico, della Salute, del Lavoro e delle Politiche Sociali, dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero per la predisposizione dello schema di decreto legislativo di recepimento della direttiva 2013/59/Euratom che stabilisce le norme fondamentali di radioprotezione contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti; tale direttiva deve essere recepita dagli Stati Membri dell’U.E. entro il 6 febbraio 2018.

Sono proseguite le attività finalizzate a fornire supporto al Ministero dello sviluppo economico e al Ministero dell’Ambiente per il recepimento del protocollo di modifica della convenzione di Parigi sulla responsabilità civile da incidente nucleare.

E’ proseguito il supporto al Ministero dello Sviluppo Economico ed al Ministero dell’Ambiente per la tutela del territorio e del mare nella rielaborazione del decreto interministeriale ex art. 9 del D.Lgs. n. 52/2007 concernente il gestore del registro nazionale delle sorgenti ad alta attività e dei detentori.

In tema di protezione fisica passiva delle materie delle installazioni nucleari è stata predisposta la proposta di decreto sui requisiti di protezione fisica ai sensi della Legge n. 58/2015 e trasmessa ai Ministeri per la successiva emanazione del decreto.

Sono proseguite le attività di supporto ai Ministeri interessati per la predisposizione del Decreto Legislativo di attuazione dell’art. 157 del D.Lgs. n. 230/1995 e successive modifiche in tema di sorveglianza radiometrica, dei rottami e dei semilavorati metallici.

E' stata assicurata la partecipazione ai tavoli della trasparenza delle Regioni Piemonte, Campania, Lazio e Emilia Romagna nonché al tavolo tecnico istituito dalla Regione Piemonte per le attività di monitoraggio presso il comprensorio nucleare di Saluggia.

Per quanto riguarda l'attività di supporto alle autorità di Protezione Civile in materia di pianificazione dell'emergenza, è proseguita nel 2016 la partecipazione alle attività coordinate dalla Prefettura di Piacenza per la revisione e l'aggiornamento del Piano di emergenza esterna della Centrale nucleare di Caorso; a quelle coordinate dalla Prefettura di Varese e dalla Prefettura di Roma per la revisione e l'aggiornamento dei Piani di emergenza esterna e dei piani di intervento ex art. 115-ter del D.Lgs. n. 230/1995 rispettivamente del Centro Comune di Ricerca di Ispra e del Centro di Ricerche della Casaccia di Roma.

L'Istituto ha assicurato la partecipazione di propri esperti quali membri delle Commissioni d'esame istituite presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali per l'iscrizione negli elenchi nominativi degli esperti qualificati e dei medici autorizzati, ex D.Lgs. n. 230/1995.

L'Istituto ha inoltre fornito vari riscontri alle richieste formulate dall'ufficio legislativo del Ministero dell'Ambiente e al Ministero dello Sviluppo Economico di elementi in relazione ad atti di sindacato ispettivo, in alcuni casi a risposta immediata, riguardanti tematiche di sicurezza nucleare e radioprotezione.

Ai fini dell'informazione sono stati forniti contributi al sito web dell'ISPRA in relazione a particolari tematiche in evidenza.

E' stato altresì predisposto dal dipartimento una relazione contenente osservazioni e commenti al rapporto preliminare ambientale del programma nazionale per la gestione dei rifiuti radioattivi predisposto dai Ministeri dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente ai fini della procedura di VAS.

### **Obiettivo K0DIRINT - Interventi**

Nel corso del 2016 sono state svolte alcune attività che per la particolarità della situazione o per l'estensione delle azioni richieste sono da considerare a carattere straordinario.

Va in particolare menzionata l'attività svolta in relazione al deposito di rifiuti radioattivi ex "CEMERAD" di Statte (TA) a supporto del "Commissario Straordinario per l'attuazione dell'intervento di messa in sicurezza e gestione dei rifiuti pericolosi e radioattivi siti nel deposito ex Cemerad nel territorio comunale di Statte (TA)" affinché possano essere intraprese le azioni volte al superamento della situazione in atto.

In tema di supporto alle Autorità di Protezione Civile, si è fornito il supporto tecnico per la gestione di specifici interventi conseguenti ad emergenze radiologiche, in particolare:

- alla Prefettura di Brescia in relazione ad una discarica dove risulta essere presente materiale contaminato prevalentemente da Cesio 137, ivi conferito a seguito delle attività di bonifica dell'impianto della "Raffineria Metalli Capra" S.p.A., dopo l'evento incidentale avvenuto nel 1990;
- alla Prefettura di Como in relazione al deposito presso un impianto di fusione dove risulta essere presente materiale contaminato prevalentemente da Cesio 137 a seguito l'evento incidentale avvenuto negli anni 90;
- alla Prefettura di Pavia in relazione alla presenza di materiale contaminato, presso la società Intals, derivante dalla fusione di una sorgente radioattiva di radio 226 avvenuta presso la società Somet ed alla Prefettura di Bergamo per il trasferimento del materiale contaminato derivante dalla suddetta fusione;
- alla Prefettura di Campobasso in relazione alla problematica sul sito di Capoiaccio

Cercemaggiore (CB) connessa con concentrazioni anomale di radioattività di origine naturale derivanti da un'attività lavorativa non più in atto e rientrante nella disciplina degli interventi di cui al Capo X del D.Lgs n. 230/1995.

Si è inoltre fornito supporto alla Prefettura di Caltanissetta in relazione alla proposta di progetto di intervento, ai sensi dell'articolo 126-bis del D.Lgs. n. 230/1995 e successive modifiche, concernente le attività di *decommissioning* dell'Impianto Acido Fosforico della società I.S.A.F. S.p.A. in liquidazione di Gela (CL).

Si è altresì fornito supporto al Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare in merito ad alcune problematiche connesse ad attività lavorative non più in atto e rientranti nella disciplina degli interventi di cui al Capo X del D.Lgs. n. 230/1995.

**Obiettivo K0IDCOLL - Supporto tecnico-scientifico MATTM, coordinamento tecnico Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) e collaborazioni con altre amministrazioni ed enti nel campo della prevenzione del rischio industriale**

Nel 2016:

- è stato fornito supporto tecnico-scientifico al MATTM per le attività di recepimento in Italia della Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, recante modifica e successiva abrogazione della direttiva 96/82/CE del Consiglio (direttiva "Seveso III"). In particolare è stata fornita collaborazione nella elaborazione e revisione di alcuni degli allegati tecnici (A, E, F), successivamente riemanati come decreti;
- sono proseguite le attività di collaborazione con il Ministero dell'Interno per l'attuazione del piano nazionale delle ispezioni per gli stabilimenti di soglia superiore, con l'organizzazione e realizzazione di due corsi di formazione per la qualificazione di ulteriori ispettori (ISPRA/ARPA/CNVVF/INAIL) a supporto di quelli attualmente qualificati, da impiegare per i cicli ispettivi secondo il nuovo ordinamento, che richiedono un impegno notevole per tutte le Amministrazioni interessate;
- è stata assicurato il supporto tecnico-scientifico al MATTM attraverso la partecipazione a riunioni internazionali in ambito UE (Technical Working Group 2 sulle ispezioni – Bruxelles maggio 2016);
- è proseguita l'attività finalizzata a fornire il contributo per il settore "Infrastrutture ed industrie pericolose", alla Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici;
- nell'ambito delle attribuzioni generali dell'ISPRA per la gestione delle attività di progetto per la gestione del protocollo di Kyoto, è stata assicurata, ai sensi del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, la partecipazione ai lavori della Segreteria tecnica per lo stoccaggio di CO<sub>2</sub>, nell'ambito del Comitato nazionale per la gestione della Direttiva 2003/87/CE, per fornire il richiesto contributo in materia di sicurezza ambientale;
- nell'ambito del Piano triennale 2014-2016 delle attività del SNPA è stata assicurata la partecipazione ai Gruppi di lavoro interagenziale n.13 dell'area 3 "*Indirizzi e prodotti per l'applicazione dell'art.25 della Legge 33/13 ai fini della semplificazione, della razionalizzazione e della trasparenza nei rapporti con le imprese e con i cittadini*" e n.32 dell'area 5 "*Struttura di base del rapporto annuale dei controlli AIA/Seveso*";
- anche nel 2015 è proseguito il rilevante contributo alle attività del Comitato Termotecnico Italiano attraverso la partecipazione alle attività della Commissione Centrale Tecnica e la prosecuzione dei lavori di revisione della specifica tecnica UNI CTI 11226 "Impianti a rischio di incidente rilevante - Sistemi di gestione della sicurezza Procedure e requisiti per gli audit".

## **Obiettivo K0IDINVE - Inventario nazionale stabilimenti a rischio di incidente rilevante e mappatura georeferenziata del rischio**

L'entrata in vigore del D.lgs. n. 105/2015, di recepimento della direttiva europea Seveso III, avvenuta il 29 luglio del 2015, con decorrenza 1 giugno 2015, ha ulteriormente ampliato i compiti istituzionali svolti finora dall'ISPRA in questo ambito, ora affidati integralmente all'unità ISPRA di competenza, destinataria delle notifiche inviate dai gestori ed incaricata della loro verifica di completezza e conformità (ai sensi dell'articolo 13, comma 9 del decreto), al fine di consentire la comunicazione alla Commissione europea delle informazioni corrette da parte dell'Italia, ai sensi dell'art. 21 comma 3 della Direttiva 18/2012/UE e della decisione europea 895/2014/UE.

L'Inventario, perfezionato nel corso del 2016, è ora utilizzato a regime, anche per la trasmissione per via telematica delle notifiche da parte dei gestori e dello scambio delle informazioni tra le amministrazioni competenti a livello centrale e regionale, assumendo quindi un ruolo centrale per il monitoraggio e la verifica dell'attuazione delle norme in materia di controlli sui pericoli di incidente rilevante.

Nel corso dell'anno 2016 si è proceduto a:

- proseguire l'aggiornamento dell'Inventario Nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, ora fruibile anche mediante l'applicazione web sviluppata da ISPRA nell'ambito delle funzioni di supporto al MATTM. Tali attività di aggiornamento hanno comportato l'analisi di documentazione tecnica e la collaborazione con ARPA e regioni, attività tecniche, con frequente necessità di 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);
- coordinare il flusso informativo delle notifiche predisposte ai sensi del nuovo decreto e pervenute dopo il 1 giugno 2015, ora fruibili attraverso gli applicativi predisposti dall'Istituto (Inventario Seveso III.0 e Seveso Query). Tale attività ha implicato:
  - la verifica della documentazione pervenuta all'ISPRA via PEC e via applicativo web (oltre 1000 notifiche) e la predisposizione delle comunicazioni ai gestori che avevano inviato informazioni non conformi al nuovo modulo di allegato 5;
  - verifica delle informazioni contenute nella notifica, ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di comunicazione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare alla Commissione Europea, ai sensi dell'articolo 5 comma 2 e in conformità alla decisione 2014/895/UE, da effettuarsi con oneri a carico dei gestori;
  - verifica dell'avvenuto versamento della tariffa prevista all'ISPRA ai sensi del comma 9 dell'articolo 13 del D.Lgs. n.105/2015 e rendicontazione al MATTM secondo le modalità di gestione dei flussi contabili concordate con lo stesso Ministero;
- sviluppare e mettere in produzione nel febbraio 2016, l'applicazione web (front-end lato gestore) che consente attualmente attraverso un sistema di autenticazione on-line la redazione e la trasmissione a tutti i destinatari di cui all'articolo 13 comma 1 di un modello elettronico precompilato del modulo di Allegato 5;
- definire il modello concettuale del database del nuovo inventario sulla base delle specifiche contenute nel nuovo allegato 5 al D.lgs. n. 105/2015 (back-end lato amministratore);
- sviluppare le applicazioni web Inventario SEVESO III.0 e Seveso Query), in modo da recepire le informazioni chiave per la prosecuzione delle attività di aggiornamento delle informazioni documentali in attesa dello sviluppo della versione definitiva del nuovo inventario;

- fornire supporto al MATTM per l'aggiornamento della nuova banca dati E-SPIRS della Commissione Europea sulla base delle nuove specifiche richieste dalla Commissione stessa, allineate alla nuova Direttiva Seveso III attraverso il continuo scambio di informazioni e l'esecuzioni di test in coordinamento con i tecnici del Joint Research Center ECC di Ispra – Varese;
- proseguire le attività di sviluppo del Registro Nazionale Incidenti nelle attività a rischio di incidente rilevante, aggiornata alle tecnologie "web" ed integrabile nel più ampio ambito del Sistema informativo sul rischio industriale promosso dal MATTM; il data-base realizzato, contenente oltre 5000 incidenti è stato messo a disposizione, nell'ambito del programma triennale del SNPA Area 4 "Valutazioni", dei componenti del GdL 17 "*Predisposizione di una banca dati web per la diffusione e l'analisi condivisa delle informazioni acquisite e delle esperienze maturate in occasione di incidenti, quasi-incidenti, gravi anomalie occorsi in stabilimenti Seveso*".

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

È stata assicurata la partecipazione a 27 ispezioni sui sistemi di gestione della sicurezza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante richieste dal MATTM ad ISPRA, ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. n. 105/2015 e a n. 2 sopralluoghi post-incidentale (MARS) ai sensi dell'art. 26 del D.lgs.105/2015.

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

Nel 2016 è stata mantenuta la certificazione UNI EN ISO 9001-2008. Sono state effettuate le manutenzioni programmate su tutta la strumentazione in uso dei laboratori radiometrici e della strumentazione portatile per le attività ispettive. Sono state effettuate le tarature previste della strumentazione in uso presso i laboratori radiometrici.

I laboratori hanno partecipato a test per il controllo/verifica della qualità delle prestazioni attraverso l'adesione a programmi internazionali di interconfronto organizzati, dalla Commissione Europea (spettrometria gamma) dall'organizzazione per il Trattato per il Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (spettrometria gamma in aria) e dal Public Health England (radon in aria).

È stato fornito supporto alle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente per misure di radioattività in matrici ambientali nell'ambito della rete nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale.

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

È stato fornito supporto alle amministrazioni pubbliche, Ministeri, Procure della Repubblica, in merito a misure radiometriche ambientali.

In particolare si citano:

- consulenze e misure radiometriche nell'ambito di deleghe di indagini per la procura della Repubblica in poligoni militari e per Prefetture e Procure in merito a siti contaminati di interesse nazionale;
- supporto alle altre unità ISPRA in materia di misura della radioattività ambientale con particolare riguardo alle indagini di sorveglianza intorno ai siti nucleari nell'ambito delle attività di autorizzazione e sorveglianza, in particolare per le attività di "*decommissioning*": centrale del Garigliano, centrale di Latina).



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

Sono proseguiti gli studi per la definizione di metodologie per l'elaborazione di carte tematiche finalizzate all'individuazione delle aree a maggiore probabilità di alte concentrazioni di radon e per la stima della popolazione esposta integrando i dati prodotti dal laboratorio con quelli messi a disposizione dall'ISTAT.

Nell'ambito del progetto europeo radon ATLAS, che ha lo scopo di confrontare la distribuzione territoriale di radon per i diversi paesi membri della Commissione è stata aggiornata la raccolta di dati sulla concentrazione di radon indoor a livello nazionale al fine di aggiornare il set di dati italiani. I dati raccolti dalle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente sono stati elaborati secondo le procedure indicate dalla Commissione e trasmessi alla stessa.

È stata portata a termine l'analisi delle misure di concentrazione di radon in alcune abitazioni del comune di Roma già oggetto di precedenti misurazioni in anni passati, al fine di verificare l'eventuale andamento temporale della concentrazione di radon ed è iniziata la valutazione dei risultati. Sono state svolte le attività richieste per contribuire al progetto formativo FAD promosso da ISPRA e Ministero della Salute sul tema "Qualità dell'aria indoor nelle scuole, rischi per la salute e prevenzione", quali, principalmente, l'elaborazione dei contenuti dei moduli formativi per attività di e-learning sul radon.

È stato fornito il supporto richiesto dal Ministero dello Sviluppo Economico in ordine al recepimento della direttiva 2013/59/Euratom relativamente all'articolato sul radon nei luoghi di lavoro e in ambienti chiusi.

### **Obiettivo K0NCARCH - Gestione archivio RIS**

Nell'ambito del programma generale di gestione e mantenimento delle conoscenze, l'attività svolta nel 2016 relativa alla diffusione e catalogazione della documentazione tecnica acquisita (parzialmente raccolta nei magazzini dell'ISPRA) ha rappresentato una parte fondamentale, in quanto compresa tra le attività di *management system* esaminate dalla missione IRRS dell'IAEA.

A tal fine, nel corso dell'anno sono stati depositati 1686 nuovi documenti nell'archivio ARIS (Archivio RIS) per la gestione della documentazione elettronica, indirizzato a chi opera nell'ambito delle istruttorie tecniche o altri progetti, finalizzato a reperire agevolmente i dati autorizzativi di un impianto, i rapporti tecnici interni, le relazioni di sopralluogo, la corrispondenza relativa, i riferimenti normativi e di letteratura (stato dell'arte).

In riferimento al progetto di realizzazione di un portale per la gestione delle conoscenze il sito RIS intranet è stato ristrutturato per incrementare la diffusione di informazioni inerenti alle attività dipartimentali e facilitare l'accesso a risorse documentali, provvedendo alla migrazione del sito RIS intranet verso un nuovo server (consultabile all'indirizzo: <http://web.intranet.isprambiente.it/ris/>) per ottimizzare la gestione informatica del sito.

Sul sito web istituzionale di ISPRA è stato costantemente aggiornato il tema dedicato alla Sicurezza nucleare e radioprotezione, che illustra e rende disponibili al pubblico le informazioni sulle attività svolte e la relativa documentazione.

### **Obiettivo K0NCRICE – Programma di ricerca coordinato dalla US Nuclear Regulatory Commission**

L'ISPRA, in continuità con una lunga e positiva esperienza passata, ha in essere un accordo di generale cooperazione con l'Autorità di sicurezza nucleare statunitense (US NRC), incentrato sullo scambio di informazioni tecniche e sulla cooperazione nella ricerca in materia di sicurezza rinnovato nel 2015. Tale rinnovo mantiene operativi gli accordi attuativi nel campo della ricerca

su argomenti di sicurezza nucleare di interesse comune. Gli ultimi di tali Accordi attuativi, riguardanti la materia della Termoidraulica del Reattore e degli Incidenti Severi erano stati sottoscritti nel 2014. Nell'ambito di detti programmi di ricerca denominati CAMP e CSARP, vengono concessi codici di calcolo per lo svolgimento rispettivamente di valutazioni termoidrauliche e di simulazione di incidenti severi applicabili ad impianti nucleari, che ISPRA ha messo a disposizione delle maggiori Istituzioni pubbliche di ricerca nazionali.

### **Obiettivo K0NCRIFI – Gestione banca dati rifiuti nucleari**

Il progetto riguarda la gestione e l'aggiornamento della banca dati SIRR (Sistema Informativo Rifiuti Radioattivi), contenente dati ed informazioni sui rifiuti radioattivi (inventari, volumi, stato, condizioni di immagazzinamento etc.). Esso ha l'obiettivo di fornire supporto alle attività di vigilanza e di assicurare un riferimento unico nazionale sui dati di inventario dei rifiuti radioattivi presenti nelle installazioni italiane.

Nel corso del 2016, mediante l'utilizzo della banca dati dei rifiuti radioattivi SIRR, è stata aggiornata la proposta inviata al MATTM concernente le quote di ripartizione delle misure compensative relative all'anno 2014, basate sull'inventario radiometrico presente sui siti nucleari italiani e su valutazioni della rispettiva pericolosità, secondo quanto richiesto all'ISPRA dalla legge n. 368/2003 in materia di misure compensative per i comuni e le province che ospitano impianti nucleari, per i successivi adempimenti del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del CIPE. La proposta è stata aggiornata, per quanto riguarda le quote di ripartizione ai comuni confinanti, tenendo conto dei dati ISTAT sulle Sezioni di Censimento relativi all'ultimo censimento del 2011.

Permane la criticità che, per la gestione della banca dati non è disponibile personale amministrativo ed essa deve essere tenuta aggiornata da personale tecnico già impegnato in numerose altre attività.

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

#### Controllo sull'impiego di sorgenti di radiazioni – Sorgenti orfane

Ai sensi della normativa vigente, l'Istituto esprime il parere tecnico al Ministero dello Sviluppo Economico sulle istanze di nulla osta prodotte dagli esercenti, per le installazioni soggette ad autorizzazione centrale (ex articolo 28 del D.Lgs. n. 230/1995, e successive modifiche, nonché ai sensi dell'articolo 24 del D.Lgs n. 52/2007). All'Istituto sono inoltre attribuite, ex articolo 10 del D.Lgs. n. 230/1995, le funzioni di vigilanza su tutti gli impieghi delle radiazioni ionizzanti, compresi quelli le cui autorizzazioni sono di competenza periferica. L'Istituto esprime, inoltre, il parere al Ministero dello Sviluppo Economico sulle comunicazioni degli esercenti ex Regolamento 1493/93/Euratom per l'importazione di sorgenti all'interno della Comunità Europea. Dal maggio 2008 l'ISPRA deve fornire il parere tecnico al Ministero dello Sviluppo Economico, ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. n. 52/2007, per l'importazione/esportazione di sorgenti sigillate di alta attività con Stati non appartenenti all'Unione Europea.

Per l'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti in campo medico, industriale e di ricerca, nel 2016 sono state svolte: **27** istruttorie tecniche di impianti che hanno richiesto il rilascio o la modifica del nulla osta da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, secondo quanto previsto dall'art. 28 del D.Lgs. n. 230/1995 e dal D.Lgs. n. 52/2007 e variazioni nello svolgimento dell'attività che non comportino modifiche nel provvedimento autorizzativo, secondo quanto previsto nel paragrafo 5.6 dell'Allegato IX del D.Lgs. n. 230/95. Per tali istruttorie sono stati emessi **14** pareri.

Per quanto riguarda l'attività di importazione/esportazione di beni di consumo a cui siano stati aggiunti intenzionalmente materie radioattive, soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 18-bis

del D.Lgs. n. 230/1995, sono state svolte **2** istruttorie tecniche. Per tali istruttorie sono stati emessi **2** pareri.

Sono state esaminate **6** relazioni settennali su **12**, inviate da parte di titolari di nulla osta di cat. A ai sensi del paragrafo 5.3 dell'Allegato IX del D.Lgs. n. 230/95; per l'attività di importazione/esportazione di sorgenti radioattive sigillate ad alta attività con paesi non appartenenti all'Unione Europea sono state analizzate e verificate **4** richieste di autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. n. 52/2007, con l'espressione del parere al Ministero dello Sviluppo Economico; inoltre sono stati effettuate ispezioni su **4** impianti, sia su installazioni autorizzate con nulla osta da parte del Ministero dello Sviluppo Economico sia su installazioni autorizzate da amministrazioni competenti territorialmente; in **3** casi l'attività si è conclusa con invio di notizia di reato alla Procura di competenza e sono state anche impartite delle prescrizioni ai sensi del D.Lgs. n. 758/1994.

Quale criticità sul piano operativo va segnalata la necessità di incrementare il numero di personale adeguatamente formato per affrontare le richieste, sempre più numerose, di collaborazione da parte delle Prefetture italiane e il numero di ispettori per garantire le necessarie attività di controllo da effettuare.

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

L'attività rientra nei compiti di controllo, sorveglianza ambientale anche a supporto del MATTM in ottemperanza all'art. 104 del D.Lgs. n.230/95 e s.m.i.. In tale ambito è stata assicurata la rappresentanza dell'Italia presso la Commissione Europea per le 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 della organizzazione del coordinamento europeo sono state definite diverse aree regionali europee e l'Italia è stata individuata come Paese referente per cinque stati membri dell'area Mediterranea ovest, tra i quali, oltre l'Italia: Malta, Portogallo, Spagna, Slovenia.

Sono stati raccolti i dati relativi alle misurazioni della radioattività nell'ambiente e negli alimenti effettuati nel 2015 dagli enti che fanno parte della rete di sorveglianza della radioattività RESORAD: Agenzie regionali e delle Province Autonome per la protezione dell'ambiente, Croce Rossa Italiana, Istituti Zooprofilattici Sperimentali di Lazio e Toscana, Abruzzo e Molise, Puglia e Basilicata. I dati sono stati inseriti nella banca dati DBRad gestita da ISPRA, trasferiti nella banca dati europea della radioattività ambientale REMDB e messi a disposizione degli organismi competenti in ottemperanza alla normativa nazionale e comunitaria. Sono stati raccolti nel DBRad di ISPRA anche dati sulla radioattività prodotti per altri scopi, (indagini straordinarie, controlli su impianti locali, ecc.) anche se non direttamente afferenti al piano di sorveglianza nazionale, al fine di raccogliere il maggior numero di informazioni disponibili su rilevamenti radiometrici sull'ambiente e sugli alimenti.

Tenendo presente le “Linee guida per il monitoraggio della radioattività” pubblicate in ambito SNPA nel 2012 ed i piani di monitoraggio regionali presenti nel “Manuale della rete RESORAD”, elaborato nell'ambito della Convenzione ISPRA-MATTM “Implementazione di un sistema nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale” e pubblicato in rete nel 2015 presso i siti di ISPRA e della Agenzie, è stata effettuata un'analisi puntuale delle misure effettuate dalla rete RESORAD mettendo in evidenza i punti e le matrici ancora da monitorare ai fini della completa copertura territoriale, in particolare per alcune misure specialistiche (radiochimica). La non completa copertura del monitoraggio è stata rilevata anche nel corso delle visite di verifica ai sistemi di monitoraggio della radioattività ambientale ai sensi dell'art. 35 Euratom della Commissione Europea (2006, 2010, 2011, 2013 e 2015), sebbene abbiano avuto tutte esito positivo.

A tale proposito è stata avviata una ricognizione tra i soggetti della rete per verificare la disponibilità dei laboratori che hanno le competenze e la capacità strumentale per contribuire a colmare le lacune evidenziate, come raccomandato dalla Commissione Europea e previsto anche dall'art.104 del Dlgs. 230/95. Tale tematica è stata sottoposta all'attenzione del Comitato Tecnico Permanente del Consiglio Federale.

È stato fornito supporto strumentale per l'esecuzione di alcune misure per conto di alcune ARPA nell'ambito della gestione della rete RESORAD.

### **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 2016 sono state predisposte le seguenti relazioni:

- relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo, ex art. 298 del d.lgs. 3 aprile 2006, come modificato dal d.lgs. 9 novembre 2007, n. 205.
- relazione annuale al MATTM: "Fuel Quality Monitoring System" sul monitoraggio della qualità dei carburanti per autotrazione distribuiti sul mercato nazionale di cui alla direttiva 98/70/CE;
- relazione annuale al Parlamento Italiano: Monitoraggio della qualità dei combustibili prodotti e importati in Italia, ex articolo 7, comma 1, del d.lgs. 21 marzo 2005, n. 66 "Attuazione della direttiva 2003/17/CE relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel" (in corso di trasmissione);
- relazione annuale al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, (D.lgs. 31 marzo 2011 n.55, attuazione della direttiva 2009/30CE) sulla esattezza, sulla completezza e sulla conformità alle disposizioni di cui al comma 6 della relazione prevista al comma 2 art.7bis, nonché sull'accertamento delle infrazioni agli obblighi previsti ai commi 7 e 8. Relazione trasmessa all'ISPRA dai fornitori contenenti i dati relativi al quantitativo di ciascun combustibile e biocarburante fornito e le relative emissioni di GHG prodotte durante il ciclo di vita per unità di energia.

Nell'ambito delle collaborazioni tra unità dell'Istituto, è stato fornito un contributo nell'ambito del progetto INTERIM sulla metodologia LCA e qualità dell'aria in ambiente indoor, attraverso l'integrazione dell'analisi della qualità dell'aria in ambiente indoor nella metodologia LCA in particolare con:

- l'analisi dei modelli esistenti per la valutazione dell'esposizione agli inquinanti dell'aria in ambiente indoor;
- una proposta di procedura concordata per l'introduzione nella metodologia LCA di considerazioni sull'esposizione degli inquinanti dell'aria in ambiente indoor.

### **Obiettivo K0TCFITO – Sorveglianza degli effetti ambientali dei prodotti fitosanitari**

L'ISPRA, nell'ambito del Piano di Azione Nazionale (D.M. 35/2014), previsto dalla direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi, svolge un ruolo di indirizzo tecnico-scientifico nella predisposizione del monitoraggio dei pesticidi nelle acque e nella verifica dell'efficacia delle misure adottate per la riduzione dei rischi.

Le attività nel 2016 hanno riguardato principalmente:

- coordinamento del monitoraggio nazionale dei pesticidi nelle acque;
- ultimazione del "Rapporto nazionale pesticidi nelle acque" Edizione 2016;
- progettazione e sviluppo del sistema informativo per la gestione del monitoraggio dei prodotti

fitosanitari;

- supporto al MATTM per l'attuazione del piano di azione nazionale attraverso:
  - Linee Guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi in aree specifiche;
  - alimentazione degli indicatori di rischio relativi alla presenza di pesticidi nelle acque;
- supporto al MATTM nel processo europeo di definizione delle sostanze prioritarie nel contesto della direttiva 2000/60/CE in materia di protezione delle acque. In particolare l'attività ha riguardato la definizione di una rete di monitoraggio nazionale per le sostanze della cosiddetta "watch list", come previsto dalla Decisione di esecuzione (UE) 2015/495 della Commissione del 20 marzo 2015;
- predisposizione di pareri e relazioni, anche in risposta a richieste parlamentari, in relazione al rischio ambientale dei pesticidi;
- partecipazione in supporto al MATTM alla Commissione Consultiva Prodotti fitosanitari, prevista dal Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 194, in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari).

### **Obiettivo K0TCSOCI - Sviluppo e applicazione di metodologie per lo studio delle percezioni, degli atteggiamenti e dei comportamenti delle popolazioni inerenti ai rischi tecnologici e dei relativi processi comunicativi partecipativi**

Per quanto concerne la tematica della percezione e comunicazione dei rischi tecnologici, nel 2016 le principali attività svolte sono state:

- ricerca-intervento sul rischio delle sostanze chimiche presso gli studenti delle scuole secondarie superiori di Roma, in collaborazione con il Dipartimento di Comunicazione e ricerca sociale della Sapienza Università di Roma: dopo il completamento del primo rapporto finale di ricerca, si è proceduto ad un ulteriore approfondimento dell'analisi dei dati e alla stesura di un volume; in particolare, nell'ambito di tale pubblicazione è stato elaborato un ampio capitolo di riferimento teorico sulle dimensioni sociali del rischio tecnologico-ambientale, considerate sia in termini generali, sia con una più specifica focalizzazione sulle problematiche relative alle sostanze chimiche nei prodotti di consumo;
- studi e ricerche sulla rappresentazione del rischio tecnologico nei mezzi di comunicazione di massa attraverso metodologie basate sull'analisi del contenuto. E' stata avviata un'indagine relativa all'informazione sul rischio delle sostanze chimiche nella stampa quotidiana, con una fase di studio di tipo bibliografico e una ricognizione e raccolta di articoli sul tema pubblicati dal *Corriere della Sera* e dalla *Repubblica* per un arco temporale di dodici mesi;
- 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.

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

La partecipazione di ISPRA ai Programmi PHARE e TACIS della CE\*, avviati nel 1992 dall'allora ENEA-DISP, volti all'assistenza dei paesi dell'Est in materia di sicurezza nucleare nel post-Chernobyl, è continuata anche nel nuovo ambito dei Programmi INSC (*Instrument for Nuclear Safety Co-operation*) e IPA (*Instrument for Pre-Accession*) avviati dalla CE a partire dal 2007 allo scopo di interessare anche i paesi dell'area medio orientale, mediterranea ed extra-europea.

---

\* Programmi PHARE (Poland/ Hungary Aid for Reconstruction of the Economy) e TACIS (Technical Assistance of the Commonwealth of Independent States), finanziati dalla Commissione Europea

**Obiettivo K0ABARM7 – Progetto Armenia-Assistenza ASN Armena e suo TSO per rafforzare le loro capacità di eseguire analisi di sicurezza e valutazioni tecniche con riferimento agli impianti ed attività di gestione dei rifiuti radioattivi**

Le attività sono iniziate a gennaio 2016 e termineranno a gennaio 2018. Il progetto consiste nel supporto all’Autorità di Sicurezza Armena sull’accrescimento delle competenze riguardo le verifiche di sicurezza sulle attività di gestione dei rifiuti radioattivi in corso presso la Centrale nucleare di Metzamor.

**Obiettivo K0ABBE08 – Progetto INSC BE/RA/08**

Il Progetto è volto a potenziare le competenze tecniche e le capacità regolatorie dell’Autorità di sicurezza nucleare bielorusa in relazione alla costruzione della prima centrale nucleare in Bielorussia, la cui messa in operazione è prevista per il 2018. La partecipazione ISPRA, come membro del Consorzio guidato da Riskaudit International GEIE, è incentrata sulla Componente relativa alla pianificazione e gestione delle emergenze nucleari e radiologiche, in particolare sulla revisione e/o sviluppo del relativo piano e *road map*, nonché sull’assistenza nella conoscenza e la scelta, da parte dell’Autorità bielorusa, della necessaria strumentazione più idonea. ISPRA è leader della detta Componente D.

L’attività tecnica è iniziata nel gennaio 2015 con termine fissato, dopo la stipula di un Addendum di proroga, a febbraio 2018. Nel 2016 è stato organizzato il workshop a Roma della Task D.2 della Componente D. Inoltre, sono state condotte attività preparatorie per un secondo workshop, inerente la task D.3, da tenersi a Parigi che per volontà dell’Autorità Bielorusa è stato posticipato al 2017.

**Obiettivo K0ABTT03 – Progetto INSC Training & Tutoring 3rd phase**

Il Progetto, su richiesta delle Autorità beneficiarie, fornisce attività di Training & Tutoring per rafforzare, in varie aree tecniche, le capacità di regolamentazione del personale delle Autorità di sicurezza nucleare e dei loro TSO nei paesi dell’Europa orientale, dell’area nord africana, del medio oriente, dell’estremo oriente e dell’America latina. Come tale è il terzo di una serie di progetti, ed ISPRA è già stata coinvolta nel primo progetto di detta serie, svoltosi dal febbraio 2012 a dicembre 2014, in ambedue i progetti come membro del Consorzio guidato da ITER-Consult. Le aree tecniche in cui il progetto offre corsi di training e/o tutoring sono gli aspetti legislativi e di regolamentazione relativi alla sicurezza nucleare e radioprotezione, la gestione e trasporto di rifiuti radioattivi, la radioprotezione, la meccanica strutturale degli impianti, la gestione di emergenze nucleari e i requisiti di sicurezza dei reattori di ricerca.

Il progetto ha avuto inizio nel gennaio 2015 e terminerà a gennaio del 2018. Nel 2016 le attività si sono svolte nell’ambito di un incontro tecnico tenutosi a Lubiana.

**Obiettivo K0EEPPAA – Convenzione ISPRA/MSE per “Applicazione del Protocollo addizionale AIEA”**

Nel corso del 2016 sono state regolarmente svolte le attività relative all’applicazione del Protocollo Aggiuntivo all’Accordo di salvaguardia con la predisposizione delle previste dichiarazioni periodiche nazionali secondo gli art. 2aiii, 2aiv, 2av, 2aviii e 2aix, la gestione delle interfacce con i soggetti nazionali coinvolti, lo svolgimento della funzione di rappresentanza dello Stato in sede di accesso complementare Euratom/IAEA.

In particolare, nel corso dell’anno 2016 sono stati effettuati, da funzionari ISPRA, sopralluoghi presso i siti: Livanova (ex SORIN), ISTEK (Casaccia), Palermo, Politecnico di Milano, Casaccia intero sito e CIRENE, per la verifica della conformità delle dichiarazioni degli operatori, come previsto dall’art. 2.a.iii del Protocollo Aggiuntivo.

Sono stati altresì eseguiti due sopralluoghi sull'impianto INFN di Legnaro per il completamento della definizione di sito e per la compilazione della prima dichiarazione ex art. 2.a.iii.

E' stata effettuata una visita allo stabilimento di Monfalcone della Mangiarotti in vista del possibile inserimento nella lista dei produttori di beni soggetti a dichiarazione di Protocollo Aggiuntivo.

### **Obiettivo K0LABORA – Prestazioni per campionamenti, misure di laboratorio, controlli radiometrici, elaborazione pareri**

Sono continuate le attività di erogazione di servizi per misurazione radiometriche, rilasci di pareri, studi ecc. verso soggetti pubblici (es. Procure della Repubblica) e privati (in particolare radon in ambienti di lavoro e in ambienti domestici).

È stata pubblicata, con disposizione n. 1309/DG dell'08/04/2016, la Carta dei Servizi dell'Istituto nella quale sono incluse le prestazioni e misure erogate in ambito radiometrico.

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

L'Ispra è l'Istituto tecnico-scientifico di riferimento per gli aspetti di rischio per l'ambiente nelle attività derivanti dal quadro regolamentare europeo in materia di sostanze chimiche: il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, e il Regolamento CE) n. 1272/2008 (CLP), relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. Le attività sono svolte sulla base dei compiti previsti dalla Legge 6 aprile 2007, n. 46 e dal DM 22 novembre 2007.

Le attività, finanziate con fondi diversi dall'ordinario contributo dello Stato, hanno riguardato:

- partecipazione al Comitato tecnico di coordinamento per il raccordo fra le diverse amministrazioni competenti (Ministeri Salute, Sviluppo economico, Ambiente, Regioni, ISS), dove si affrontano le problematiche tecnico-scientifiche, di interpretazione della norma e di predisposizione delle posizioni nazionali sui temi in discussione a livello comunitario;
- partecipazione al processo europeo di valutazione dei dossier di registrazione delle sostanze chimiche e al Community Rolling Action Plan (CoRAP) per la valutazione delle sostanze prioritarie. Il responsabile del Settore Sostanze pericolose 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. Nel corso dell'anno oltre a intervenire nella discussione e nella predisposizione dei pareri, l'esperto ha svolto il ruolo di relatore armonizzata nei processi di valutazione;
- 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;
- attività di screening e definizione di misure per la gestione dei rischi per le sostanze "estremamente preoccupanti", in modo particolare per 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;
- attività relativa ai nanomateriali, anche con la partecipazione ai gruppi di lavoro europei: Sub Group on Nanomaterials della Commissione Europea, Working Group on Nanomaterials dell'ECHA;
- in tema di vigilanza: contributo alla definizione/aggiornamento del Piano Nazionale dei Controlli sull'applicazione del Regolamento. È proseguito il percorso formativo degli esperti ISPRA

nominati ispettori per l'applicazione del REACH/CLP;

- nell'ambito del Piano triennale del SNPA, è stato avviato un progetto riguardante la "Condivisione priorità analitiche e di monitoraggio ambientale delle sostanze chimiche "estremamente preoccupanti (SVHC)" come definite dal REACH;
- partecipazione alle attività di formazione per l'attuazione del Regolamento e per la divulgazione delle informazioni al pubblico in materia di rischio chimico;
- promozione della ricerca e sviluppo di test alternativi alla sperimentazione sugli animali.

Ulteriori importanti attività dell'ISPRA nell'ambito della valutazione e controllo delle sostanze chimiche pericolose hanno riguardato:

#### Community Rolling Action Plan (CoRAP)

Notevole impegno è stato richiesto nell'ambito dei processi europei di valutazione dei dossier di registrazione delle sostanze chimiche e per il Community Rolling Action Plan (CoRAP) per la valutazione delle sostanze prioritarie. Le attività CoRAP, come noto, beneficiano di fondi aggiuntivi che l'ECHA trasferisce agli stati membri dell'UE; a tale riguardo Ispra riceve tali fondi tramite l'Istituto Superiore di Sanità, che è il contraente nazionale individuato dall'Autorità competente REACH (Ministero della Salute).

L'Istituto ha contribuito alla definizione del piano per il triennio 2016-2018, partecipando alla selezione delle sostanze (*Manual Screening*), e ha svolto la valutazione delle tre sostanze assegnate all'Italia nel 2016.



## CRA 07 – NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	%Acc./Ass.
07-RIS	Finanziamenti/Cofinanziamenti	1.016.972,50	1.112.132,14	1.092.513,34	98%
	Altre entrate	1.200,00	1.200,00	1.191,96	99%
<b>07-RIS Totale Entrate</b>		<b>1.018.172,50</b>	<b>1.113.332,14</b>	<b>1.093.705,30</b>	<b>98%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
07-RIS	Attività tecnico-scientifiche	257.569,00	526.269,00	494.256,62	94%
	Attività finanziate e cofinanziate	394.459,00	304.877,84	143.273,69	47%
<b>07-RIS Totale Spese</b>		<b>652.028,00</b>	<b>831.146,84</b>	<b>637.530,31</b>	<b>77%</b>

## CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO

ISPRA, per le funzioni dell'ex Servizio Geologico d'Italia ai sensi dell'art.10 del DM n.356 del 9 dicembre 2013, coordina e gestisce le attività di rilievo nazionale per il monitoraggio e la valutazione dello stato e dell'evoluzione delle matrici ambientali prevalentemente abiotiche del suolo, del sottosuolo, curando anche la realizzazione e pubblicazione ufficiale della cartografia geologica ed assicurando lo sviluppo di strumenti di analisi in materia di geologia, geomorfologia, idrogeologia e geofisica, di uso e tutela del suolo e delle georisorse. Sulla base degli strumenti di cui sopra e nell'ambito delle funzioni dell'Istituto concernenti lo sviluppo ed il coordinamento del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, promuove e cura la predisposizione periodica e la pubblicazione di manuali, linee guida e guide tecniche, da adottarsi nelle attività di monitoraggio e di analisi ambientale, al fine di assicurare livelli minimi di prestazioni omogenee ed efficaci sull'intero territorio nazionale. Assicura, altresì, lo svolgimento diretto di attività di supporto strategico e consulenza tecnico-scientifica a favore del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nonché con le altre strutture dell'Istituto concorre alle attività per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale di cui all'art.5 ai sensi dell'art.20 del DM n.356 del 9 dicembre 2013. Contribuisce allo sviluppo, alle funzioni e all'alimentazione del SINA e della rete europea EIONET, alla regolare predisposizione di documenti di "reporting" ed alle attività di sorveglianza ambientale e di supporto tecnico-scientifico nell'ambito del Centro nazionale per le crisi e le emergenze ambientali.

### 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 ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera g della L. 132/2016 (SNPA). La raccolta, archiviazione e informatizzazione delle informazioni sulle frane viene realizzata dalle Regioni e Province Autonome.

Il Progetto IFFI ha censito ad oggi 614.799 fenomeni franosi che interessano un'area di circa 23.000 km<sup>2</sup>, pari al 7,5% del territorio nazionale. L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia rappresenta un'eccellenza nel panorama delle banche dati geotematiche a livello nazionale, europeo e internazionale per la metodologia e gli standard di lavoro adottati, l'elevato livello di omogeneità, la totale copertura del territorio nazionale e il dettaglio della cartografia delle frane (scala 1:10.000).

Nel 2016 sono state effettuate le seguenti attività:

- supporto tecnico scientifico alle Regioni/Province Autonome per l'aggiornamento/integrazione dei dati, gestione della banca dati nazionale, elaborazione dati e statistiche, comunicazione e diffusione dei dati mediante comunicazioni orali e interviste in trasmissioni televisive, radiofoniche e su carta stampata;
- supporto tecnico-scientifico alla Struttura di Missione Italia Sicura della Presidenza del Consiglio dei Ministri contro il dissesto idrogeologico con la definizione di un Indicatore di rischio per la ripartizione su base regionale delle risorse finalizzate agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico (DPCM 5 dicembre 2016);
- supporto tecnico-scientifico alla Direzione STA - Salvaguardia Territorio e Acque del Ministero

dell’Ambiente (MATTM) per l’Indicatore sul rischio idrogeologico finalizzato alla ripartizione dei fondi tra le Regioni per interventi di demolizione o rimozione di immobili abusivi in aree a rischio idrogeologico (DM 22 Luglio 2016);

- supporto tecnico-scientifico alla Struttura di Missione Casa Italia della Presidenza del Consiglio dei Ministri con la predisposizione del documento “Contributo ISPRA per il Progetto Casa Italia”;
- organizzazione del Convegno “Frane e Alluvioni in Italia: le mappe dell’ISPRA e la nuova piattaforma web di #Italiassicura” tenutosi presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri il 2 marzo 2016;
- integrazione e interoperabilità delle banche dati dell’Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA) e dei Beni Culturali – Progetto Carta del Rischio (Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro - ISCR) nell’ambito del Protocollo di Intesa tra ISPRA e ISCR;
- redazione degli indicatori nell’ambito dell’Annuario dei Dati Ambientali (ADA): “Eventi franosi”, “Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia – Progetto IFFI”, “Aree a pericolosità da frana PAI”, “Popolazione esposta a frane”; “Beni culturali esposti a frane e alluvioni”;
- adempimenti 2016 per Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia nell’ambito del SISTAN (Sistema Statistico Nazionale) – PSN (Programma Statistico Nazionale);
- contributo nell’ambito del XII Rapporto ISPRA “Qualità dell’ambiente urbano” su frane nelle 116 aree urbane;
- predisposizione della proposta tecnico-economica per Rete Ferroviaria Italiana - RFI sull’analisi della suscettibilità da frana lungo due tratte della rete ferroviaria italiana;
- attività nel Working Group on landslides/subsidence - EOEG di EuroGeoSurveys (EGS), con la redazione di pubblicazioni, indicatori e questionari relativi alle frane sul territorio italiano;
- proposta di revisione/aggiornamento delle specifiche tecniche del Progetto IFFI con organizzazione di teleconferenze con i Servizi Geologici regionali/strutture tecniche regionali del Progetto IFFI;
- supporto e confronto tecnico con l’Autorità di Bacino del Fiume Po nell’ambito della mosaicatura nazionale ISPRA della pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico - PAI;
- redazione del contributo su dissesto idrogeologico per la Relazione sullo Stato dell’Ambiente (RSA) 2016 – MATTM;
- contributo al Prothego (PROTection of European Cultural HERitage from GeO – hazards) con lo scenario di rischio frane per i Beni Culturali del patrimonio UNESCO;
- contributo al Progetto Pompei: Convenzione con la Soprintendenza Speciale per i beni archeologici di Pompei, Ercolano e Stabia per l’identificazione di strutture archeologiche e fronti non scavati soggetti a fenomeni di deformazione/crollo;
- fornitura, nell’ambito del Protocollo di intesa ISPRA-ANAS del 20/10/2015, dei dati dell’Inventario dei Fenomeni Franosi d’Italia - Progetto IFFI lungo il grafo ANAS e della mosaicatura nazionale ISPRA delle aree a pericolosità idraulica e da frana PAI.

## **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 - Attività riconducibile a funzioni di controllo ambientale ed a supporto del MATTM.

Il *Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo* (ReNDiS) è un sistema di gestione dati, su piattaforma web-GIS, nato con l'obiettivo di fornire, alle amministrazioni coinvolte nell'attuazione degli interventi, un quadro costantemente aggiornato e condiviso delle opere programmate e delle risorse impegnate. In un'ottica di trasparenza l'interfaccia ReNDiS-web consente la libera consultazione delle principali informazioni sugli interventi e la loro distribuzione geografica. L'intera piattaforma ReNDiS è basata su tecnologie open-source, con vantaggi non solo economici ma anche in termini di maggiore flessibilità per futuri sviluppi ed un'eventuale distribuzione e riuso verso altre Amministrazioni.

Il sistema ReNDiS, oltre che dal MATTM, è attualmente utilizzato dalla Struttura di missione "Italia sicura" della Presidenza del Consiglio dei Ministri, come principale strumento di monitoraggio e, con il DPCM 28 maggio 2015, il ReNDiS è stato definitivamente individuato come piattaforma tecnico-informativa per definire il Programma nazionale degli interventi contro il dissesto idrogeologico. La sezione *area istruttorie* (attraverso cui le Regioni, Province autonome ed Autorità di Bacino e Distretto presentano le richieste di nuovi finanziamenti) è stata ulteriormente implementata con funzionalità di supporto alla valutazione e selezione on-line degli interventi per rispondere alle nuove esigenze derivanti dal DPCM 14 luglio 2016 (Fondo progettazione) e dal DM 22 luglio 2016 (Demolizioni in aree a rischio idrogeologico). Ad oggi sono state caricate oltre 9.800 schede istruttorie e la piattaforma web ha raggiunto quasi i 1400 utenti esterni accreditati all'inserimento dati (con un incremento di un ulteriore il 26% sul 2015), ripartiti tra 913 diverse amministrazioni.

Complessivamente il sito ha registrato, nel 2016, poco meno di 13.000 visitatori unici e 538.000 visualizzazioni di pagina, mentre le "comunicazioni" acquisite tramite il sistema ReNDiS-web (relative ai soli interventi già finanziati) sono state 9.314, raggiungendo un totale di 21.382 upload eseguiti di documenti amministrativi e progettuali.

È, infine, proseguita l'attività volta a sviluppare l'integrazione del sistema ReNDiS con le altre banche dati gestite dalle amministrazioni centrali attraverso la partecipazione attiva al *Tavolo di lavoro per la razionalizzazione dei sistemi di monitoraggio degli investimenti pubblici* ed il protocollo d'intesa con la Ragioneria Generale del Ministero dell'Economia e delle Finanze finalizzato ad attivare un protocollo di colloquio tra il ReNDiS e la BDAP (Banca dati delle pubbliche amministrazioni).

## **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 2016 gli interventi inclusi nel monitoraggio sono giunti complessivamente a 5.054 per 6.196 lotti e si è proseguita l'attività di aggiornamento dei dati e di implementazione delle informazioni tecniche sulle opere. Integrando

contatti periodici con gli Enti attuatori, sopralluoghi in sito, e le modalità telematiche del ReNDiS si è conseguito il programmato incremento dei livelli quali-quantitativi della banca dati. Come per gli anni precedenti si è provveduto a fornire sia estrazioni mirate dei dati, per il controllo sull'attuazione dei programmi, che analisi ed elaborazioni di sintesi delle quali si avvale anche la Struttura di missione "Italia sicura" della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Oltre alle consuete relazioni di sopralluogo, su richiesta ministeriale sono state svolte istruttorie di dettaglio su specifici interventi, formulando "pareri di conformità" rispetto agli obiettivi di difesa del suolo, funzionali ad un'eventuale revoca del finanziamento, così come quelli, sempre su richiesta del MATTM, riguardanti la valutazione dei progetti per l'utilizzo delle economie residue finali degli interventi conclusi. A queste attività di valutazione tecnica, infine, si aggiunge anche l'analisi svolta sui progetti presentati dalle Regioni sulla piattaforma ReNDiS per la "sezione programmatica" del Piano stralcio sulle aree metropolitane (approvato con DPCM 15.09.2015 ma, allora, valutato solo per la "sezione attuativa"), rispetto ai quali ISPRA è stata incaricata di valutare se le opere proposte rispondessero alle finalità di difesa del suolo o, invece, fossero da considerare opere accessorie.

### **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). Attualmente 18 regioni hanno consegnato i prodotti/dati finali. Alla luce delle discrepanze interregionali verificatesi nonostante l'adozione di un protocollo comune, i dati di alcune regioni (Sardegna, Basilicata, Campania) dovranno essere rivisti. A tal fine sono state intraprese collaborazioni con il CREA-RPS (Rapporti Pianta-suolo), depositario della banca suoli d'Italia. 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 utilizzati, a seguito di specifica richiesta, nelle valutazioni in itinere ed ex-ante dei Programmi di Sviluppo Rurale di alcune Regioni Italiane.

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

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione. Collaborazioni scientifiche con organismi internazionali

Supporto tecnico-scientifico al Department of Antiquity of Jordan per la attività di studi, indagini, elaborazione di piani di recupero e conservazione del patrimonio culturale della Giordania (Castello di Karak, Torre Stilita di Umm ar-Rassas, Ippodromo di Jerash).

Supporto tecnico-scientifico ad ACOR (American Center for Oriental Research) per il piano di conservazione e gestione del Tempio dei Leoni Alati di Petra (Giordania).

Collaborazione scientifica con la Jordan German University di Amman (Giordania) e Abu Dhabi Tourism and Culture Authority (United Arab Emirates) per indagini geologiche, geofisiche e geotecniche per la gestione del patrimonio culturale di Sir Bani Yas Island (Emirati Arabi).

### **Obiettivo H0S10015 – Siti Contaminati**

#### Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM

L'art.252, comma 4 del D.Lgs.n.152/06 prevede che per la procedura di bonifica, di cui all'art.242 del medesimo D.Lgs., dei siti di interesse nazionale, il MATTM può avvalersi dell'ISPRA, delle ARPA, delle Regioni interessate, dell'ISS nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati. Il Ministero dell'Ambiente ha richiesto all'Istituto il coinvolgimento in varie attività quali: la formulazione di pareri tecnici su elaborati progettuali, la redazione di protocolli e linee guida, la partecipazione alla Conferenze di servizi e incontri tecnici con gli attori pubblici e privati coinvolti nelle procedure di bonifica. In particolare, sono state trasmesse al Ministero circa 160 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.

### **Obiettivo H0S20001 – Attività connesse alla gestione del Dipartimento**

È stato 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.

Sono stati ottemperati nel corso dell'esercizio finanziario 2016 tutti i compiti ordinari e istituzionali che caratterizzano i settori amministrativo, contabile, fiscale, patrimoniale ed organizzativo, tanto in termini previsionali quanto in termini di consuntivo. In aggiunta a ciò, la cospicua produzione normativa del periodo di riferimento ha obbligato la struttura amministrativa all'assolvimento di ulteriori incarichi ed adempimenti.

È proseguito l'impegno nel processo di dematerializzazione cartacea, attraverso la telematizzazione del ciclo delle fatture e di gran parte della documentazione amministrativa.

### **Obiettivo H0S20019 – Servizio Geologico Cinese**

Firmato nel 2013 un accordo bilaterale con il Servizio Geologico Cinese (CGS). Nell'ambito di tale accordo, nel 2015 è stato dato avvio a due progetti triennali di attività di ricerca congiunta nel campo del geohazard (Annex I) e groundwater (Annex II).

Relativamente all'Annex I, nel 2016 sono state svolte le seguenti attività:

- attività preliminari consistite nella raccolta di informazioni relative agli effetti geologici del terremoto di Wenchuan 2008;
- una prima visita di scambio nella Repubblica Popolare Cinese della durata di due settimane da parte di tre geologi dell'Istituto, durante la quale sono state effettuate riunioni tecnico-scientifiche presso gli uffici di Chengdu e Pechino e numerosi sopralluoghi sul terreno nell'area colpita dal terremoto di Wenchuan, con particolare riferimento a:
  - mappatura della fagliazione superficiale e dei fenomeni franosi indotti dall'evento sismico;
  - valutazione dell'intensità sismica locale in base alle caratteristiche degli effetti geologici rilevati attraverso la scala ESI07;
- attività di follow-up consistite nell'elaborazione di una pubblicazione congiunta e di attività preparatorie di indagini paleosismologiche da eseguire nel corso della seconda visita prevista in ottobre 2017.

Relativamente all'Annex II, nel 2016, ISPRA ha ospitato un geologo del Servizio Geologico Cinese esperto in idrogeologia per una settimana. Nel corso della visita sono state effettuate riunioni tecnico-scientifiche focalizzate sulla condivisione di standard e criteri per la realizzazione di carte idrogeologiche. Sono stati anche effettuati sopralluoghi sul terreno nell'area del bacino di Rieti. Un primo report delle attività svolte è in corso di elaborazione.

### **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, anche in formato digitale, a scala di rappresentazione adeguata alle specifiche esigenze. E' stata aggiornata la carta gravimetrica del foglio CARG "Antrodoco" alla scala 1:50.000 in base ai rilevamenti effettuati. E' stata realizzata una carta gravimetrica della media valle dell'Aterno ai fini dello studio geologico strutturale dell'area ad elevato rischio sismico in collaborazione scientifica con INGV.

### **Obiettivo H0S30002 – Reti Sperimentali Frane**

Per quanto riguarda la Rete di monitoraggio Gps permanente installata sulla frana di Costa della Gaveta (PZ) è proseguita l'attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati in collaborazione con il Dipartimento di Strutture, Geotecnica, Geologia applicata all'ingegneria della Università della Basilicata. Anche per la Rete di Lago (CS) è proseguita tale attività in collaborazione con il Centro Nazionale di Ricerca-Istituto per la Protezione Idrogeologica. Inoltre, al termine del 2016, nell'ambito della Convenzione per il Trasferimento della strumentazione e la gestione del segmento GPS della "Rete di monitoraggio integrata GPS-geotecnica sulla Frana di Lago (CS)", l'Autorità di Bacino Calabria ha provveduto al trasferimento dei fondi residui al Centro Funzionale dell'ARPACAL per l'avvio delle attività di campagna necessarie al ripristino delle funzionalità delle stazioni di misura.

Al fine di aggiornare l'indicatore "Comuni interessati da subsidenza" pubblicato nell'edizione 2016 dell'Annuario dei dati ambientali ISPRA è stata svolta l'attività di raccolta di dati dalla letteratura ed elaborazione dei medesimi.

### **Obiettivo H0S30003 – Studi Integrati Geofisici e Geodetici**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca- azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali

Il progetto, articolato in più linee, si occupa di applicazioni geofisiche s.s. e geodetiche per fornire un contributo ad una migliore conoscenza dell'assetto geologico e dell'evoluzione dei fenomeni che incidono sul territorio. Le attività sono generalmente svolte sia autonomamente sia in collaborazione con enti diversi. Nell'ambito di questo progetto viene svolta anche attività di consulenza esterna finalizzata allo studio di aree soggette a condizioni di rischio ambientale s.l. e nel campo archeologico. La caratterizzazione del sottosuolo attraverso l'applicazione di differenti metodologie geofisiche, anche integrate tra loro, permette di contribuire alla definizione dell'assetto geologico-strutturale di aree a rischio e/o soggette a dissesto idrogeologico.

A seguito della crisi sismica che ha colpito l'Italia Centrale, iniziata con l'evento del 24 Agosto 2016 e proseguita con la scossa del 30 Ottobre e con la sequenza delle 4 scosse di Mm>5 del 18/01/2017, ci si è attivati sin da subito sia con metodologie geofisiche s.s. per contribuire alla MZS della Macroarea "Arquata del Tronto-Montegalfo", sia con tecniche satellitari per la valutazione delle deformazioni superficiali cosismiche. Sono stati inoltre eseguiti sopralluoghi per la verifica di eventuali fenomeni di dissesto idrogeologico. La collaborazione con il CMS e la

Protezione Civile continua ancor oggi attraverso l'effettuazione di sopralluoghi e la permanenza di un tecnologo presso il DICOMAC di Rieti.

Nella fattispecie le attività di indagine geofisica hanno riguardato il territorio di Arquata del Tronto e relative frazioni: Borgo, San Francesco, Trisungo, Faete, Pescara del Tronto, Tufo, Capodacqua e Spelonga. In queste località sono state eseguite: 21 prospezioni MASW, 8 tomografie di sismica a rifrazione, 5 tomografie geoelettriche di resistività, 59 registrazioni di rumore ambientale.

Ulteriori attività sono state eseguite, e proseguono tuttora, nell'area della Conca di Montereale (AQ) anch'essa colpita dalla stessa sequenza sismica, come contributo alla MZS di Capitignano, attraverso l'utilizzo dei risultati di indagini pregresse e l'esecuzione di nuove (indagine sismica attiva e passiva: MASW e ESAC), in collaborazione con l'Università de l'Aquila.

Nel corso dell'anno è proseguita l'attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati acquisiti dalle stazioni GPS della Rete in continuo sul versante orientale dell'Etna (rete SiorNet). Per quanto riguarda la Rete permanente installata nella Regione Abruzzo per lo studio delle deformazioni dell'Appennino centrale, i dati acquisiti sono stati elaborati in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e il Dipartimento della Protezione Civile. Essi hanno contribuito, congiuntamente ai dati acquisiti dalle stazioni di altri Enti (INGV-RING, DPC, ItalPos, NetGeo, ASI, ...), alla definizione delle deformazioni cosismiche associate all'evento del 24 agosto 2016. Tali dati hanno permesso di definire la geometria della faglia e lo slip associato all'evento, nonché il movimento dinamico del suolo attraverso l'analisi dei dati High-Rate. Sempre nell'ambito dell'emergenza terremoto, sono state installate 4 stazioni GPS temporanee all'interno del cratere sismico. Anche questi dati sono stati elaborati contestualmente con quelli acquisiti dagli altri Enti.

E' proseguito il monitoraggio delle deformazioni superficiali e profonde in atto nell'area di Via Ugo Bassi lungo le pendici meridionali della collina di Monteverde in Roma. Sono state realizzate misure inclinometriche con cadenza quadrimestrale e misure degli spostamenti della struttura muraria detta "Fortino della Madonnina" in precarie condizioni di stabilità. Nel complesso sono state realizzate n.13 letture inclinometriche, e n. 4 misure di deformazione della struttura muraria.

Hanno proseguito le collaborazioni scientifiche con l'Università degli Studi Roma Tre e con la Soprintendenza Archeologica di Roma allo scopo di approfondire la conoscenza geologica dell'antica "Valle Murcia" su cui insiste il Circo Massimo a Roma. Questo studio, realizzato con metodi geoelettrici e radar, ha consentito di ricostruire il modello geoelettrico 3D di buona parte della valle e di fornire alla Soprintendenza indicazioni utili per la validazione di alcune ipotesi archeologiche sulle dimensioni e orientazione della spina sepolta, sulle condizioni di conservazione della pista di epoca romana, e sulla eventuale presenza di ulteriori strutture di interesse archeologico in gran parte dell'area monumentale. I risultati delle indagini e degli studi geofisici sono stati presentati durante il workshop organizzato il 9 Maggio 2016 dalla Soprintendenza presso il Museo dell'Ara Pacis di Roma.

Nell'ambito delle attività di consulenza ad Enti ed Amministrazioni Pubbliche, sono state eseguite delle indagini geofisiche su richiesta della Procura della Repubblica di Benevento su un sito di una ex cava di tufo ubicato nel territorio del Comune di Sant'Agata de' Goti (BN) allo scopo di valutare la ipotizzata sussistenza di smaltimenti illeciti entro il terreno di riporto con cui la stessa cava era stata ricolmata. In particolare, le indagini sono consistite in 7 tomografie geoelettriche di resistività (ERT) che hanno interessato l'area di studio ed anche un terreno adiacente anch'esso oggetto di interramenti abusivi. I risultati ottenuti dai rilievi sono stati oggetto di report e relazioni, inoltrate alla Procura.



Nell'ambito delle consulenze a supporto delle richieste del MATTM relative a VIA e VAS nell'anno 2016 il Servizio si è occupato della Verifica di Ottemperanza alla prescrizione A7 relativa al progetto "Aeroporto Leonardo Da Vinci-Progetto completamento di Fiumicino Sud".

Nell'ambito dello studio delle fenomenologie ambientali per la definizione del grado di pericolosità il Servizio si è occupato della redazione dell'indicatore "Invasi artificiali" nell'Annuario dei dati ambientali ISPRA.

### **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. La visualizzazione dei dati è disponibile dal portale del Servizio Geologico tramite un servizio WMS. Di particolare rilevanza è il dataset gravimetrico a copertura nazionale in buona parte frutto di una collaborazione scientifica con ENI E&P. I dati geofisici gestiti derivano inoltre da rilievi effettuati in proprio, da quelli previsti dal programma CARG (in particolare nelle aree marine comprese nella cartografia geologica nazionale alla scala 1:50.000 e 1:250.000) e dai rilievi geofisici pervenuti ai sensi della Legge n.464/84. La Banca dati geofisica è stata realizzata in ambiente open source (PostGIS-PostgreSQL).

Nell'anno è proseguita l'attività di data validation and entry dei dati geofisici e geodetici acquisiti utilizzando strumenti GIS open source (QGIS) ed un software gestionale basato su tecnologia CodeCharge Studio. Sono state inserite 28 campagne di rilevamento geofisico comprendenti 532 linee multibeam, 109 linee geoelettriche, 102 misure di rumore sismico, 23 misure gravimetriche, 13 linee georadar, 6 linee sismiche. Relativamente ai dati geodetici sono stati inseriti in Banca Dati i capisaldi della Rete Periodica Appennino Centrale - campagne 2015 e 2013 e della Rete Periodica Bassi – campagne 2011.

### **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:

- 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 hanno riguardato:

gestione dell'archivio cartaceo e informatico, aggiornamento dello stato di avanzamento;

revisione scientifica e tecnica di stati di avanzamento (11) e collaudo di banche dati (23);

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;

implementazione della banca dati litologica;

informatizzazione dei Fogli geologici "Imperia" e "Dolceacqua-Ventimiglia", nell'ambito della convenzione stipulata tra ISPRA, Regione Liguria e Università di Pavia;

predisposizione degli atti propedeutici alla stipula di una convenzione ISPRA – Regione Lazio per la realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico n. 337 “Norcia”.

### **Obiettivo H0S40008 – Foglio n. 348 “Antrodoco” alla scala 1:50.0000**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell’informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico n. 348 “Antrodoco”. Nell’anno si sono conclusi gli studi biostratigrafici ed è proseguita la predisposizione di documentazione integrativa e l’allestimento di elaborati cartografici, propedeutici alla successiva fase di informatizzazione dei dati.

L’attività del “Laboratorio di preparazione campioni geologici” è stata svolta principalmente a supporto della preparazione dei campioni per la realizzazione del foglio (511 preparati di roccia, principalmente sezioni sottili e lavati).

### **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 varie attività:

- realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 “Viterbo” e “Rieti”: le attività dell’anno hanno riguardato principalmente la stesura di Note illustrative e l’informatizzazione dei dati;
- partecipazione al Progetto QUAME: International Quaternary Map of Europe at 1:2,500,000 scale;
- implementazione della banca dati sondaggi profondi;
- attività propedeutiche al progetto di modellizzazione in 3D dell’area ipocentrale del terremoto di Amatrice, da realizzare attraverso una collaborazione ISPRA, Protezione Civile, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia;
- attività nell’ambito della Convenzione con il Parco Regionale dei Monti Simbruini, per la realizzazione della cartografia geologica dell’area del Parco;
- 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 attraverso il GeoloGiro d’Italia 2016;
- preparazione del corso “Cartografia geologica nella pratica professionale”, di didattica sul rilevamento geologico e la lettura delle carte geologiche, che ha previsto lezioni *e-learning*, in presenza e sul terreno;
- partecipazione agli eventi “Settimana del Pianeta Terra” e “Notte dei ricercatori”.

### **Obiettivo H0S40015 – Foglio geomorfologico n. 353 Montalto di Castro 1:50.000**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell’informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geomorfologico n. 353 “Montalto di Castro”. Nell’anno è proseguita l’attività di rilevamento e gli studi di dettaglio nell’area di studio.

## **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

Avviate alla pubblicazione sulle Memorie descrittive del servizio geologico le carte geotematiche di pericolosità geologica e idrogeologica dell'area del Foglio n.348 – Antrodoco nell'ambito della sperimentazione di Linee Guida (in base alla L. n.68/1960) su aree campione del territorio nazionale.

Progetto Frane Roma Capitale; integrazione dati su sito web, revisione dei contenuti d'archivio ed aggiornamento con gli eventi più recenti. Sopralluoghi su circa 40 siti, per l'aggiornamento della perimetrazione. Aggiornamento delle schede informative (cartografiche, documentali, iconografiche) e relativo inserimento nell'Inventario. Avvio attività di valutazione della pericolosità per frana del territorio Comunale su 26 siti, attraverso una Convenzione con il dipartimento SIMU di Roma Capitale.

Progetto Sinkholes. Partecipazione al tavolo tecnico per la stesura della Delibera Regionale del Lazio riguardante la definizione delle aree a rischio, le indagini ed il monitoraggio da eseguire. Sopralluoghi e studi in alcune aree dell'Umbria. Aggiornamento dati database.

Progetto sprofondamenti nei centri urbani. Coordinamento lavori del gruppo di lavoro per lo studio, censimento e mappatura delle cavità sotterranee a Roma, finalizzato alla redazione della carta delle cavità sotterranee del territorio metropolitano. Aggiornamento del censimento degli sprofondamenti nella città di Napoli. Aggiornamento della tabella di censimento dei fenomeni di sprofondamento nei Capoluoghi di Provincia e nei piccoli centri urbani.

Convenzione con la Provincia di Napoli per il progetto Implementazione, Gestione e Consultazione di una banca dati integrata finalizzata allo studio della suscettibilità da sinkhole.

Progetto Assetto e trasformazioni paleoambientali del territorio italiano: partecipazione al progetto METIBAS - Metodologie e Tecnologie innovative per i Beni Culturali della Basilicata (CNR) e collaborazione con la Soprintendenza Archeologica di Roma Capitale, finalizzata alla esecuzione di uno Studio della Evoluzione Geomorfologica della collina del Pincio.

Test di metodologie di costruzione di modelli tridimensionali di pareti rocciose a partire da immagini fotografiche digitali da utilizzare come alternativa automatica o semiautomatica al rilevamento geomeccanico tradizionale. Integrazione dati con rilievi *Laser scan*. Sopralluoghi su siti test nel territorio di Roma Capitale.

Studi idrogeologici finalizzati a un sistema di calcolo del *coefficiente di esaurimento delle portate sorgive*, in collaborazione con l'Università di Perugia e della Tuscia e progetto di studio dell'acquifero della propaggine meridionale dei *Monti Lepini* con elaborazione dei dati geostrukturali e idrogeologici finalizzati alla modellazione dell'acquifero carbonatico.

Elaborazione dei criteri per l'analisi quantitativa di corpi idrici sotterranei ai fini della loro classificazione.

Accordo con il Servizio Geologico Cinese: prosecuzione delle attività relative al Progetto "*Hydrogeological survey and mapping at selected sites in China and Italy*" e realizzazione delle attività previste:

- comparazione di criteri e linee guida per il rilevamento e la cartografia idrogeologica a livello nazionale ed internazionale;
- revisione delle informazioni disponibili sulle aree campione visitate nel corso dei sopralluoghi congiunti;

- predisposizione dei documenti definitivi in lingua inglese delle linee guida nazionali italiane;
- accoglienza dei colleghi del CGS in Italia nel mese di maggio 2016;
- preparazione documentazione e attività per l'anno 2017.

**Obiettivo H0S50002 – Nuovi Progetti di Cartografia, Consulenza per le altre PP.AA.**

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:

- coordinamento generale delle attività di ISPRA relative alla emergenza terremoto in Italia centrale del 24 agosto, 26 e 30 ottobre 2016. Esecuzione di centinaia di interventi e sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo da frane sismo indotte su viabilità, centri abitati e insediamenti produttivi. Definizione della compatibilità geo-idrologica di siti destinati ad abitazioni temporanee, tendopoli, SAE, moduli abitativi temporanei, container, siti destinati a deposito temporaneo di macerie e insediamenti scolastici o commerciali;
- coordinamento generale attività di ISPRA e di altri enti ed Università (UniSI, UniCam, UniNa, UniCh, UniPe, OGS, UniUrb, CNR-IAMC di Napoli, DPC) per la Microzonazione sismica dei comuni di Arquata e Montegallo (AP);
- “Disposto legge n.241/90. Richiesta di supplemento istruttorio parere tecnico commissione CTVA n.1126 del 14/12/2012, Piano utilizzo terre lotto II passante ferroviario AV del nodo di Firenze”, per quanto riguarda gli aspetti geotecnici;
- monitoraggio degli interventi per la difesa del suolo – ReNDiS.

Attività di ricerca o consulenza per altri Enti:

- Gruppo di Lavoro interistituzionale tra l’Autorità di Bacino del fiume Tevere e l’ISPRA, finalizzato all’aggiornamento del PAI sul territorio di Roma Capitale ed alla perimetrazione di aree a rischio frana;
- partecipazione al Gruppo di lavoro Interdipartimentale – Inventario delle strutture di deposito chiuse o abbandonate – Art.20 del D.Lgs. 30 maggio 2008 e Decreto interm. 16 Aprile 2013. Redazione quaderno 8/2014.

Attività afferenti al Gruppo di Lavoro per le attività di verifica e validazione della Carta Nazionale delle aree potenzialmente idonee per la localizzazione del Deposito nazionale di rifiuti radioattivi ed al Gruppo di lavoro per l’elaborazione dei criteri di localizzazione di un deposito superficiale di smaltimento di rifiuti radioattivi di bassa e media attività:

- valutazione tecnico-scientifica della documentazione relativa a numerosi fogli del Progetto CARG;
- collaborazione per la realizzazione di una banca dati litologica derivata dalla banca dati geologica del Progetto CARG.
- collaborazione scientifica mirata ad acquisire dati geologici ed idrogeologici nell’intorno del Lago di Burano nel comune di Capalbio (GR) al fine di valutare la fattibilità di un progetto mirato alla conservazione degli habitat e delle specie nei pressi del lago. Il progetto pilota presentato al Bando LIFE 2016 non è stato però selezionato.
- partecipazione al Gruppo di lavoro Water Resource Expert Group (WREG) presso EuroGeoSurveys:
  - contributo alla discussione finalizzata alla stesura delle bozze di linee guida europee di settore;
  - preparazione del capitolo “Italy” per una pubblicazione edita da EuroGeoSurveys sul tema delle acque termali in Europa dal titolo “Wonder water. The value of water”;

- contributo alla predisposizione del tema Groundwater del Progetto “ERA-NET for Geosciences”.

Attività didattica nelle scuole di Roma Capitale:

- partecipazione al Gruppo di lavoro tecnico istituito su richiesta del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l’elaborazione dell’Allegato tecnico di cui all’art.104 (c.4bis) del D.Lgs n.152/06, riguardante i criteri per l’autorizzazione alla ricarica artificiale delle falde sotterranee.

### **Obiettivo H0S50003 - Archivio Nazionale Indagini del Sottosuolo ex lege 464/84**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell’informazione e Punto E: Ricerca - conoscenza dell’entità della risorsa idrica sotterranea

Ai sensi della Legge n.464/84 il Servizio Geologico d’Italia ha acquisito nel tempo e continua costantemente ad acquisire i dati relativi alla realizzazione di indagini (pozzi, scavi e trivellazioni) con profondità superiore ai 30 mt. Gli elementi stratigrafici ed idrogeologici sono informatizzati ed inseriti in una apposita Banca Dati visibile sul portale del Servizio.

Nel corso dell’anno è continuata l’attività di recupero dell’arretrato in entrata, con ottimi risultati. In particolare sono state acquisite 8.593 comunicazioni in entrata/uscita pervenute nel corso dell’anno (su 8.862), pari al 97%. Il 60% delle comunicazioni è in formato digitale mail/pec ed il restante 40% in formato cartaceo (posta, fax). Sono state definitivamente accorpate le comunicazioni relative all’anno 2013 (7.386 comunicazioni).

Ci sono stati oltre 320 contatti con utenti esterni, via mail o telefonici, tutti completamente evasi, per richieste di informazioni sulle modalità di adempimento degli obblighi di legge. Sono state evase inoltre molte richieste di fornitura dati sui sondaggi per fini amministrativi o scientifici da utenti esterni ad ISPRA, per un totale di 5.231 stratigrafie.

Sono state inoltrate molte centinaia di richieste di integrazione dei dati forniti dagli utenti in forma errata o incompleta, grazie alle quali sono stati completati moltissimi fascicoli ancora incompleti. Sono state irrogate 122 sanzioni per inadempienza agli obblighi di legge, di cui 6 archiviate, 76 già saldate, 19 inoltrate al Prefetto e le 21 rimanenti in corso di completamento.

Sono stati approntati i documenti finali necessari al bando di una gara per la realizzazione di una piattaforma informatica web finalizzata a facilitare la trasmissione delle comunicazioni ai sensi della legge n.464/84, aumentando l’efficienza del processo di acquisizione dei dati e la qualità dei dati stessi comunicati a questo ente.

Realizzazione di un repertorio delle normative e dei regolamenti per l’esecuzione di indagini nel sottosuolo: la ricerca è stata svolta a livello europeo, nazionale, regionale e limitatamente alle Province autonome di Trento e Bolzano a livello provinciale.

Come attività di ricerca applicata, finalizzata al miglioramento del servizio di fornitura dati agli utenti è iniziata la fase di applicazione della legenda litologica generale alle informazioni stratigrafiche contenute nell’archivio.

Aggiornamento dell’indicatore ambientale relativo al “Potenziale utilizzo della risorsa idrica sotterranea” nell’“Annuario dei dati ambientali” dell’ISPRA.

### **Obiettivo H0S50004 - Laboratorio di Geotecnica**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione e Punto E: Ricerca - consulenza strategica, assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e controllo e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa

Il laboratorio ha svolto sia attività interne al Dipartimento che consulenze esterne a supporto delle attività espletate da vari Dipartimenti di ISPRA. In particolare ha effettuato:

#### Attività interne

- Progetto “Frane Roma Capitale”, Monteverde;
- Progetto CARG “Foglio Geomorfologico Montalto di Castro”;
- Progetto “Terremoto Italia Centrale 2016”;
- Tirocinio dello studente universitario Davide Corneli, con Convenzione ISPRA-Univ. La Sapienza, finalizzato alla caratterizzazioni dei terreni post evento sisma delle zone colpite dal terremoto dell'Emilia nel 2012. Tutor Giorgio Vizzini.

#### Consulenze esterne

- Convenzione ISPRA-MATTM per Progetto “Sperimentazione di misure previste dalle linee guida per l'attuazione del PAN e di un indice di valutazione del pericolo, per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in siti natura 2000 e aree protette”;
- Progetto CIVITA ITTICA 2016;
- Convenzione ISPRA-UNESCO per Progetto “Caratterizzazione dei materiali di copertura della Piramide di Akapana”.

Inoltre sono state sperimentate le principali metodologie di studio dei materiali lapidei con i nuovi macchinari recentemente acquisiti dal laboratorio (pressa per roccia, tavola vibrante, bilancia idrostatica, centralina per misurazioni onde ultrasoniche).

Nel corso dell'anno sono state eseguite 88 prove ed effettuate 144 determinazioni su provini, relativamente a 41 campioni.

Il personale del laboratorio ha partecipato a corsi di formazione sull'utilizzo delle apparecchiature ed a seminari Workshop di approfondimento tematico sulla geologia applicata.

### **Obiettivo H0S50010 – Progetto di ricerca Bisenzio**

Il Progetto di Ricerca triennale DFG 2015/2017 “Bisenzio. Multi-disciplinary research on a major Etruscan centre from the Late Bronze Age to the Archaic Period” è finanziato dal Deutsche Forschungsgemeinschaft, ed è coordinato dal Dr. Andrea Babbi dell'Istituto per le Archeologie del RGZM, Romish-Germanisches Zentralmuseum di Mainz, in collaborazione con altri centri di ricerca europei.

Il ruolo di ISPRA nel progetto consiste nella collaborazione alle attività di ricerca. Il contributo di ISPRA riguarda i seguenti aspetti geoarcheologici:

- ricostruzione del paesaggio nell'intervallo di tempo compreso tra l'età del Bronzo e l'età arcaica, all'interno di un'analisi dell'evoluzione del territorio in un intervallo di tempo più ampio, fino ai giorni nostri;
- studio delle caratteristiche morfologiche e pedologiche delle aree di sepoltura in uso in età arcaica;
- lettura integrata e multidisciplinare del territorio e dei risultati dei rilievi realizzati da parte degli altri gruppi di lavoro.

Nel corso del 2016 sono state realizzate le seguenti attività.

### Attività di campagna

Prosecuzione dei rilievi geologici alla scala 1: 500, secondo il metodo delle analisi delle facies e del rilevamento geomorfologico, finalizzato alla individuazione dei principali morfotipi presenti e dei processi erosivi e d'accumulo che li hanno generati, con particolare riguardo alle forme ed ai depositi di origine alluvionale e lacustre.

I risultati delle attività sono stati presentati con una comunicazione poster al 88° Congresso della Società Geologica Italiana (Napoli, 6-8 settembre 2016) e pubblicati nella collana Rendiconti Online Soc. Geol. It., Suppl. n. 1 al Vol. 40.[ Babbi A., Guarino P.M. & Lucarini M. (2016). E' stata altresì realizzata una pagina web sul sito istituzionale ISPRA, dedicata al Progetto Bisenzio <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/progetto-bisenzio/progetto-bisenzio>

### **Obiettivo H0S50011 - Convenzione INGV (Monti)**

Sono state elaborate e consegnate all'INGV le schede di caratterizzazione geolitologica del sottosuolo in corrispondenza delle sole stazioni sismiche dotate di accelerometro. Le stazioni in questione sono 148 e sono ubicate su tutto il territorio italiano.

L'elaborazione delle schede è stata realizzata attraverso un'analisi congiunta dei dati presenti nei vari database dell'ISPRA e nelle banche dati regionali (reperibili in internet).

Contemporaneamente si è provveduto a impostare la procedura per l'estrazione di un set di parametri dai database delle cartografie geotematiche digitali ISPRA necessari per il popolamento del database dell'INGV mirato alla caratterizzazione delle 334 stazioni sismiche.

### **Obiettivo H0S70011- Studi di Hazards Naturali e Sviluppo Data Base**

#### Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali

L'obiettivo di quest'attività è lo studio degli hazards indotti da fenomeni naturali e in particolare da terremoti e tsunami, per quanto riguarda gli aspetti geologico-ambientali (geohazards). Attraverso la revisione critica dei lavori sismotettonici e paleosismologici nell'area italiana, è proseguito l'aggiornamento della banca dati ITHACA (ITaly 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. Nella Regione Friuli Venezia Giulia il Catalogo è stato implementato a seguito della conclusione della "Convenzione per il coordinamento delle attività finalizzate allo sviluppo delle conoscenze in materia di Faglie Capaci sul territorio del Friuli Venezia Giulia" stipulata con il Servizio Geologico regionale. Inoltre, è proseguito il lavoro di sviluppo della nuova interfaccia web-gis del Catalogo ITHACA, in modo da avere a disposizione uno strumento più efficace nella fase di aggiornamento ed implementazione della banca dati e migliorare sia la visualizzazione e la fruizione dei dati, visto le crescenti richieste da parte degli utenti esterni. Infatti, tale banca dati costituisce uno strumento conoscitivo di base per la stima del potenziale di fagliazione superficiale nell'ambito degli studi di microzonazione sismica di I livello. Per tale motivo, è stata inserita come strumento di riferimento in varie norme di legge e linee guida regionali e nazionali: come nella Guida Tecnica n.29 di ISPRA, nel DGR Lazio n.545 del 26 novembre 2010 "Linee guida per l'utilizzo degli Indirizzi e Criteri generali per gli Studi di Microzonazione Sismica nel territorio della Regione Lazio" di cui alla DGR Lazio n.387 del 22 maggio 2009, nella Modifica della DGR n.2649/1999, e nelle LINEE GUIDA REGIONALI del Gruppo di Lavoro per le Attività di Microzonazione Sismica (Art. 5 comma 3 O.P.C.M. n. 3907/2010 e Art. 6 comma 1 O.P.C.M. n. 4007/2012) della Regione Abruzzo.

Infine, nell'ambito dell'Accordo quadro DPC-INGV 2012-2021, si stanno sviluppando ricerche sulle relazioni esistenti tra le faglie presenti in ITHACA e quelle presenti nel database DISS, al fine di sviluppare una piattaforma in grado di rendere interoperativi i due database.

Aggiornamento delle rilevazioni e compilazione delle schede richieste dal PSN (Programma Statistico Nazionale), atto normativo che, in base all'art.13 del D.Lgs. n.322/1989, che stabilisce le rilevazioni statistiche di interesse pubblico affidate al Sistema Statistico Nazionale (SISTAN) e i relativi obiettivi informativi.

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. Nell'anno sono stati inseriti circa 30 eventi sismici che hanno colpito soprattutto il territorio italiano sia documentati storicamente che individuati attraverso evidenze paleosismologiche (paleo-terremoti). I dati dell'EEE Catalogue saranno utilizzati anche per un progetto INQUA-IAEA coordinato da IRSN avente l'obiettivo di costruire un database di eventi di fagliazione superficiale al fine di definire relazioni empiriche valide per il Probabilistic Fault Displacement Hazard Assessment.

Pubblicazione dei risultati dell'analisi paleosismologica condotta sulla faglia di San Demetrio ne' Vestini, comune fortemente danneggiato dall'evento sismico Aquilano del 6 Aprile 2009. L'analisi era stata fatta su specifica richiesta dell'amministrazione comunale.

Prosecuzione della collaborazione con il Servizio Geologico d'Israele per il catalogo degli eventi di tsunami verificatisi a seguito di terremoti con epicentro a terra. Uno dei risultati è la definizione di relazioni empiriche tra energia del terremoto (magnitudo) e distanza della potenziale sorgente di tsunami, da utilizzare negli studi di hazard e nelle matrici degli early warning systems.

ISPRA ha firmato nel 2013 un accordo bilaterale con il Servizio Geologico Cinese (CGS). Nell'ambito di tale accordo, nel 2015 è stato dato avvio a due progetti triennali di attività di ricerca congiunta nel campo del geohazard (Annex I) e groundwater (Annex II). Nell'ambito dell'attività nel campo del geohazard, nel Giugno 2016, è stata effettuata una prima visita di scambio nella Repubblica Popolare Cinese della durata di due settimane, durante la quale sono state effettuate riunioni tecnico-scientifiche presso gli uffici di Chengdu e Pechino e numerosi sopralluoghi sul terreno nell'area colpita dal terremoto di Wenchuan, con particolare riferimento a:

- mappatura della fagliazione superficiale e dei fenomeni franosi indotti dall'evento sismico;
- valutazione dell'intensità sismica locale in base alle caratteristiche degli effetti geologici rilevati attraverso la scala ESI07.

Avvio di studi per l'individuazione delle aree in subsidenza sul territorio nazionale tramite l'applicazione della tecnica PSInSAR, anche nell'ambito dell'Accordo di programma stipulato con l'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

Si è partecipato al progetto di ricerca triennale DFG 2015/2017 "Bisenzio. Multi-disciplinary research on a major Etruscan centre from the Late Bronze Age to the Archaic Period", finanziato dal Deutsche Forschungsgemeinschaft, e coordinato dal Dr. Andrea Babbi dell'Istituto per le Archeologie del RGZM, Romish-Germanisches Zentralmuseum di Mainz, in collaborazione con altri centri di ricerca europei.



## **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 2016 ha visto il coordinamento e la redazione del Capitolo Pericolosità di Origine Naturale, all’interno del quale sono stati popolati 15 indicatori. Inoltre, si è contribuito anche alla stesura del Capitolo Strumenti per la Pianificazione Ambientale e al popolamento di un indicatore. Infine, è stato fornito il contributo “Effetti ambientali dei Terremoti” al Capitolo “Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale” della pubblicazione ISPRA “Dati sull’Ambiente 2016”, è stato redatto il Capitolo Pericolosità Naturale all’interno della pubblicazione ISPRA “Ricapitolando l’Ambiente 2016”, contenente un Focus sul terremoto di Amatrice del 24 agosto 2016, ed è stata redatta la Scheda Infografica “La Pericolosità Geologica” allegata all’Annuario dei Dati Ambientali 2016.

Emergenza Terremoti Italia Centrale (agosto 2016, ottobre 2016, gennaio 2017)

Le attività di campagna hanno riguardato sia gli aspetti connessi con le analisi di rischio residuo, sia quelli legati alla mappatura degli effetti cosismici e postsismici sull’ambiente/territorio, sia le analisi e verifiche per la localizzazione di strutture provvisorie e moduli abitativi. Sono stati infine condotti rilevamenti e studi per la microzonazione sismica delle aree colpite.

In particolare, è stato fornito supporto per le seguenti attività:

- rilevazione e catalogazione degli effetti ambientali (fagliazione superficiale, frane, crolli in roccia, fratture nel terreno, anomalie idrochimiche) nelle località colpite dagli eventi sismici, con stima del rischio residuo;
- analisi e verifiche per la localizzazione dei campi tenda e delle strutture ed apparati emergenziali con elaborazione di Report Tecnici;
- sopralluoghi e relativi reports per le analisi e la definizione dei siti idonei all’allocazione dei moduli SAE e altre strutture di servizi (es.: scuole), a seguito di specifiche richieste della DPC,
- microzonazione sismica di Capodacqua-Tufo, nel comune di Arquata del Tronto (AP);
- attività di coordinamento e supporto presso la Di.Coma.C. di Rieti, in qualità di rappresentanti ISPRA per i Centri di Competenza, sotto la direzione del DPC.

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*.

Supporto tecnico-scientifico al MISE, nell’ambito della CIRM (Commissione per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie), attraverso istruttorie tecniche per permessi di ricerca e per la redazione delle “Linee guida per l’utilizzazione della risorsa geotermica a media e alta entalpia”.

Contributo alle attività di VIA-VAS, con produzione di Relazioni Tecniche pre-istruttoria, e supporto per il monitoraggio delle opere di difesa del suolo finanziate dal MATTM, con produzione di relative Relazioni e Pareri Tecnici, e l’aggiornamento del database RENDIS. E’ stato inoltre fornito supporto nella valutazione delle istruttorie degli interventi di difesa del suolo proposti dalle Regioni per il finanziamento, per gli aspetti relativi alle opere accessorie.

Supporto tecnico-scientifico al MATTM attraverso pareri tecnici e partecipazioni a tavoli tecnici relativi a procedimenti di caratterizzazione e bonifica di siti contaminati, con particolare riferimento ai siti di interesse nazionale (SIN).

Partecipazione ai gruppi di lavoro del SNPA:

- “Criteri per la elaborazione di piani di gestione dell’inquinamento diffuso”, licenziato nell’aprile 2016 ed approvato con delibera CF n. 76 del 12 luglio 2016;
- “Linee guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e per le acque sotterranee”;
- “Terre e rocce da scavo”, nell’ambito di questo GdL è stato fornito supporto tecnico per la revisione dell’emanando DPR relativo alla disciplina del settore.

Attività di supporto tecnico specialistico è stata assicurata al MATTM, riguardo alle componenti rischio sismico, sismicità indotta/innescata da attività antropica e subsidenza, in relazione alla valutazione delle eventuali connessioni con i procedimenti attivi presso la CTVIA, relativi a stoccaggi gas, impianti geotermici e pozzi esplorativi per la ricerca di idrocarburi.

Partecipazione al Gruppo di Lavoro “Perimetrazione aree urbane”: con lo scopo di identificare con una metodologia armonizzata la superficie corrispondente all’urbanizzato (per ciascuna città considerata) al fine di rendere più significative e rappresentative le analisi ambientali.

Partecipazione al Gruppo di Lavoro ISTAT-ISPRA “Pressioni antropiche e Rischi naturali” (Progetto PSN IST-0259), che opera nei seguenti temi:

- attività estrattive ed aspetti geologico-ambientali; Catalogo nazionale cave e miniere;
- coordinamento azioni inerenti le attività estrattive in ambito Europeosurveys;
- redazione di una scheda per il censimento nazionale ISTAT Cave e Miniere.

Partecipazione, insieme all’INGV, alla realizzazione di studi, analisi, verifiche per la costruzione del CAT - Centro italiano di Allertamento per il rischio Tsunami, sotto il coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile. Tale attività è inquadrata nella progettazione e realizzazione di un sistema di allertamento per il rischio maremoto nel Nord Est Atlantico, Mediterraneo e Mari collegati, simile a quello già operante nell’area del Pacifico, dei Caraibi e dell’Oceano Indiano. Questo programma, denominato NEAMTWS – North Eastern Atlantic & Med Tsunami Warning System, è coordinato dall’IOC - Intergovernmental Oceanographic Commission, l’ente istituito dall’Unesco nel 1960 per promuovere la cooperazione internazionale nell’ambito della ricerca e della tutela degli oceani e delle aree costiere. Una volta superata l’attuale fase preliminare e sperimentale, il CAT sarà operativo e sarà proposto anche su scala internazionale come nodo di allertamento regionale in grado di allertare le autorità di protezione civile degli altri Stati del bacino Mediterraneo che hanno aderito al programma NEAMTWS. Le attività in oggetto e il ruolo di ISPRA nell’ambito del CAT sono oggetto di una Direttiva del Dipartimento della Protezione Civile, che sarà pubblicata nel 2017.

Nell’ambito della campagna d’informazione “Maremoto, io non rischio” del Dipartimento della Protezione Civile, è continuato il contributo ISPRA per l’addestramento e la formazione dei volontari, anche con esercitazioni sul campo.

Si è partecipato alla Raw Materials Initiative della Comunità Europea, con riunioni che si sono tenute in varie città europee.

Si è collaborato attivamente nel Mineral Resources Expert Group nell’ambito di proposte per progetti europei (GEOERA, FORAM, ORAMA) e si è operato come Point of Contact in ISPRA per il progetto MICA, dove ISPRA è coinvolta in particolare nel WP6 “The European Raw Materials Intelligence Capacity Platform (EU-RMICP). Il Progetto MICA (Minerals Intelligence Capacity Analysis) è finanziato dalla Commissione Europea attraverso il Programma H2020, nell’ambito della Call “Raw materials intelligence capacity SC5-13e-2015”. Il Progetto, coordinato da GEUS (Servizio Geologico Danese), si basa sulla costituzione di un Consorzio costituito da 6 servizi geologici, due istituti di ricerca, 4 università, due associazioni professionali

e due imprese, con altri 15 servizi geologici che partecipano come “third parties” (tra cui ISPRA). Il progetto ha lo scopo di realizzare una Piattaforma integrata che raccolga le informazioni esistenti sulle materie prime e che unisca le richieste degli investitori alle esigenze di politica mineraria a livello europeo.

Partecipazione, insieme agli altri Servizi Geologici Europei, al progetto EUOGA – European Unconventional Oil and Gas Assessment. Il progetto ha come obiettivi principali: la definizione di un inventario delle conoscenze sulle risorse di gas e petrolio non convenzionali in Europa; lo sviluppo di una metodologia comune a tutti gli Stati membri della Comunità Europea per la stima delle risorse non convenzionali; l’applicazione di questa metodologia condivisa per una stima delle risorse di gas e olio non convenzionali residenti negli Stati Europei; rendere disponibili e fruibili i dati attraverso la costruzione di mappe e database interattivi. Il Progetto è iniziato il 1 settembre 2015 e la conclusione è prevista per il 31 marzo 2017. Anche se in Italia, la ricerca e la produzione di shale gas e shale oil sono vietati (DL 12 settembre 2014, n.133, art. 38), la partecipazione al progetto ha consentito di definire lo stato dell’arte delle conoscenze e della ricerca su tali tematiche a livello paneuropeo e di confrontare anche gli aspetti normativi e di gestione della risorsa tra i diversi membri dell’UE.

Partecipazione ai meetings dell’EuroGeoSurvey (expert group Geoenergy) per la definizione di idee progettuali paneuropee e lo sviluppo di strategie di partecipazione e accesso ai finanziamenti dei progetti europei per le tematiche connesse con le risorse geoenergetiche (geotermia, risorse convenzionali, stoccaggio, utilizzo multiplo/concorrente del sottosuolo, hazard indotti/innescati, etc.).

Tavolo Tecnico sulle Attività Estrattive, cui partecipano ISPRA, MISE, ISTAT, CRIET, ANIM, ASSOMINERARIA, AITEC, ENEA, con le seguenti finalità:

- definizione e acquisizione di dati statistici;
- definizione e attuazione di una politica mineraria delle materie prime a livello nazionale e regionale;
- definizione e miglioramento dei recuperi ambientali nelle attività estrattive;
- individuazione, censimento e classificazione delle strutture di deposito di rifiuti minerari, in applicazione del D.Lgs. 117/2008;
- censimento dei siti minerari non più in esercizio, potenzialmente utilizzabili ai fini della valorizzazione del patrimonio minerario dismesso.

Gruppo di Lavoro Interdipartimentale GEO-Min avente la finalità di realizzare un Database geologico-minerario nazionale, basato sui dati e metadati minerari esistenti:

- banca dati CARG;
- database “I siti minerari italiani abbandonati, 1870-2006” e “Inventario nazionale provvisorio delle strutture di deposito di Tipo A”, “Aggiornamento dell’inventario nazionale delle strutture di deposito di Tipo A”;
- database in essere o in progetto esistenti presso i firmatari del Protocollo d’intesa per la realizzazione della rete Musei e Parchi minerari (REMI). Dati derivanti dal Database “Repertorio dei musei scienze della terra” per la sezione che riguarda il censimento dei musei e parchi minerari;
- database derivante dalla rilevazione congiunta ISPRA-ISTAT di supporto al Progetto Pressioni Antropiche e Rischi Naturali del Piano Statistico Nazionale.

## **Obiettivo H0S80001 – Cartografia**

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

La struttura ha eseguito, definendone priorità, modalità e criteri operativi, 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 alle diverse scale. Ha analizzato, approfondito, definito, curato, aggiornato e 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).

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

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

La struttura ha curato il coordinamento, manutenzione e aggiornamento del Portale del Servizio Geologico d'Italia di cui realizza ed aggiorna i contenuti, metadati e i servizi standard ISO-WMS/ISO-WFS e INSPIRE, per la consultazione on-line delle banche dati del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia.

L'attività dell'obiettivo consiste in:

- verifica ed inserimento in banca dati dei prodotti relativi all'informatizzazione del Progetto CARG;
- collaborazione alle attività dei progetti finanziati dalla Comunità Europea, tra questi eEnvironmental services for advanced applications within INSPIRE (eENVplus), Leveraging INspire Knowledge into Vocational Innovative Training (Linkvit) 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);
- 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;
- pubblicazione, a cadenza trimestrale, della Geonews, newsletter del Servizio Geologico d'Italia e pubblicazione on-line dei dati del Progetto 'Frane di Roma' con il Comune di Roma;
- collaborazione alla definizione delle specifiche tecniche per un nuovo sistema di trasmissione e inserimento dei dati d'indagine di sottosuolo secondo quanto previsto dalla legge n.464/84;
- partecipazione al Tavolo ISPRA-Copernicus per la definizione di progetti strategici da proporre nell'ambito dell'Accordo quadro ASI-ISPRA;
- coordinamento dell'AREA 6 "Reporting" e partecipazione al CTP (Comitato Tecnico Permanente) del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale (SNPA).

Inoltre ha supportato il coordinamento del gruppo di lavoro 41 "Trasferimento dati nel SNPA e Open Data: flussi Standard di trasmissione di dati/indicatori con scadenza univoca e definita" nell'ambito delle attività del SNPA di ISPRA-ARPA-APPA, il gruppo di lavoro 56 "Ricognizione e allineamento Sistemi Informativi" coordinato da ARPA Veneto nell'ambito del SNPA, il gruppo di lavoro 17 "Predisposizione di una banca dati web per la diffusione e l'analisi condivisa delle informazioni acquisite e delle esperienze maturate in occasione di incidenti, quasi-incidenti, gravi anomalie occorsi in "stabilimenti Seveso"" coordinato da ISPRA, nell'ambito del SNPA.

**Obiettivo H0S80004 - Relazione e Documentazione di Base–Sito WEB**Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione

Cura la creazione, l'aggiornamento e l'inserimento delle nuove pagine e sezioni del portale ISPRA e del sito Intranet relativamente alle attività e ai prodotti del Dipartimento; cura la revisione, in qualità di Editorial Responsible, e la stampa on-line della rivista GFT (Geological Field Trips), periodico del Servizio Geologico d'Italia e della Società Geologica Italiana; promuove la diffusione ed effettua la vendita dei prodotti cartografici ed editoriali del Servizio geologico d'Italia; cura l'archiviazione e la gestione dei prodotti cartografico-editoriali delle collane editoriali del Servizio Geologico; promuove la diffusione della cultura scientifica attraverso lezioni didattiche frontali e di laboratorio presso scuole primarie e secondarie di primo grado nonché la realizzazione di testi e l'ideazione di prodotti ludico-didattici; cura le attività del Servizio Geologico d'Italia presso la Commissione Italiana di Stratigrafia.

**Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali****Obiettivo H0S10019 – Regione Basilicata supporto tecnico-scientifico questioni ambientali sito fenice**

L'oggetto della convenzione è la collaborazione tecnico-scientifica con la Regione Basilicata finalizzata alla conoscenza dello stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee in relazione ai superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui al D.Lgs. n.152/06 presenti nell'area dell'impianto di incenerimento rifiuti Fenice e nell'area industriale di Melfi, nonché in relazione ai risultati del progetto di “Caratterizzazione Geochimica per il Controllo Ambientale dei Siti Industriali di Viggiano, S. Nicola di Melfi, Valle di Vitalba, Baragiano, Matera Jesce e Matera La Martella” di cui alla DGR 23 marzo 2005 n.722.

Nell'ambito della convenzione è stata esaminata la documentazione prodotta dai soggetti obbligati nell'ambito dei procedimenti di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., anche ai fini della valutazione di eventuali contributi di origine naturale al superamento delle CSC, definibili sulla base di dati già disponibili o, in alternativa, indicazione delle attività necessarie alla loro determinazione; la documentazione acquisita in occasione della missione del 3-4 febbraio è stata utilizzata per valutare l'opportunità di utilizzare i piezometri esistenti realizzati dai soggetti privati nell'ambito della rete di monitoraggio delle acque sotterranee dei siti industriali oggetto della convenzione.

Sono stati inoltre acquisiti e analizzati i dati finalizzati alla ricostruzione del modello idrogeologico dell'area industriale S. Nicola di Melfi e valutati i risultati del progetto di “Caratterizzazione Geochimica per il Controllo Ambientale dei Siti Industriali di Viggiano, S. Nicola di Melfi, Valle di Vitalba, Baragiano, Matera Jesce e Matera La Martella” di cui alla DGR 23 marzo 2005 n. 722.

Nell'ambito della Convenzione è stato formulato un parere tecnico relativo al Progetto per il monitoraggio delle acque di falda idrica sotterranea e la caratterizzazione dei terreni localizzati a valle idrogeologica del sito facente capo all'impianto di proprietà di Fenice Ambiente s.r.l..

E' stato formulato il parere tecnico, richiesto dalla Regione Basilicata Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, relativo al documento “Intervento di bonifica per fasi ex D.Lgs. n.152/06 dell'impianto termovalorizzatore Fenice Ambiente di Melfi - Interventi pilota di bonifica. Progetto Operativo. Risultati della sperimentazione di laboratorio” trasmesso da EDF Fenice Ambiente.

### **Obiettivo H0S10023 – Regione Basilicata sito SIN “Tito e Val Basento”**

L’oggetto della convenzione è la collaborazione con la Regione Basilicata finalizzata a garantire adeguati livelli qualitativi e rigore tecnico-scientifico nella progettazione e attuazione degli interventi di caratterizzazione, di messa in sicurezza d’emergenza e di bonifica dei siti d’interesse nazionale di Tito e Val Basento, nel controllo dei risultati ottenuti e nel loro successivo monitoraggio, nell’ambito dei procedimenti di cui agli artt. 242 e 252 del D.Lgs. n.152/06. La collaborazione in campo tecnico scientifico è assicurata su tutti i 10 interventi previsti dall’Accordo Quadro.

### **Obiettivo H0S10024 - Convenzione MATTM e Comune di Napoli su SIN Bagnoli-Coroglio**

La Convenzione, firmata nel marzo e terminata nel luglio 2016, affida all’ISPRA. l’incarico di realizzare le seguenti attività, così come individuate e dettagliate all’art. 3, comma 2, all’art. 4, comma 1 – Tabella 1 e nella Relazione Tecnica dell’Accordo di Programma del 16.04.2015:

- verifica e, ove necessaria, integrazione del piano di monitoraggio chimico e ambientale in atto per l’area di colmata a mare e per le acque di falda;
- predisposizione del piano di caratterizzazione integrativo dei suoli delle aree sotto sequestro giudiziario, che tenga conto anche degli esiti delle attività istruttorie e di quanto previsto dall’autorità giudiziaria competente, al fine di valutare e individuare le azioni e gli interventi di messa in sicurezza e bonifica necessari, in accordo con quanto previsto dalla destinazione d’uso determinata sulla base dello strumento urbanistico.

### **Obiettivo H0S10025 – INVITALIA**

Invitalia, in qualità di Soggetto Attuatore ex art. 33 del D.L. n. 133/2014, affida ad ISPRA, lo svolgimento delle attività di predisposizione di un piano di caratterizzazione di tutte le aree già di proprietà di Bagnolifutura, oggi trasferite ex lege ad Invitalia e non sottoposte a sequestro giudiziario, come individuate nell’allegato al D.P.C.M. 15 ottobre 2015, ivi incluse tutte le matrici ambientali potenzialmente coinvolte (suoli, acque profonde, acque superficiali, rifiuti, eventuali residui e/o materie prime legate al ciclo produttivo), il tutto come indicato nell’Allegato 1 al presente Contratto (di seguito, le “Aree Aggiuntive Invitalia”), nonché, nell’ambito della procedura di gara per l’affidamento delle attività di caratterizzazione, l’espletamento delle correlate attività di supporto al responsabile unico del procedimento relativamente ai profili riguardanti il piano medio tempore predisposto da ISPRA. La convenzione è stata completamente svolta nel corso del 2016.

### **Obiettivo H0S10026 - Convenzione MATTM DG-CLE per integrazione ReNDiS Monitoraggio e valutazione efficacia interventi rischio idrogeologico nei comuni montani**

La convenzione è finalizzata ad integrare nella piattaforma telematica ReNDiS, le attività di monitoraggio su cinquantacinque “*Interventi per l’adattamento ai cambiamenti climatici*”, che sono stati autonomamente finanziati dalla D.G. CLE sul finire del 2015.

Rientrano nell’oggetto della convenzione le attività funzionali al controllo amministrativo-contabile degli interventi nonché quelle finalizzate alla valutazione di efficacia ambientale degli interventi medesimi. In particolare è previsto lo sviluppo di una metodologia per la valutazione dell’efficacia degli interventi, anche mediante applicativi informatici e sopralluoghi in sito.

Nel corso del 2016 è stata messa a punto e testata l’interfaccia per il controllo amministrativo contabile e quella per il monitoraggio attuativo degli interventi, avviando, al contempo, la fase propedeutica di analisi delle problematiche legate alla valutazione di efficacia.

### **Obiettivo H0S10027 - Convenzione MATTM DG-STA per implementazione ReNDiS Sviluppo sinergie con sistemi informativi esterni e potenziamento attività di monitoraggio**

La convenzione è finalizzata ad integrare nel sistema di monitoraggio ReNDiS anche la verifica dello stato di attuazione dei programmi di misure dei Piani di gestione ex direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE e del loro successivo aggiornamento con particolare riferimento alla mappatura delle aree a pericolosità e di rischio. Inoltre ha l'obiettivo di favorire l'implementazione e l'aggiornamento del sistema ReNDiS nonché di implementare la disponibilità, qualità e completezza dei dati, anche in relazione alla progressiva integrazione con il sistema nazionale di monitoraggio degli investimenti pubblici.

Nel 2016 sono stati svolti alcuni sopralluoghi finalizzati all'implementazione dei dati e si sono avviate le procedure per implementare, nel sistema di monitoraggio ReNDiS, i programmi di misure dei Piani di gestione.

### **Obiettivo H0S20017 – Progetto EMODNET-Geology 2 (European Marine Observation and Data Network)**

Programma di riferimento: Contratto n. SI2.658129 (MARE/2012/10 - LOT 2 GEOLOGY) finanziato dalla European Commission – Directorate General For Maritime Affairs And Fisheries e dal Natural Environment Research Council.

Il Servizio Geologico d'Italia è partner del Progetto “EMODNET-Geology 2”, insieme ai 33 partner delle sezioni di geologia marina dei Servizi Geologici Europei e di paesi associati. L'obiettivo complessivo del progetto è stato quello di assemblare dati, generalmente frammentari e difficilmente accessibili, per la creazione di livelli informativi integrati e omogenei rappresentabili in carte tematiche che esprimano le caratteristiche geologiche dei fondali marini.

I principali risultati ottenuti sono stati l'incremento della banca dati geologici nazionale, il confronto e lo scambio di metodologie con altri servizi geologici europei.

Le attività svolte nell'anno 2016 sono state:

- elaborazione dei dati provenienti dalla banca dati di geologia marina del Progetto di Cartografia geologica nazionale-CARG;
- coinvolgimento di altri Enti nazionali per il reperimento di ulteriori dati provenienti da altri progetti a carattere nazionale, gestito tramite un protocollo d'intesa sottoscritto da 6 istituzioni pubbliche e Enti di ricerca (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico-ENEA, Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale-OGS, Istituto per le scienze del mare- CNR ISMAR, Ministero per lo sviluppo economico, Università di Palermo, Università di Roma Tre, Univeristà di Trieste);
- elaborazione dei dati nel formato digitale previsto dalle specifiche del progetto. Sono state elaborate e consegnate 13 cartografie informatiche con relativi database (Sedimentologia, Tasso di accumulo dei sedimenti, Geologia, Dinamica delle coste, Eventi geologici < frane, vulcani, terremoti, tsunami, emissioni fluide>, Risorse minerali);
- attività di coordinamento, in qualità di *Work Package Leader*, del *work package “Geological events and probabilities”*: definizione delle linee guida per la compilazione della base dati prevista dal Progetto e armonizzazione a livello europeo dei dati forniti da tutti i partner;
- coordinamento del gruppo di lavoro sulla geologia del mare Adriatico per fornire supporto ai partner dei Paesi ubicati sulla costa orientale (Slovenia, Croazia, Montenegro, Albania, Grecia).

Inoltre sono state svolte attività di diffusione quali presentazione degli elaborati derivanti dal Progetto in 6 Convegni internazionali e 1 convegno nazionale, organizzazione di un evento

dedicato al Progetto, preparazione per la stampa di due carte tematiche dell'intero territorio nazionale sommerso e di un volume monografico.

### **Obiettivo H0S20023 – Soprintendenza speciale per pompeii ercolano e stabia (MBACT)**

Le attività hanno lo scopo di:

- verificare l'applicabilità ed interpretazione dei dati di monitoraggio interferometrico per l'identificazione di aree soggette a fenomeni di deformazione (strutture e fronti non scavati) anche mediante analisi a ritroso;
- effettuare analisi comparativa ed interpretazione di dati interferometrici satellitari e di monitoraggio, con strumentazione tradizionale a terra, per le aree del tempio di Venere e della domus dei Casti amanti;
- effettuare una raccolta storica dei fenomeni di crollo all'interno dell'area archeologica ed eventuale correlazione con le serie storiche pluviometriche;
- fornire un supporto all'implementazione di un piano di monitoraggio con stazione LEICA P20;
- elaborare la proposta di nuova strumentazione di monitoraggio;
- effettuare l'analisi ed elaborazioni del deflusso idrico superficiale sulla base di un modello digitale del terreno di elevata risoluzione, disponibile presso la soprintendenza;
- sviluppare una caratterizzazione e zonazione preliminare dei fronti di scavo instabili;
- curare la raccolta ed elaborazione delle stratigrafie di sondaggi geognostici realizzati nelle passate campagne, finalizzate alla ricostruzione di un modello geologico tecnico ed idrogeologico di dettaglio per le verifiche di stabilità dei fronti non scavati;
- verificare l'esistenza di correlazioni tra analisi idrologica, idrogeologica e di stabilità per la definizione di soglie di attenzione per l'instabilità dei fronti;
- effettuare analisi termografica dei fronti non scavati, ove possibile;
- fornire consulenza specialistica nell'ambito di progetti riguardanti la mitigazione del rischio idrogeologico.

Tutti i dati saranno implementati su piattaforma GIS.

### **Obiettivo H0S20024 – Progetto EPOS IP nell'ambito di Horizon2020**

Il progetto EPOS IP (*European European Plate Observing System – Implementation Phase*), finanziato dalla Commissione Europea per il periodo 2016-2019 nell'ambito della Call INFRADEV-3-2015 “*Individual implementation and operation of ESFRI projects*”, ha come obiettivo l'integrazione a livello Europeo delle infrastrutture di ricerca per le Scienze della Terra Solida esistenti, nazionali e transnazionali.

ISPRA, attraverso il Dipartimento Difesa del Suolo/Servizio Geologico d'Italia, è partner del progetto nell'ambito di un consorzio costituito da 46 partners sotto il coordinamento dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).

Il progetto è stato suddiviso in 18 WP. ISPRA contribuirà al WP15 per la realizzazione del TCS (Thematic Core Service) “*Geological information and modeling*”.

Nel 2016 ISPRA ha partecipato attivamente alle attività del WP15 con particolare riferimento alla Task 15.5 “*Geosurveys' Data*” di cui è leader. A tal riguardo, è stato condotto un monitoraggio delle banche dati geologiche esistenti presso i Servizi Geologici Nazionali afferenti ad EuroGeoSurveys, al fine di verificarne un potenziale utilizzo anche in EPOS. Inoltre ISPRA ha contribuito alla definizione di use-cases relativi al geohazard e all'implementazione del TCS mediante l'armonizzazione di dati di sondaggi e pozzi.



### **Obiettivo H0S20025 – Progetto PROTHEGO nell’ambito FP7**

Finanziato all’interno della Joint Programming Initiative on Cultural Heritage and Global Change (JPI-CH) – HERITAGE PLUS, all’interno della ERA-NET Plus e del 7° programma quadro (FP7) della commissione europea.

L’obiettivo del progetto, i cui partner sono ISPRA, Università di Milano Bicocca, dal Natural Environment Research Council Britannico, dalla Cyprus University of Technology e dall’Istituto Geologico e Minerario di Spagna, è l’implementazione di una metodologia innovativa per l’individuazione dei Beni Culturali, inclusi nella lista del patrimonio UNESCO, esposti a pericolosità naturale tra tutti quelli presenti in Europa. Tale metodologia prevede l’utilizzo e l’applicazione di dati di deformazione al suolo acquisiti attraverso tecniche interferometriche satellitari, integrati e validati con banche dati già esistenti. Nei primi mesi di attività, l’istituto ha coordinato e avviato tutte le attività di progetto (in accordo al focal point Italiano di controllo individuato all’interno del MIUR). E’ stato preparato e firmato da tutti i partners il Consortium Agreement.

### **Obiettivo H0S20026 – progetto giCASES**

Il progetto giCASES finanziato dalla Commissione Europea nell’ambito del programma Erasmus+ Knowledge Alliances-Sector Skills Alliances.

Il progetto si propone di creare un’alleanza tra mondo del lavoro rappresentato da Pubbliche amministrazioni e PMI e il mondo universitario al fine di ridurre il vuoto formativo tra l’Accademia e i reali casi di applicazione lavorativa. Il ruolo di ISPRA è quello di definire un caso di studio e formazione professionale applicato al campo dell’analisi di valutazione del rischio ambientale dovuto a siti contaminati sviluppando strumenti e competenze di analisi GIS che sfruttino i moderni sistemi distribuiti basati su Cloud storage, servizi di servizi, servizi web di visualizzazione e processamento dati.

ISPRA ha anche il ruolo di seguire le attività di comunicazione e diffusione dei risultati verso le Pubbliche Amministrazioni nazionali e europee; nonché di coordinare la task di pianificazione delle realizzazioni di tutti i casi di studio che verranno sviluppati dai vari partner del progetto.

### **Obiettivo H0S20027 – Progetto MICA – minerals intelligence capacity analysis**

Il Progetto MICA (Minerals Intelligence Capacity Analysis) è finanziato dalla Commissione Europea attraverso il Programma H2020, nell’ambito della Call “Raw materials intelligence capacity SC5-13e-2015”. Il Progetto, coordinato da GEUS (Servizio Geologico Danese), si basa sulla costituzione di un Consorzio costituito da 6 servizi geologici, due istituti di ricerca, 4 università, due associazioni professionali e due imprese, con altri 15 servizi geologici che partecipano come “third parties” (tra cui ISPRA). L’Istituto è stato invitato a partecipare al progetto MICA, prendendo parte in particolare ai lavori del WP6 “The European Raw Materials Intelligence Capacity Platform (EU-RMICP)”. Si tratta di un progetto avente lo scopo di realizzare una Piattaforma integrata che raccolga le informazioni esistenti sulle materie prime e che unisca le richieste degli investitori alle esigenze di politica mineraria a livello europeo.

### **Obiettivo H0S20028 – progetto EUOGA**

Il Progetto EUOGA "Geological Evaluation of Potential Unconventional Oil and Gas Resources in Europe" è finanziato dalla Commissione Europea tramite il JRC (Joint Research Center) nell’ambito del Programma H2020 - Call B.2.9. "Energy policy support on unconventional gas and oil" con lo scopo di raggiungere un livello di conoscenza geologica utile per la valutazione delle potenziali risorse non convenzionali a scala europea.

Il Coordinatore del Progetto è GEUS (Geological Survey of Denmark and Greenland) che ha stipulato i subcontratti con i Servizi Geologici Nazionali per la fornitura dei dati necessari al completamento delle attività di valutazione delle risorse non convenzionali alla scala pan-europea. ISPRA fornisce i dati geologici pubblici relativi al territorio italiano.

Nel corso del 2016 è stato realizzato il Report che riassume le caratteristiche geologiche e fisiche delle unità del territorio nazionale potenzialmente interessanti per le risorse non convenzionali oggetto del Progetto, in accordo con parametri di screening minimi. Il Report è stato corredato da una mappatura della estensione areale delle diverse unità caratterizzate.

Nel corso del 2016 ISPRA ha partecipato inoltre al Workshop finale di Progetto con tutti i partner partecipanti.

### **Obiettivo H0S40018 – Regione Abruzzo - Convenzione per mitigazione rischio sismico**

Il Progetto prevede una collaborazione tra ISPRA e Regione Abruzzo per attività di supporto al progetto di microzonazione sismica del territorio regionale, sviluppo di banche dati e realizzazione di cartografia geologica regionale.

Nel corso del 2016 sono state svolte le seguenti attività:

- varie riunioni del Tavolo tecnico all’Aquila;
- riunione operativa a Chieti;
- sopralluoghi nelle aree dei comuni di Carpineto Sinello (2), Rocca Scalegna (2), Palombaro, Rosello, Torricella Peligna e Fara S. Martino (CH);
- sopralluoghi nelle aree del comune di Vicoli (PE);
- sopralluoghi nelle aree del comune di Teramo;
- microzonazione sismica nelle aree dei comuni di Montereale e Capitignano (AQ);
- sopralluoghi nelle aree dei fogli geologici “Gran Sasso”, “L’Aquila” e “Antrodoco”;
- sopralluoghi in Val di Sangro, Caramanico e prov. di Pescara.

### **Obiettivo H0S50010 – Progetto di ricerca Bisenzio**

Il Progetto di Ricerca triennale DFG 2015/2017 “Bisenzio. Multi-disciplinary research on a major Etruscan centre from the Late Bronze Age to the Archaic Period” è finanziato dal Deutsche Forschungsgemeinschaft, ed è coordinato dall’Istituto per le Archeologie del RGZM, Romisch-Germanisches Zentralmuseum di Mainz, in collaborazione con altri centri di ricerca europei.

Il ruolo di ISPRA nel progetto consiste nella collaborazione alle attività di ricerca. Il contributo riguarda i seguenti aspetti geoarcheologici:

- ricostruzione del paesaggio nell’intervallo di tempo compreso tra l’età del Bronzo e l’età arcaica, all’interno di un’analisi dell’evoluzione del territorio in un intervallo di tempo più ampio, fino ai giorni nostri;
- studio delle caratteristiche morfologiche e pedologiche delle aree di sepoltura in uso in età arcaica;
- lettura integrata e multidisciplinare del territorio e dei risultati dei rilievi realizzati da parte degli altri gruppi di lavoro.

### **Obiettivo X0EVPLUS - eENVPlus Servizi ambientali per applicazioni avanzate in INSPIRE**

Il progetto eENVplus (*eEnvironmental services for advanced application within INSPIRE*) finanziato dalla Comunità Europea nell’ambito del 7° programma quadro, è parte del programma CIP-ICT-PSP (Competitiveness and Innovation Framework Programme). Partecipano al progetto

19 partner europei coordinati da GISIG – Geographical Information Systems International Group. 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 l'armonizzazione e validazione dati verso i modelli dati INSPIRE e una piattaforma di formazione a distanza su temi relativi ad INSPIRE.

Le attività sono state:

- armonizzare e validare i dati necessari allo sviluppo del pilota;
- 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.
- Integrare i vocabolari in uso nei due pilota sviluppare come LinkedData e quali thesaurus implementare all'interno del framework ontologico/semantic;
- 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 un'applicazione Web per la visualizzazione del pilota geologico su piattaforma open-source basata su librerie javascript;
- organizzare la conferenza finale del progetto eENVplus e disseminare i risultati del progetto sia verso il Sistema Nazionale di Protezione Ambientale che i Servizi Geologici regionali.

### **Obiettivo X0IMAGIN - Progetto LIFE + "IMAGINE"**

Il progetto LIFE+IMAGINE (*Integrated coastal area Management Application implementino GMES INspire and Eis data polizie*) finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma LIFE+, è parte del programma LIFE+ Environment Policy and Governance. Partecipano al progetto 6 partner europei coordinati da GISIG–Geographical Information Systems International Group.

L'obiettivo del progetto è quello di definire metodi per una gestione integrata della zona costiera (GIZC) e il potenziamento della base conoscitiva sulle politiche dell'ambiente e della gestione dei dati per la pianificazione e la governance della costa. LIFE+IMAGINE, attraverso metodologie di analisi ambientale, fornisce informazioni operative di supporto alla pianificazione costiera, al processo decisionale e alla relazione sullo stato dell'ambiente, con particolare riferimento a due scenari ambientali, Consumo di suolo in zone costiere e Frane in zone costiere. A questo scopo, LIFE+IMAGINE utilizza un'infrastruttura di servizi web per l'analisi ambientale, che integra le specifiche e i risultati raggiunti dalla Direttiva INSPIRE, dalla Comunicazione SEIS e dal Programma Copernicus/GMES.

Le attività sono state:

- definizione di una metodologia di analisi per ogni pilota da implementare, identificando il contesto geografico in cui realizzare i casi d'uso;
- coordinamento dal lato tecnico dei partner al fine di predisporre un flusso di lavoro delle attività

che verranno sviluppate nei mesi successivi;

- produzione della lista di indicatori di impatto ambientale che il progetto produrrà;
  - produzione della lista di indicatori di impatto socio-economico che il progetto produrrà;
  - armonizzazione dei dataset necessari allo sviluppo dei pilota;
  - calcolo degli indicatori di impatto sulle aree pilota ed elaborazione mappe di analisi;
- collaborazione alla definizione del piano di disseminazione del progetto.

## CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
08-SUO	Finanziamenti/Cofinanziamenti	222.968,46	604.254,41	694.989,57	115%
	Altre entrate	28.000,00	46.000,00	63.740,00	139%
<b>08-SUO Totale Entrate</b>		<b>250.968,46</b>	<b>650.254,41</b>	<b>758.729,57</b>	<b>117%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
08-SUO	Attività finanziate e cofinanziate	153.721,50	388.708,16	204.301,11	53%
	Attività tecnico-scientifiche	65.604,00	140.784,00	132.984,56	94%
<b>08-SUO Totale Spese</b>		<b>219.325,50</b>	<b>529.492,16</b>	<b>337.285,67</b>	<b>64%</b>

## CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE

### Attività istituzionali

#### **Obiettivo E0AM0001 – Amministrazione**

La cospicua produzione normativa del periodo di riferimento ha obbligato la struttura amministrativa all'assolvimento di ulteriori incarichi:

- completamento della ristrutturazione del Bilancio finanziario ai sensi del D.Lgs. n. 91 del 31 maggio 2011, attuata integrando l'esposizione dei propri dati contabili con una rappresentazione della spesa articolata per Missioni, Programmi e COFOG. Ciò ha comportato la riclassifica degli obiettivi dell'Istituto e l'affiancamento al tradizionale schema di Bilancio a CRA/capitoli di un Allegato 6 coerente con quanto indicato dal decreto legislativo in parola;
- riclassifica del Bilancio secondo il Piano dei Conti Integrato ex DPR 4 ottobre 2013, n. 132, attuata con l'affiancamento al tradizionale schema di Bilancio di una rappresentazione che riordina e accorpa le voci in base a principi uniformi a un comune piano dei conti nazionale, il cui scopo è assicurare il consolidamento e il monitoraggio statale in funzione della trasparenza del processo di allocazione delle risorse e di destinazione delle stesse alle politiche pubbliche settoriali. La sua redazione per il Bilancio di Previsione 2017 è stata limitata a uno schema sintetico semplificato essendo a oggi frutto di una elaborazione supportata dallo strumento informatico integrato in contabilità generale (sistema LIBRA);
- operazioni di riclassificazione della nuova struttura in vista della redazione del Bilancio di Previsione 2017;
- ottemperanza al proliferare di obblighi derivanti da piattaforme e sistemi informatici centralizzati di Enti Pubblici cui l'Istituto adempie tramite inserimento, trasmissione, aggiornamento periodico di dati, tra cui: Piattaforma per la certificazione dei crediti del Ministero dell'Economia e delle Finanze; Portale IGF Bilancio Enti del Ministero dell'Economia e delle Finanze, Portale Corte dei Conti – Servizi on line; Sito ISTAT;
- ottemperanza alle nuove responsabilità nell'ambito degli obblighi di pubblicità ai sensi della Legge n. 190/2012 ("Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione"), attraverso l'inserimento dell'importo delle somme erogate dalla stazione appaltante nel database delle Gare espletate, per il successivo inoltro all'ANAC (Autorità Nazionale Anticorruzione) in aggiunta alla consueta pubblicazione dei Bilanci, dell'indicatore di tempestività dei pagamenti, dei canoni di locazione e affitto.

Di seguito una tabella indicativa del volume di operazioni ordinarie svolte:

Indicatori di volume delle operazioni svolte	2016
N. Impegni di spesa	5.592
N. Accertamenti di entrata	356
N. Mandati di pagamento	4.620
N. Reversali di incasso	2.843
N. Missioni autorizzate e processate	3.800
N. Fatture attive e note di addebito emesse	474

N. Fatture passive, note di debito e note di credito ricevute	3.563
---	-------

### **Obiettivo EOPP0001 – Pianificazione e Programmazione**

Sono state correttamente e puntualmente effettuate tutte le attività della Pianificazione, ovvero:

- analisi dei dati degli obiettivi finanziati del consuntivo 2015, verifica della corrispondenza ai dati contrattuali ed elaborazione e proposta delle operazioni contabili integrative;
- redazione della Relazione sulla gestione per il consuntivo 2015 ed elaborazione delle tabelle di analisi gestionale dei dati finanziari annuali e del periodo 2009-2015, corredate di grafici per una rappresentazione esplicativa e comparata dell'andamento della gestione ISPRA;
- predisposizione delle variazioni al bilancio 2016 per l'inserimento del budget dei contratti formalizzati nel corso dell'esercizio e l'attuazione delle variazioni richieste dai CRA;
- monitoraggio sulla gestione dei budget 2016; supporto e collaborazione con gli uffici dei Dipartimenti nella gestione contabile; elaborazione situazioni e analisi su richiesta degli Organi di Vertice, dei responsabili CRA, dei responsabili obiettivo.

Particolarmente faticosa e complessa è stata l'elaborazione del budget annuale 2017 e triennale 2017-2019: i dati finanziari di previsione degli obiettivi sono stati predisposti dai Responsabili di CRA della struttura in vigore fino al 31/12/2016 e, come di consueto, sono stati oggetto di valutazione, rettifica dei dati disomogenei con i dati contrattuali, stima delle entrate previste e dell'avanzo vincolato presunto; successivamente la Pianificazione ha analizzato e riclassificato tutti gli obiettivi, in base all'oggetto dell'attività, nella nuova struttura in vigore dal 1/1/2017 con il corrispondente budget, presentando ai vertici ISPRA le elaborazioni del fabbisogno richiesto dalla vecchia struttura e l'elaborazione delle previsioni 2017-2019 per la nuova struttura, attuando le azioni correttive indicate dal CdA. Per la raccolta e l'invio delle previsioni triennali 2017-2019, è stato utilizzato dai Dipartimenti il data base progettato e sviluppato "in house" dalla Pianificazione, disponibile sulla pagina intranet "Pianificazione e Programmazione" e fruibile con la procedura pubblicata sulla stessa pagina.

Ugualmente impegnativa è stata la redazione delle Relazioni programmatiche per il bilancio di previsione 2017 e per il bilancio pluriennale 2017-2019 e l'elaborazione delle tabelle di analisi gestionale annuale e triennale, sviluppate con lo stesso procedimento di analisi, classificazione e riassegnazione: le relazioni ricevute dai vecchi CRA sono state smembrate per essere ricomposte nei nuovi Dipartimenti/Centri Nazionali ed essere quindi congruenti con i dati finanziari esposti nelle tabelle di analisi gestionale elaborate per la nuova struttura ISPRA.

È stata effettuata la formazione del nuovo personale amministrativo, con funzioni connesse alle attività precedentemente descritte, per le funzionalità e l'utilizzo del sistema LIBRA PC.

E' proseguita l'implementazione e gestione della banca dati delle Disposizioni del Direttore Generale, del CdA e del Presidente, funzionale alla pianificazione delle Previsioni di budget ed alle elaborazioni richieste dagli Organi di Vertice.

E' proseguita l'implementazione e la gestione della banca dati delle Convenzioni attive, funzionale alle rilevazioni effettuate per le Previsioni ed i Consuntivi ed alle elaborazioni richieste dagli Organi di Vertice. Sono stati gestiti i dati di n. 193 convenzioni, di queste n. 63 le nuove convenzioni 2016.

È proseguita l'implementazione e la gestione dell'archivio informatico delle Convenzioni attive. L'archivio, nello spirito di condivisione delle informazioni, è stato reso fruibile all'Amministrazione e ad altri Dipartimenti/Servizi.

## CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
09-APA	Personale (IRAP)	4.648.396,64	4.678.617,21	4.656.064,34	100%
	Attività finanziate e cofinanziate	59.802,21	59.802,21	59.802,21	100%
	Spese di gestione	40.500,00	56.561,00	52.222,27	92%
<b>09-APA Totale Spese</b>		<b>4.748.698,85</b>	<b>4.794.980,42</b>	<b>4.768.088,82</b>	<b>99%</b>

**Personale incluse tasse:** gli importi si riferiscono all'IRAP di tutto il personale dipendente, a tempo indeterminato e determinato.

**Attività finanziate e cofinanziate:** gli importi si riferiscono all'IRAP del personale atipico (co.co.co, borse di studio laureati) i cui contratti sono imputati ai CRA che gestiscono le attività su cui tale personale è impiegato.



## CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Le attività istituzionali sono tese ad assicurare la promozione e la diffusione dei sistemi volontari di Certificazione Ambientale, la corretta applicazione dei Regolamenti Comunitari EMAS ed Ecolabel ed il supporto tecnico (previsto istituzionalmente dal Decreto 413/95) ai rispettivi Organismi Competenti.

Inoltre, vengono assicurati:

- i rapporti con gli organismi nazionali ed internazionali di accreditamento e con i soggetti che erogano formazione in materia di certificazione ambientale (Emas ed Ecolabel);
- lo sviluppo della normativa tecnica di sistema e di prodotto in ambito nazionale, europeo ed internazionale;
- le attività d'informazione e comunicazione in materia di certificazione ambientale.

Per quanto riguarda la gestione della documentazione delle istruttorie EMAS, parallelamente all'utilizzo del data-base informatico generato internamente a ISPRA, nel 2016 è stato sviluppato un sistema, attualmente in fase di test, che potrà consentire una gestione della documentazione completamente on-line. Tale sistema sarà operativo entro il primo semestre del 2017. E' inoltre in corso lo sviluppo di un analogo strumento anche per l'Ecolabel, che sarà completato entro il 2017.

### Attività istituzionali

#### **Obiettivo F0050000 – Gestione del Servizio**

E' stato creato un apposito spazio contenente il catalogo dei provvedimenti normativi regionali che concedono benefici ed incentivi per la certificazione ambientale ed è stata predisposta una banca dati on line per la consultazione del suddetto catalogo. Tale catalogo è stato aggiornato con cadenza quadrimestrale.

E' stato creato, altresì, un apposito spazio contenente le attività della rete dei referenti EMAS Ecolabel GPP.

E' stata aggiornata la pagina del sito dedicata al GPP introducendo i riferimenti al nuovo codice appalti. Sempre in materia di GPP, allo scopo di fornire delle indicazioni di massima ai Soggetti preposti alla definizione dei capitolati di gare e appalti, è stata predisposta un'apposita pagina sul sito ove sarà presente una raccolta dei bandi più significativi.

Tutte le attività del Servizio sono effettuate nell'ambito del Sistema di Qualità dell'ISPRA conformemente alla ISO 9001. Proseguono le attività finalizzate all'elaborazione del Progetto "GEstione aMbientale A Scuola" destinato alle Scuole Superiori. Il Progetto consiste in un corso di formazione per i docenti, su piattaforma e-learning di ISPRA, con l'obiettivo di insegnare agli alunni a progettare ed attuare un sistema di gestione ambientale ispirato al Regolamento EMAS nella propria classe e/o per individuare le problematiche ambientali derivanti dalle attività scolastiche e mettere in atto le azioni utili a mitigarne gli effetti e, non ultimo, far conoscere ai giovani un campo lavorativo in espansione con le relative figure professionali.

Nell'ambito del protocollo di intesa stipulato tra ISPRA e Università degli Studi di Roma Tre (Dipartimento di studi aziendali), è stato pubblicato lo studio relativo al fenomeno delle cancellazioni EMAS (RT 249/16) Lo studio è stato condotto mediante l'invio di questionari e ha visto il coinvolgimento di circa 300 aziende che hanno rinunciato alla registrazione EMAS.

E' stata inoltre avviata una nuova ricerca volta a individuare i punti di contatto tra lo Schema EMAS e i principi della Circular Economy.

### **Obiettivo F0050001 – Promozione degli strumenti EMAS ed Ecolabel**

Per l'Annuario ISPRA Sono stati predisposti i contributi relativi alle registrazioni EMAS e al numero di licenze e prodotti Ecolabel EU inseriti nell'edizione 2016 dell'Annuario dei dati ambientali. In particolare, vengono aggiornati annualmente i dati dei 2 indicatori relativi al numero delle registrazioni EMAS e al numero di licenze rilasciate e di prodotti/servizi certificati Ecolabel accompagnati da grafici e analisi sullo stato dell'arte e sui trend.

Sono stati, altresì, elaborati contributi, come per le edizioni precedenti, anche per il XII Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'Ambiente Urbano, pubblicazione che analizza lo stato dell'ambiente nei capoluoghi di provincia italiani, prodotto in collaborazione con il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. 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. E' stato fornito un aggiornamento dell'indicatore introdotto nella IX edizione del rapporto relativo al numero di siti registrati EMAS per area urbana. Si conferma anche per questa edizione che la concentrazione maggiore di siti registrati ricade nei confini comunali delle città di Roma (321 siti) mentre - rispetto alla precedente edizione - Milano perde una quindicina di siti passando da 159 a 144. In materia di Ecolabel è stato anche consolidato il contributo dato al rapporto (che negli anni precedenti analizzava i soli servizi di ricettività turistica) aggiungendo dati e statistiche per i 21 gruppi di prodotti (su 33 disponibili) per i quali in Italia sono state rilasciate licenze d'uso del marchio.

Nell'ambito dell'iniziativa comunitaria di Green Week, promossa dalla Commissione Europea, nel mese di maggio è stato organizzato il workshop "EMAS nella Pubblica Amministrazione. Esperienze a confronto e possibili prospettive" con particolare riferimento alla tematica degli investimenti per le città verdi. L'evento si è focalizzato sulle esperienze condotte a seguito dell'attuazione dello Schema EMAS quale strumento di gestione del territorio, con l'obiettivo di individuare nuove strategie di governance, nell'ottica della sostenibilità, attraverso un rinnovato dialogo tra pubblico e privato. L'evento tenutosi presso l'auditorium del Ministero ha visto una significativa partecipazione di pubblico anche attraverso il canale ISPRA TV. Inoltre, è stata assicurata la partecipazione come relatori al Convegno "La sostenibilità del territorio attraverso la virtuosità delle imprese" organizzato all'interno della manifestazione *BioEnergy Italy – Salone delle Tecnologie Rinnovabili* svoltasi a Cremona.

Sono stati pubblicati sei numeri della newsletter Ecolabel rispettivamente a febbraio, aprile, giugno, settembre, ottobre e dicembre 2016.

E' stata condotta un'indagine sul gradimento della newsletter Ecolabel i cui esiti sono stati pubblicati in forma sintetica nella newsletter Ecolabel n. 2/2016 e in uno specifico documento tecnico.

Sono stati pubblicati sei numeri della newsletter IPP rispettivamente a gennaio, marzo, maggio, luglio, settembre e novembre 2016.

### **Obiettivo F003EM07 – Istruttorie e banca dati EMAS**

Nel corso dell'anno sono state assicurate le attività di supporto funzionale al Comitato Ecolabel Ecoaudit attraverso incontri con cadenza mensile nei quali sono state effettuate le relative deliberazioni. Il Comitato Sezione EMAS ed ISPRA hanno presenziato ai lavori del tavolo di lavoro tra il Joint Research Centre della Commissione Europea e le Autorità italiane finalizzato alla registrazione EMAS del sito di Ispra e hanno approvato un progetto presentato dalla European Food Safety Authority per la registrazione EMAS del sito di Parma. E' in via di conclusione il progetto presentato dalla Società Gestione Impianti Nucleari nel 2015 che prevede la registrazione di altri due impianti.

Sono stati assicurati 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 dei prodotti/servizi certificati Ecolabel UE e, con cadenza mensile, sono stati inviati alla Commissione europea i dati relativi all'aggiornamento del registro per EMAS, mentre per Ecolabel si è provveduto ad aggiornare il relativo registro europeo on line. Sono state effettuate, e rese disponibili sul sito ISPRA, elaborazioni dei dati relativi alle organizzazioni registrate EMAS e alle licenze Ecolabel rilasciate. Il sito web è stato completamente rivisitato e modificato nella struttura e verrà messo on-line presumibilmente nel primo trimestre del 2016.

E' stata avviata una collaborazione con la Regione Piemonte finalizzata a rilanciare lo strumento EMAS. In particolare:

- è stata garantita la partecipazione ai lavori del primo incontro del Tavolo EMAS regionale che ha visto la presenza di funzionari delle diverse Direzioni regionali, dell'ARPA e degli enti locali registrati EMAS (Comuni, Enti Parco). Lo scopo del Tavolo è di: favorire la nascita di una rete "con" e "tra" i comuni ed essere un punto di riferimento regionale in tema di EMAS; realizzare azioni di sensibilizzazione rivolte ai tecnici, ai politici e ai cittadini; promuovere e orientare l'integrazione di EMAS come premialità all'interno dei bandi di finanziamento regionali. In tale contesto, Ispra garantisce il necessario supporto tecnico alle attività e intende valorizzare le migliori esperienze locali che emergeranno nel seguito dai lavori del Tavolo, nell'ambito di occasioni nazionali e europee;
- è stata curata la docenza nell'ambito del corso regionale "*Strumenti e metodi per la sostenibilità*" dedicato ai funzionari e dirigenti regionali, nella sezione dedicata allo strumento EMAS. L'intervento, strutturato in una parte di presentazione e una di esercitazione, ha presentato i principali benefici e agevolazioni normative nazionali dedicate alle organizzazioni registrate EMAS, effettuando una valutazione sulla situazione regionale e proponendo possibili iniziative e misure da adottare. L'iniziativa ha registrato un elevato gradimento da parte dei partecipanti con un coinvolgimento superiore alle aspettative. Alla luce di ciò, il Servizio ha proposto ad altre Regioni/ARPA l'avvio di simili iniziative registrando l'interesse dell'ARPA Puglia e Basilicata.

Ispra ha partecipato al seminario organizzato dall'Università Bocconi "*The state of the art of the simplification measures in Italy*" con una panoramica iniziale dell'andamento delle registrazioni nell'anno 2016 e una dettagliata presentazione delle principali misure agevolative previste dalle normative nazionali e del loro livello di diffusione, nonché delle migliori pratiche adottate a livello regionale/locale.

È stata avviata una collaborazione con Federparchi sul tema "*EMAS e i Servizi Ecosistemici*" con l'obiettivo di individuare possibili sinergie attivabili tra le attività e gli strumenti adottati nell'ambito EMAS e le attività per la definizione e gestione di possibili Servizi Ecosistemici (SE), nonché di eventuali sistemi di pagamento (PES) ad essi correlati. L'attività ha portato alla definizione di una prima bozza di un progetto sperimentale e al coinvolgimento iniziale del Parco Regionale del Mont Avic e del Parco Nazionale del Gargano.

Nell'ambito della sedicesima edizione del Congresso del Centro Interuniversitario di Ricerca sugli Agenti Fisici sono stati presentati e pubblicati due prodotti, uno relativo all'evoluzione dello Schema EMAS e l'altro sulle buone pratiche nel settore vitivinicolo delle organizzazioni registrate EMAS.

E' stata assicurata la pubblicazione sulle pagine web dell'ISPRA delle Newsletter EMAS ed Ecolabel 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 per le attività di audit interno del sistema Qualità dell'Istituto per l'effettuazione di n. 5 audit interni presso unità dell'ISPRA.

Le attività di istruttoria per il rilascio ed il mantenimento della registrazione EMAS alle organizzazioni si possono sintetizzare con i seguenti parametri: n. 823 richieste pervenute che risultano così suddivise:

- 42 richieste di nuove registrazione;
- 7 richieste di estensione;
- 288 richieste di rinnovo della registrazione;
- 486 richieste di aggiornamento annuale della dichiarazione ambientale.

Gli aggiornamenti delle Dichiarazioni Ambientali non subiscono azioni di delibera, ma sono ugualmente monitorate da ISPRA ai fini del mantenimento della conformità allo schema EMAS da parte delle organizzazioni registrate. Da notare la flessione del numero di registrazioni attive causata dal mancato rinnovo delle stesse, in particolare da parte delle piccole imprese e Comuni.

A fine 2016, il totale delle registrazioni EMAS è di 1794 registrazioni rilasciate, di cui 999 attive, con 5979 siti registrati.

#### **Obiettivo F004AC01 - Sorveglianza Periodica sui Verificatori Ambientali Accreditati**

Nel corso dell'anno sono state effettuate:

- una sorveglianza in campo sull'ing. Penati (Verificatore singolo IT-V-4) in occasione delle attività di verifica e convalida annuale presso l'organizzazione Bettoni SpA (NACE 38.2), rapporto VA-ACC-04-2016;
- una sorveglianza documentale sui tre Verificatori singoli abilitati dal Comitato EMAS, sulla base delle Dichiarazioni Ambientali convalidate, degli esiti delle istruttorie di registrazione/rinnovo e delle relative segnalazioni, rapporto VA-ACC-01-2016.

Presso il Comitato non sono pervenute notifiche da parte di altri Verificatori singoli abilitati in altri paesi membri UE.

#### **Obiettivo F004AC06 - Abilitazione di nuovi Verificatori Ambientali singoli**

Presso il Comitato non sono pervenute nuove domande di abilitazione per operare come VA singolo.

#### **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 di ISPRA, coadiuvata dalla Segreteria Tecnica istituita presso ISPRA.

Nell'anno 2016, è stata assicurata:

- l'analisi della rispondenza di 2 progetti formativi a quanto indicato nello schema di riferimento;
- la presenza a n.1 Commissione d'esame;
- la formazione di tecnici di APPA BOLZANO ai fini dell'espletamento delle verifiche ispettive presso strutture turistiche e campeggi per il rilascio e/o per la sorveglianza del marchio Ecolabel UE nel territorio della provincia di Bolzano.

#### **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, del Comitato ex-

art.49 (Comitato EMAS) di cui al Regolamento EMAS e del Forum degli Organismi di Accreditamento.

ISPRA ha assicurato la partecipazione al Forum degli organismi competenti, 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. In tale ambito si discute dell'applicazione del regolamento in modo più formale. In questa sede si esprimono le decisioni e le posizioni degli Stati Membri.

Nel 2016 è stata garantita la partecipazione alle seguenti riunioni:

- Forum degli Organismi Competenti e del Comitato ex-art.49;
- Date dei Forum degli Organismi Competenti (Documento tecnico ISPRA);
- Barcellona (12 maggio 2016) (DT-EMA-9/2016);
- Comitato ex Art. 49 del Reg. 1221/09 (Documento tecnico ISPRA);
- Barcellona (13 maggio 2016) (DT-EMA-9/2016).

Durante tutte le riunioni sono stati presentati dei resoconti sulla situazione EMAS in Italia (registrazioni, cancellazioni, sospensioni, etc), sulle attività di promozione e su incentivi finanziari in essere, progetti in corso, etc. E' stato espresso il voto dell'Italia riguardo al Documento di riferimento relativo al settore delle costruzioni. E' stato assicurato il supporto per l'elaborazione dei nuovi allegati al Regolamento EMAS, della Guida Utenti e dei Documenti settoriali di riferimento ancora in elaborazione e la collaborazione per la pubblicazione di un compendio sulle misure di promozione per lo schema EMAS in Italia. E' stato garantito il supporto per la progettazione di una campagna informativa presso il grande pubblico. E' stato garantito il supporto per la risoluzione di problematiche relative alla gestione del registro EMAS europeo. Sono state effettuate tutte le attività preparatorie in relazione alla partecipazione di organizzazioni italiane registrate EMAS al Premio europeo.

E' stata garantita la partecipazione alle riunioni semestrali del Forum degli Organismi di Accreditamento e Abilitazione, come da calendario sotto riportato:

- Utrecht (14-15 apr), rapporto DT-ACC-01-2016;
- Bratislava (20-21 ott), rapporto DT-ACC-02-2016.

In occasione di tali incontri vengono di norma discusse questioni che influiscono sulle attività di accreditamento/abilitazione per lo schema EMAS, vengono decisi eventuali aggiornamenti/revisioni delle procedure che regolano il funzionamento del Forum e sono presentati e discussi i rapporti sulle attività di peer review. Particolare attenzione è stata dedicata alle novità introdotte dalla revisione 2015 della norma ISO 14001 e alle ricadute sul processo, oramai ultimato, di revisione dello stesso Regolamento EMAS. Altro tema affrontato in entrambe le riunioni è quello legato agli sviluppi sui documenti di riferimento settoriali elaborati dalla Commissione.

Su mandato del suddetto Forum, e secondo quanto previsto dall'art. 31 del Regolamento, è stata inoltre effettuata la verifica quadriennale di peer review sul sistema di abilitazione tedesco.

### **Obiettivo F000EC01 - Concessione marchio Ecolabel UE**

Per quanto riguarda le attività di istruttoria per la concessione del marchio Ecolabel UE, le licenze in vigore al 31/12/2016 sono 349, mentre i prodotti/servizi certificati sono 16803. Al 31 dicembre

2016, le domande ancora in giacenza (in attesa di essere esaminate) per la concessione del marchio risultavano essere 19.

Nel 2016 sono state realizzate 136 istruttorie con esito positivo di cui 57 per nuove licenze Ecolabel e 79 per estensioni di contratto; il numero delle istruttorie con esito negativo è stato 9, quello di istruttorie sospese è stato 21, mentre 23 sono state le visite di controllo presso i siti produttivi delle ditte richiedenti il marchio Ecolabel.

### **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. Nel 2016 non è stato più consentito ad Ispra di partecipare o è stato chiesto di farlo con tempistiche non conciliabili con i tempi tecnici di organizzazione della missione da parte di Ispra. E' stato comunque assicurato il supporto tecnico, seppur in condizioni difficili, al processo di revisione per diversi gruppi di prodotti. In particolare, oltre ai documenti tecnici finali, sono state garantite numerose riunioni tecniche con la Presidente, per i gruppi PC, Calzature, Rivestimenti in legno, Servizi di ricettività turistica e campeggio, 6 gruppi Detergenti, servizi pulizia, carta.

A tal proposito, sono stati prodotti i seguenti documenti tecnici:

DT-ECO-01/2016	Parere ISPRA relativo alla bozza finale alla revisione della Decisione della Commissione 2010/18/CE del 26/11/2009 contenente i criteri Ecolabel per i “rivestimenti del suolo in legno” in votazione il 24/06/2016
DT-ECO-02/2016	Parere ISPRA sulla bozza finale relativa alla revisione delle Decisioni 2009/578/Ce e 2009/564/CE del 09/07/2009 contenente i criteri Ecolabel UE per il gruppo di prodotti “Servizi di ricettività turistica” e “Servizi di campeggio”, in votazione in data 24/06/2016
DT-ECO-03/2016	Parere ISPRA sulle bozze finali relative alle sei Decisioni contenenti i criteri Ecolabel UE per il gruppo “Detergenti” in votazione in data 25/11/2016

Sono state ancora condotte le seguenti attività:

- Pubblicazione "Rapporto\_243\_2016\_3\_promozione Ecolabel" in collaborazione con il Sistema Nazionale Protezione Ambientale;
- Progetto pilota Scuole in collaborazione con Ministero dell'Istruzione;
- Bozza Progetto Ecolabel nei Parchi italiani (richiesto dal Comitato);
- Pubblicazione "Linee guida EMAS ed Ecolabel UE nel settore Turismo" in collaborazione con il Sistema Nazionale Protezione Ambientale;
- partecipazione a 4 riunioni del Comitato Ecolabel-Ecoaudit (la partecipazione è stata interrotta per motivi indipendenti dalla volontà di ISPRA che ha comunque sempre inviato le relazioni al Comitato in tempo utile per rispondere ad eventuali quesiti sulle stesse);
- aggiornamento regolare del registro delle concessioni d'uso del marchio Ecolabel UE 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;
- 1 verifica di sorveglianza con esito positivo;
- gestione della posta [ecolabel@isprambiente.it](mailto:ecolabel@isprambiente.it) e risposta a tutte le molteplici domande che

pervengono al settore in merito alla certificazione.

### **Obiettivo F009IP01 – IPP (Politica integrata di Prodotti e Servizi)**

Sono proseguite le attività della Rete dei Referenti EMAS/Ecolabel/GPP. Oltre alla prosecuzione delle attività dei diversi sottogruppi, è stata effettuata una riunione della rete dei referenti, in data 24 febbraio 2016, nell'ambito della quale sono stati approvati i documenti "Promozione di Ecolabel" e "EMAS ed Ecolabel nel settore del turismo". Tali documenti sono stati, poi, definitivamente approvati dal Consiglio Federale nel corso della riunione del 15 marzo 2016.

Inoltre, sono proseguite le attività del sottogruppo GPP; sono state effettuate due riunioni della rete dei referenti, in data 18 luglio 2016 e 21 novembre 2016. Nel corso di quest'ultima riunione è stato approvato il documento "Linee guida sul GPP". Tale documento è stato sottoposto all'approvazione telematica da parte del CTP.

E' stata garantita la partecipazione ai lavori del GdL 7.45 "Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici" – prima riunione di insediamento e avvio del GdL: 26 ottobre 2016.

E' stata garantita la partecipazione al GdL Interistituzionale AMBIENTE URBANO istituito presso Istituto Nazionale di Statistica nell'ambito della progettazione per la rilevazione 2016 dell'indagine "Dati ambientali nelle città".

E' stata garantita la partecipazione all'elaborazione dei commenti per la consultazione pubblica indetta dal Ministero dell'Ambiente sul Regolamento attuativo del marchio "Made green in Italy" istituito con la legge 221/2015.

Inoltre, è stata garantita la partecipazione come relatore ai seguenti eventi:

- Convegno organizzato dall'Unione Industriali di Pordenone in occasione della sottoscrizione del protocollo d'intesa per il mantenimento della certificazione ambientale EMAS nel Distretto del Mobile 30 gennaio 2016
- "Friuli Venezia Giulia e sistemi di gestione nella Pubblica Amministrazione: sguardo al futuro in un'ottica europea" 14 marzo 2016;
- ARPA Campania "Seminario formativo su conformità legislativa ed EMAS" 18 marzo 2016;
- 16° Convegno Nazionale Centro Interuniversitario di Ricerca sugli Agenti Fisici – Presentazione orale del lavoro "Indagine sulla conoscenza delle OEF e delle PEF presso aziende certificate" e presentazione mediante poster del lavoro "Certificazioni ambientali per i Comuni nell'ottica del GPP";
- Convegno "Promozione della certificazione ambientale per il servizio di ricettività turistica Ecolabel UE" – Cefalù 27 maggio 2016;
- Convegno organizzato presso Regione Lazio su "Etichettatura alimentare" 28 settembre 2016;
- Convegno "Qualificazione ambientale di Beni e servizi e nuove opportunità dal mercato pubblico" – Bologna 18 novembre 2016.

Sono state poi prodotte le seguenti pubblicazioni:

- Articolo su ideambiente "GPP: realtà o utopia?";
- Articolo su magazine "lacquaonline" dell'Associazione Idrotecnica Italiana "Certificazioni ambientali e GPP";
- Documento Tecnico CER-IPP 02/2016 "Siti web delle ARPA/APPA – stato di attuazione delle linee guida";
- Articolo su magazine "lacquaonline" dell'Associazione Idrotecnica Italiana "Servizio idrico integrato e nuovo codice appalti" – autori C. D'Ovidio e M. Masone;

- Documento Tecnico CER-IPP 03/2016 “Impronte ambientali e prodotti alimentari”;
  - Articolo su magazine “lacquaonline” dell’Associazione Idrotecnica Italiana “La certificazione ambientale dei servizi idrici”;
- Articolo su magazine “lacquaonline” dell’Associazione Idrotecnica Italiana “L’impronta idrica e i prodotti alimentari”.



## CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
10-CER	Finanziamenti/Cofinanziamenti	60.000,00	60.000,00	67.882,08	113%
<b>10-CER Totale Entrate</b>		<b>60.000,00</b>	<b>60.000,00</b>	<b>67.882,08</b>	<b>113%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
10-CER	Attività finanziate e cofinanziate	60.000,00	62.000,00	19.829,16	32%
<b>10-CER Totale Spese</b>		<b>60.000,00</b>	<b>62.000,00</b>	<b>19.829,16</b>	<b>32%</b>

## **CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI**

Durante l'esercizio 2016 sono state svolte 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 40 Siti di Interesse Nazionale. Inoltre sono stati elaborati i documenti di supporto tecnico per le attività di caratterizzazione, bonifica e analisi di rischio necessari per espletare la funzione di indirizzo e coordinamento tecnico delle ARPA su tale tematica. Sono stati inoltre elaborati Piani della Caratterizzazione, Progetti di Bonifica ed Analisi di Rischio sulla base di numerose Convenzioni sottoscritte con vari Enti Pubblici ed il Ministero dell'Ambiente. Infine, sono state svolte attività di studio e ricerca sulle tecnologie di bonifica dei siti contaminati, anche con interventi pilota.

Nell'ambito delle emergenze è stato assicurato lo svolgimento delle attività di supporto al Dipartimento della Protezione Civile nel corso delle emergenze determinate dal sisma del 24 agosto 2016 nell'Italia centrale (Amatrice, Accumoli, ecc.) e da quello successivo di ottobre 2016 in altre aree adiacenti alle precedenti del centro Italia.

Per il danno ambientale sono state svolte le attività di supporto al Ministero dell'Ambiente nelle richieste di risarcimento afferenti a procedimenti penali, civili, per le transazioni e nell'ambito di richieste di intervento per conclamato o incombente danno ambientale avanzate da soggetti qualificati. Molto impegnativa è stata l'attività di supporto all'Avvocatura dello Stato svolta come Consulenti Tecnici di Parte del Ministero in vari processi penali e civili. E' in corso l'esame di alcune ipotesi di transazione per il risarcimento del danno ambientale relative a vari procedimenti penali conclusi con sentenza di condanna oltre che a Siti di Interesse Nazionale. Infine, sulla base di una specifica Convenzione stipulata con il MATTM, è stata svolta e conclusa l'importante attività di individuazione dei criteri e metodi, anche di valutazione monetaria, per la definizione della portata delle misure di riparazione complementari e compensative per l'omogeneizzazione delle istruttorie di valutazione del danno ambientale..

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo C0000001 – Gestione Servizio Interdipartimentale per le Emergenze Ambientali**

Le attività svolte sulla base dei compiti attribuiti all'ISPRA da norme, sono le seguenti:

- supporto al Ministero dell'Ambiente nelle attività di istruttoria inerenti i 40 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.

#### **Obiettivo C0000002 – Valutazione del danno ambientale**

Nell'ambito di questo obiettivo, Tecnici del Servizio hanno svolto il ruolo di Consulenti Tecnici di Parte in vari Procedimenti Penali o Civili, oppure in Incidenti Probatori a supporto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Inoltre, il Servizio ha redatto 60 tra relazioni preliminari, definitive e documenti di chiusura pratica, di valutazione e quantificazione del danno ambientale per tutte le casistiche espresse al primo punto di questo documento che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha richiesto.

**Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali****Obiettivo C0210010 - Convenzione ISPRA/MATTM per la individuazione dei criteri e metodi, anche di valutazione monetaria, per la definizione della portata delle misure di riparazione complementari e compensative per l'omogeneizzazione delle istruttorie del danno ambientale**

L'obiettivo fondamentale di questa Convenzione era la predisposizione di uno schema di Decreto Ministeriale, corredato dal testo della relativa Relazione Illustrativa, dalla Relazione sull'Analisi di impatto sulla regolamentazione (AIR) e quella sull'Analisi tecnico normativa (ATN). E' stato anche necessario effettuare successive revisioni dei documenti redatti in una prima fase, prima di tutto per tener conto dei vari commenti e suggerimenti avanzati dalle strutture del MATTM interessate e, successivamente, delle osservazioni del Consiglio di Stato. Tale Decreto Ministeriale è previsto dall'art. 311, comma 3, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, *“Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Ministro dello sviluppo economico,....., ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sono definiti, in conformità a quanto previsto dal punto 1.2.3 dell'allegato 3 alla presente parte sesta i criteri ed i metodi, anche di valutazione monetaria, per determinare la portata delle misure di riparazione complementare e compensativa”* nella valutazione del danno ambientale. L'individuazione dei criteri e metodi e la loro esplicitazione e giustificazione è stata effettuata sulla base di una revisione critica dei criteri utilizzati da ISPRA nelle istruttorie svolte per la redazione di centinaia di relazioni di valutazione del danno ambientale nel corso di circa dieci anni.

## CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
11-EME	Finanziamenti/Cofinanziamenti	-	100.000,00	-	0%
<b>11-EME Totale Entrate</b>		-	<b>100.000,00</b>	-	<b>0%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
11-EME	Attività tecnico-scientifiche	2.500,00	4.000,00	2.479,89	62%
	Attività finanziate e cofinanziate	-	90.000,00	5.092,48	6%
<b>11-EME Totale Spese</b>		<b>2.500,00</b>	<b>94.000,00</b>	<b>7.572,37</b>	<b>8%</b>

## **CRA 12 - AFFARI GIURIDICI**

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo B0010001 – Gestione Servizio Giuridico**

Si è provveduto alla relazione di tutti gli atti, sia di supporto alle Avvocature dello Stato, sia di patrocinio diretto in sede di contenzioso giudiziale e stragiudiziale. E' stato altresì assicurato lo svolgimento delle attività di rappresentanza e difesa giudiziale diretta dell'ISPRA e il supporto per problematiche giuridiche, amministrative e gestionali dell'Istituto, con l'emissione di pareri agli Organi di Vertice dell'Istituto ed alle strutture operative.

I risultati delle attività di contenzioso, possono essere rappresentati come segue:

A fronte di un totale di n. 44 cause concluse nel 2016 (n. 38 cause, non considerando i n. 6 atti di pignoramento presso terzi), con un numero complessivo di ricorrenti pari a n. 187, n. 18 sono state a favore dell'ISPRA.

Inoltre, per quel che concerne i n. 10 giudizi nei quali l'ISPRA è risultato soccombente, si specifica che la stragrande maggioranza di tali cause hanno riguardato il riconoscimento del diritto alla percezione dei residui dell'indennità di produttività dei dipendenti con contratto a tempo determinato ed il riconoscimento dell'indennità prevista dall'art. 18 del CCNI della Presidenza del Consiglio dei Ministri, questioni sulle quali da tempo si era costituita giurisprudenza contraria alle tesi difensive dell'Amministrazione.

Sono state inoltre svolte numerose azioni di componimento bonario di insorgende controversie sfociate poi nella sottoscrizione di atti transattivi giudiziali o stragiudiziali con evidenti vantaggi anche economici per l'ISPRA. In particolare, n. 10 giudizi si sono conclusi con conciliazioni giudiziali concernenti il riconoscimento dell'anzianità di servizio questione sulla quale si è ormai consolidata giurisprudenza orientata verso l'accoglimento dei ricorsi.

Su richiesta espressa del Collegio dei Revisori dei Conti, è stata fornita la "Previsione spese per sorte capitale e spese legali" per il 2016 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 2016, 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 2016 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.

## CRA 12 - AFFARI GIURIDICI

### Dati finanziari

<b>CRA</b>	<b>Class.Gestionale</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Assestato</b>	<b>Impegnato</b>	<b>% Imp./Ass.</b>
12-GIU	Spese di gestione	2.000,00	3.500,00	400,00	11%
<b>12-GIU Totale Spese</b>		<b>2.000,00</b>	<b>3.500,00</b>	<b>400,00</b>	<b>11%</b>

## **CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE**

Per l'anno 2016 è stata garantita la prosecuzione dello svolgimento dei controlli sugli impianti soggetti alla disciplina nota con l'acronimo AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) e definita dall'articolo 29-decies del decreto legislativo 152 del 2006, come modificato dal decreto legislativo 128 del 2010. ISPRA e le agenzie ambientali regionali hanno attivamente contribuito, negli anni passati, a definire i nuovi criteri di attuazione dei controlli ambientali, criteri che sono entrati a far parte della normativa tecnica comunitaria e nazionale. È stata adottata una strategia mirata a fare in modo che l'attuazione dei summenzionati criteri avvenga in un contesto di comportamenti, per quanto possibile, uniformi nei modi ed omogenei nei contenuti.

### **Attività Istituzionali**

#### **Obiettivo D0000001 – Gestione del Servizio ISP**

#### **Obiettivo D0020002 – Formazione ispettori**

La gestione ordinaria di tutte le attività afferenti al controllo ambientale e all'attività ispettiva dell'ISPRA determinano l'esigenza di attività di natura organizzativa, con particolare riguardo all'esigenza di qualificazione, specializzazione, formazione e mantenimento delle competenze degli ispettori ambientali, anche promuovendo la partecipazione ad attività di confronto a livello comunitario e internazionale, e con particolare riferimento alle nuove attribuzioni di competenze in materia di Polizia Giudiziaria. A tal proposito, nell'anno 2016, è stata svolta attività formativa di supporto alle attività ispettive con particolare riguardo alle norme tecniche di accreditamento dei laboratori e alla normativa in materia di Prevenzione della Corruzione.

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

#### **Obiettivo D0010004 - Ispezioni e controllo**

Nell'anno 2016 ISPRA, avvalendosi delle Agenzie Regionali per l'Ambiente competenti per territorio, ha garantito l'effettuazione delle attività di sopralluogo e di controllo sugli impianti di competenza statale che già dispongono dell'AIA. Il menzionato articolo 29-decies del decreto legislativo 152 del 2006 definisce il ruolo delle agenzie ambientali nei procedimenti di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale e stabilisce che i controlli di competenza statale sono effettuati dall'ISPRA che può avvalersi delle agenzie regionali e delle province autonome territorialmente competenti. Le attività di controllo sono finanziate anche tramite apposita tariffa a carico dei gestori; gli importi sono corrisposti da ciascun gestore al Ministero dell'Economia e delle Finanze e, tramite ri-assegnazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, vanno a costituire il budget assegnato per parti ad ISPRA, che ha formalizzato apposite convenzioni per il successivo trasferimento delle risorse finanziarie alle agenzie regionali.

Per la vigilanza sugli impianti di competenza statale, si è provveduto al monitoraggio delle prescrizioni a carico dei gestori contenute nelle AIA progressivamente rilasciate. Sono state regolarmente condotte attività di "controllo" che hanno comportato incontri con il gestore e con le ARPA territorialmente interessate, nonché numerosi sopralluoghi sugli impianti.

Nel corso dell'anno 2016 la vigilanza e controllo svolta da ISPRA ha riguardato 149 impianti con 82 ispezioni effettuate.

La maggiore criticità identificata in questo ambito, come negli anni precedenti, è certamente individuabile nella carenza di risorse.



**Obiettivo D000ILVA - Vigilanza ILVA**

Durante l'anno 2016, sempre in conseguenza al decreto legge 3 dicembre 2012, n.207, convertito dalla legge 231 del 24 dicembre 2012, che ha regolamentato l'attuazione dell'AIA per taluni stabilimenti definiti "di interesse strategico nazionale", come l'ILVA di Taranto, è stata mantenuta la frequenza trimestrale dei controlli ambientali, da parte di ISPRA con il supporto dell'ARPA Puglia, presso lo stabilimento siderurgico ILVA SpA ubicato nei Comuni di Taranto e Statte, per verificare l'ottemperanza alle prescrizioni contenute nel decreto di riesame dell'AIA emanato a ottobre 2012.

## CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
14-ISP	Finanziamenti/Cofinanziamenti	717.000,00	717.000,00	833.821,46	116%
<b>14-ISP Totale Entrate</b>		<b>717.000,00</b>	<b>717.000,00</b>	<b>833.821,46</b>	<b>116%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
14-ISP	Attività finanziate e cofinanziate	542.850,00	542.350,00	358.646,81	66%
	Attività tecnico-scientifiche	8.000,00	11.500,00	6.618,92	58%
<b>14-ISP Totale Spese</b>		<b>550.850,00</b>	<b>553.850,00</b>	<b>365.265,73</b>	<b>66%</b>

**Finanziamenti/Cofinanziamenti - Attività finanziate e cofinanziate:** si riferiscono ad entrate e spese relative all'attività di ispezione e controllo per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

## CRA 15 – ex ICRAM

Il CRA 15 riassume al proprio interno le attività e le competenze prima in capo a ICRAM, svolgendo attività che rappresentano principalmente la concretizzazione degli indirizzi e degli obiettivi assegnati dal Ministero vigilante, attraverso una direzione amministrativa, quattro dipartimenti di ricerca e quattro servizi interdipartimentali che hanno funzione tecnico-scientifica.

I Dipartimenti hanno le seguenti finalità:

- “Dipartimento I 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;
- “Dipartimento II 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;
- “Dipartimento III Tutela degli habitat e della biodiversità” cura le attività e progetti finalizzati allo studio e alla tutela degli habitat, della biodiversità, delle situazioni di crisi ambientale, afferenti alle aree tematiche concernenti, anche in rapporto ai cambiamenti globali, le aree marine protette e specie marine protette; attività di supporto della pubblica amministrazione e di approfondimento delle conoscenze scientifiche relative alle tematiche di maggior rilievo per la gestione e la salvaguardia di quanto più rilevante e sensibile è presente nelle acque italiane;
- “Dipartimento IV Uso sostenibile delle risorse”, attraverso le due aree “Pesca” e “Acquacultura”, cura le attività ed i progetti finalizzati al raccordo tra le politiche della conservazione e della produzione inerenti ad attività economiche ed antropiche, ivi compresi i profili tecnologici, che si svolgono nei territori costieri, nelle lagune ed in mare, secondo i principi e i criteri dello sviluppo sostenibile, e fatto salvo l’approccio ecosistemico, in pesca, acquacoltura e turismo. Svolge attività di ricerca e supporto tecnico istituzionale per il Ministero vigilante (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) e il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. L’Unità Pesca Sostenibile svolge anche supporto territoriale con particolare riferimento alla Regione Sicilia ed alla Regione Friuli Venezia Giulia dove operano le Strutture Tecnico Scientifiche di Palermo ed il Laboratorio di Milazzo e Chioggia.

I servizi interdipartimentali hanno le seguenti finalità:

- “Servizio Emergenze In Mare” con la funzione di coordinamento interdipartimentale delle attività che si dovessero rendere necessarie in caso di emergenze ambientali in mare; svolge inoltre, attività, indagini e studi sulle questioni attinenti le emergenze;
- “Servizio Cambiamenti Climatici E Studi Costieri” Svolge attività di ricerca finalizzata alla definizione di indicatori morfologici utili alla gestione Gestione Integrata della Zona Costiera – Ecosystem Approach” in particolare attraverso una sperimentazione orientata all’analisi della resilienza dell’intero sistema costiero come misura del buono stato ambientale dell’indicatore EcAp 8.1.1 “Areal extent of coastal erosion and coastline instability” (Convenzione di Barcellona);
- “Il Servizio attività nautiche” svolge funzioni e compiti per il supporto delle attività di ricerca e di servizio in mare dell’Istituto, assicurando il perfetto funzionamento di tutti i mezzi nautici e di tutte le strumentazioni e attrezzature scientifiche ed oceanografiche in loro dotazione. Inoltre, lo sviluppo della robotica subacquea ha permesso di sviluppare tecniche di indagini visive ad alte profondità rendendo l’Istituto leader in questo settore;
- “Il Laboratorio GISTAT” offre un supporto tecnico scientifico alle attività di ricerca ed

istituzionali dei vari Dipartimenti attraverso l'elaborazione statistica di dati ambientali, oceanografici, ecotossicologici, biologici, geologici.

### **Attività istituzionali**

#### **Obiettivo P0033001 - AMP- Aree Marine Protette**

Attività previste a supporto alla Direzione Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente per le AMP italiane, con l'espressione anche del Punto Focale Nazionale (NFP) per le Aree Specialmente Protette della Convenzione di Barcellona e di un rappresentante ISPRA per ognuna delle Commissioni di Riserva delle 27 AMP nazionali.

#### **Obiettivo P0033002- Specie e Habitat Protetti – Biodiversità marina**

Attività previste a supporto alla Direzione Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente in materia di specie ed habitat protetti e, più in generale di biodiversità marina, con l'espressione anche del Punto Focale Nazionale per le Aree Specialmente Protette della Convenzione di Barcellona e la partecipazione alle attività del gruppo di lavoro "Biodiversità" dell'accordo internazionale RAMOGE.

Acquisizione di conoscenze scientifiche per l'identificazione di strumenti di salvaguardia di habitat e specie meritevoli di protezione in tre ambiti principali: Piani di Azione nazionali per protezione di specie protette; Studi per valutare lo status di specie ed habitat minacciati o di elevata valenza conservazionistica; Studi sulla distribuzione di habitat e specie minacciate in Mediterraneo.

Supporto attivo al Ministero dell'Ambiente in materia di applicazione delle Strategie nazionali per la Biodiversità con la definizione di specifici indicatori e con la collaborazione alle attività dell'Osservatorio Nazionale Biodiversità e collaborazione alla creazione di un sistema di monitoraggio in grado di rispondere alle richieste della Direttiva Habitat (NATURA 2000), della MSFD e per il supporto alla gestione delle Aree Marine Protette.

#### **Obiettivo P0033005 - MonF - Studio e monitoraggio della possibile presenza di esemplari di foca monaca nell'AMP delle Egadi**

Supporto tecnico-scientifico e collaborazione per attività di monitoraggio sulla presenza di esemplari di Foca monaca nell'Area Marina Protetta "Isole Egadi", mediante la conduzione di attività di studio basate sulla conduzione di attività di monitoraggio in situ delle grotte marine costiere e identificazione di scenari gestionali in caso di situazioni di emergenza.

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

#### **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 2015 l'Istituto si è aggiudicato la gara Europea GU/S S187 30/09/2014 330830-2014-IT indetta dall'ENI per l'esecuzione per tre anni (2015-2018) dei "Monitoraggi Ambientali volti a valutare l'impatto ambientale marino derivante dallo scarico/reiniezione in mare delle acque di produzione delle piattaforme di estrazione Offshore" per un importo complessivo di oltre 4 milioni di euro.

Nel corso del 2016 l'Istituto ha condotto attività di campionamento a mare su piattaforme, prelevando campioni d'acqua per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, nutrienti, oli minerali totali, idrocarburi alifatici, campioni di sedimento per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, oli minerali totali, idrocarburi alifatici, metalli, granulometria e campioni di tessuti di mitili per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, idrocarburi alifatici e metalli. Il numero totale di campioni raccolti è stato pari a: 5053. Nel corso del 2016, sono stati redatti 39 Rapporti Tecnici relativi alle attività di monitoraggio sulle piattaforme offshore.

### **Obiettivo P0010436 - Monitoraggio di un Terminale GNL e della condotta di collegamento alla terraferma**

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con i Decreti DEC/VIA n. 4407 del 1999 e DEC/DSA/2004/0866 dell'8.10.2004, ha espresso giudizio positivo per la realizzazione del progetto del Terminale GNL di Porto Viro, prescrivendo un piano di monitoraggio ambientale concordato con ISPRA e attuato sotto la supervisione di ARPA Veneto.

In data 12.09.2010 è stato attivato il contratto di servizio di durata quinquennale tra ISPRA e la Società Adriatic LNG per l'esecuzione del piano di monitoraggio per la fase di esercizio.

Il Progetto consiste nel monitoraggio ambientale, relativamente alla fase di esercizio, degli eventuali impatti prodotti dal Terminale marino di rigassificazione e della condotta di collegamento con la terraferma (Porto Viro).

Il progetto elaborato con un approccio multidisciplinare, prevede l'esecuzione di indagini geofisiche, studio delle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti, analisi ecotossicologiche (saggi biologici, biomarker e bioaccumulo), studio delle comunità bentoniche e di specie di interesse per la pesca, monitoraggio delle teggine 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 2016, sono state eseguite le ultime attività sul campo previste dal progetto (indagine qualitativa dei popolamenti marini mediante ROV e studio dei popolamenti ittici in prossimità del terminale di rigassificazione). Sono state espletate le attività analitiche sui campioni raccolti, consegnate relazioni tecniche e prodotti relativi al terzo, quarto e quinto anno di monitoraggio della fase di esercizio ed è stato costantemente aggiornato il database dedicato.

### **Obiettivo P0011004 - European Marine Observation and Data Network (EMODNet) Chemistry 2 per i Descrittori D5 e D8 della MSFD**

Nel terzo anno di attività (2016) è stata garantita la disponibilità del servizio di ricerca e download dei data sets disponibili in ISPRA per le acque marino-costiere e di transizione per i contaminanti e nutrienti nelle matrici acqua sedimento e biota per gli anni di monitoraggio dal 1999 al 2013 mediante il software Download Manager installato sul server dedicato EMOCHEM.

Sono state effettuate attività di correzione dei dati pubblicati nel formato ODV a seguito di verifiche sulla consistenza delle unità di misura dei dati di nutrienti per alcune regioni italiane.

Inoltre, è stata predisposta la raccolta del questionario rivolto ai soggetti produttori dei dati afferenti al consorzio EMODNet Chemistry 2, finalizzato alla ricognizione dettagliata delle procedure QA/QC applicate ai data set messi a disposizione dei Regional Leaders ed elaborati gli esiti. 29 partner, su un totale di 39, ha risposto al questionario e le elaborazioni sono state inserite nel Report finale del progetto. È in corso la scrittura di un lavoro scientifico che analizza i risultati del questionario con maggior dettaglio anche alla luce di quanto richiesto in termini di QA/QC dalle direttive comunitarie EQSD, WFD e MFSD.

Infine, nel corso del 2016 è stato fornito supporto al Gruppo di Lavoro comunitario Data, Information and Knowledge Exchange (WG DIKE) e al Core Group EcAP per i temi eutrofizzazione e contaminanti in relazione all'utilizzo della piattaforma European Marine Observation and Data Network (EMODNET) Chemistry.

### **Obiettivo P0011005 – Progetto BALMAS - Programma IPA/CBC - “BALMAS – Ballast Water Management System For Adriatic Sea Protection”**

Il Progetto strategico BALMAS 1<sup>a</sup> str./0005, “Sistema di gestione delle acque di zavorra per la protezione del Mar Adriatico”, afferisce al Programma di Cooperazione transfrontaliera IPA Adriatico e si è concluso il 30 settembre 2016. Per quanto riguarda le attività di comunicazione e disseminazione, è stato organizzato da ISPRA un Info Day sul progetto a livello nazionale (Bari 14 luglio 2016). Sia per quest'ultimo che per l'evento finale del Progetto (Pirano 20-22 settembre 2016) sono stati realizzati diversi materiali divulgativi tra cui il quaderno di ricerca ISPRA 9/2016 sulle attività del LEK (*Local Ecological Knowledge*) riguardanti le specie aliene e i potenziali rischi che possono generare all'ambiente e alla salute umana.

Sono stati presentati e discussi durante il 6<sup>a</sup> meeting BALMAS a Mostar (Bosnia-Erzegovina) e al *Capacity Building Seminar e Final Conference* di Pirano (Slovenia) i risultati ed i report finali delle seguenti attività:

- *baseline surveys* chimiche nei porti adriatici e della *baseline* biologica;
- database con i risultati delle indagini biologiche condotte nel porto di Bari;
- campionamento ed analisi di acque di zavorra provenienti da 10 navi nel porto di Bari;
- messa a punto ed applicazione (*pilot action*) di un sistema di allerta precoce alle navi e alle autorità ambientali e sanitarie (coordinamento del work package);
- aspetti giuridici, di policy e strategici relativi all'implementazione della *Ballast Water Management Convention* nel bacino adriatico (coordinamento del work package).

E' stato inoltre accettato per la pubblicazione su Journal of Sea Research l'articolo scientifico “Developing and testing an Early Warning System for Non Indigenous Species and Ballast Water Management” e realizzate le seguenti pubblicazioni ISPRA: “Control and Management of Ships' Ballast Water in the Adriatic Sea Region - Legal Texts Collection”, “L'introduzione di organismi nocivi tramite le acque di zavorra delle navi nel mare Adriatico, tra disciplina internazionale e sua concreta attuazione”.

### **Obiettivo P0011006 - SVI.STR.IN 2 – Ricerca e monitoraggio praterie di *Posidonia oceanica* Capo Rizzuto**

Nell’ambito del progetto Svistrin “Sviluppo Strumenti Innovativi”, nel corso dell’anno 2016 sono stati completati la progettazione e lo sviluppo delle piattaforme “veicoli marini”, da impiegare per le applicazioni fotogrammetriche e di habitat mapping su basso fondale. Altresì, è stata portata a termine l’ingegnerizzazione e lo sviluppo del veicolo autonomo di superficie, tipo USV (Unmanned Surface Vehicles), in grado di eseguire acquisizioni fotogrammetriche e acustiche ad alta risoluzione, su bassi fondali rocciosi o con presenza di fanerogame, mediante gestione automatica e/o controllata della navigazione. Un’ulteriore attività di sviluppo portata a termine, riguarda la progettazione e la costruzione di un campionatore di foglie di *Posidonia oceanica*, da impiegare in immersione, mediante operatori scientifici subacquei. Le suddette attività, sono state sviluppate in collaborazione con Spin-Off Universitari. Gli strumenti progettati e sviluppati saranno sottoposti a procedura di brevetto nazionale ed internazionale. A tutt’oggi sono state prodotte, inoltre, pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali importanti, nonché sono stati sottomessi Poster a convegni internazionali. Risulta infine in fase di scrittura, il report riguardo le attività complessive svolte.

### **Obiettivo - P0011007 - RAMOGE\_Validazione procedure sui disperdenti in collaborazione con CEDRE**

L’attività è stata realizzata in collaborazione con il CEDRE (*Centre de documentation, de recherche et d’expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux*) a seguito di stipula di contratto con il Segretariato esecutivo dell’Accordo RAMOGE. L’Accordo RAMOGE è uno strumento di cooperazione scientifica, tecnica, giuridica e amministrativa con cui i governi francese, monegasco e italiano mettono in atto delle azioni di prevenzione e lotta contro l’inquinamento dell’ambiente marino in un’area comprendente le zone marittime della Regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra, del Principato di Monaco e della Regione Liguria. Lo studio si è concluso nel luglio 2016 con la consegna al Segretariato RAMOGE della Relazione finale da parte di ISPRA e CEDRE, redatta congiuntamente dai due istituti. Le attività hanno previsto un confronto, anche in laboratorio, tra le procedure attualmente applicate in Francia e in Italia per l’approvazione dei prodotti disperdenti da impiegare in mare a seguito di sversamenti accidentali di idrocarburi in mare. I risultati delle attività hanno consentito di evidenziare chiare differenze nelle procedure e negli esiti della valutazione e di formulare una proposta verso una loro eventuale armonizzazione nei Paesi dell’Accordo RAMOGE.

### **Obiettivo P0011008 – PLANETEK \_ ICWM for MED**

Il progetto, realizzato in partnership con Planetek Italia e ESRI e finanziato dall’Agenzia Spaziale Europea, aveva l’obiettivo di raccogliere dati in situ in aree costiere per analizzare la concentrazione di clorofilla mediante sonde multiparametriche con meccanismo antifouling e utilizzare tali dati per migliorare gli algoritmi di rappresentazione della clorofilla applicati ad immagini satellitari. Nel corso del 2016 sono state effettuate le campagne di acquisizione dei dati mediante sonda multiparametrica e prelievo in situ per il confronto e la calibrazione della sonda nell’area marina protetta di Punta Campanella. La curva di calibrazione della sonda è stata fornita alla Planetek Italia per la validazione dei dati satellitari sulla concentrazione di clorofilla. La piattaforma di integrazione dei dati in-situ e satellitari è stata configurata e presentata all’Agenzia Spaziale Europea.

### **Obiettivo P0011009 - MUSMAP\_ Multi Scale Mupping Posidonia**

Nell’ambito del progetto MUSMAP “Mappatura multiscala “in siti pilota” della Regione Calabria di praterie di *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa*, nel corso dell’anno 2016, sono state

eseguite tutte le attività attinenti la Fase I del progetto. In particolare, sono state raccolte tutte le informazioni preesistenti riguardo a studi, ricerche ed indagini già eseguite sulle praterie di Posidonia oceanica presenti lungo le coste della Regione Calabria, nonché sono stati raccolti tutti i documenti cartografici esistenti sui fondali medesimi. Inoltre, sono stati consegnati gli elaborati cartografici, nonché il report tecnico sulle attività svoltesi.

Sempre nel corso del 2016, sono state avviate tutte le attività scientifiche e tecniche attinenti la Fase II e la Fase III del progetto MUSMAP. Nello specifico, è stato avviato il coordinamento e la supervisione delle attività di processamento ed analisi delle immagini satellitari, nonché di validazione delle stesse. Infine, sono stati eseguiti, per tutti i siti oggetto di studio, le indagini di campo mediante l'ausilio di strumentazione video fotografica 3D. Allo stato attuale restano da completare le acquisizioni acustiche mediante ecografo a singolo fascio e la realizzazione degli elaborati cartografici finali.

#### **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, che si è concluso all'inizio del 2016, è stato 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 P0033014 – ETC/BD 2 “European Topic Centre On Nature Protection And Biodiversity - European Environment Agency”**

Attività di ricerca e supporto scientifico al Centro Tematico Europeo per la Biodiversità, afferente all'Agenzia Europea dell'Ambiente, per quanto attiene le conoscenze sulla biodiversità marina relativa a tutti i mari d'Europa e alla revisione della parte marina di EUNIS.

#### **Obiettivo P0033015 – ETC/ICM, the European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine Waters**

ISPRA collabora all'ETC/ICM per quanto riguarda la componente marina, con particolare riferimento al Mediterraneo ed al Mar Nero, alle aree marine protette e, più in generale, all'implementazione della Direttiva Quadro per la Strategia Marina.

#### **Obiettivo P0033016 – PNRA – Ruolo trofico e influenza dell'orca nell'ecosistema antartico**

Studio delle orche (indagine degli spostamenti, della distribuzione in funzione della disponibilità delle prede, della stima numerica degli individui presenti nell'estate australe, della dieta e della tossicologia). La ricerca, in collaborazione con omologo progetto del NOAA, si è concluso nel mese di settembre del 2016.

#### **Obiettivo P0033018 – Nuove AMP- Aree Marine Protette**

Supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, per l'aggiornamento degli Studi propedeutici messi a disposizione dal Ministero per l'istituzione delle aree marine protette di “Capo Testa-Punta Falcone” e “Costa del Monte Conero” e per la realizzazione degli Studi propedeutici all'istituzione dell'area marina protetta “Grotte di Ripalta-Torre Calderina” e dell'area marina protetta “Capo Milazzo”.

#### **Obiettivo P0033021 - Firme geochimiche nel sistema carbonatico marino Antartico: presente, passato e implicazioni per il futuro (GEOSMART)**

Attività di studio in Antartide mediante l'impiego di ROV.



**Obiettivo P0033022 - ARPAL Coralligeno**

Il presente accordo riguarda la collaborazione di ARPAL e ISPRA per le attività di raccolta dati cartografici e di immagine per aree superficiali e profonde, caratterizzate da un habitat coralligeno sufficientemente esteso, dalla linea di costa fino alle 12 miglia nautiche o alla profondità massima di 100m, al fine di ottenere informazioni su presenza ed estensione dell'habitat coralligeno, nonché della sua condizione. Tale studio rientra nelle attività per la tutela e la conservazione della biodiversità marina che entrambe le parti devono attuare nell'ambito dei loro compiti istituzionali.

**Obiettivo P0033024 - IWC –“Supporto tecnico per partecipazione del governo italiano ad attività dell'Ufficio *International Whaling Commissioner*”**

Supporto tecnico-scientifico al Ministero per le Politiche Alimentari, Agricole e Forestali ed al *Commissioner* italiano per la partecipazione del Governo italiano alle attività della *International Whaling Commission* (IWC) e ad altre Commissioni relative alle interazioni tra specie protette e attività di pesca, con particolare riferimento agli Accordi Internazionali ed ai regolamenti Comunitari.

**Obiettivo P0033025 – Nuove AMP 2- Aree Marine Protette**

Supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, al procedimento istruttorio per l'istituzione delle aree marine protette di Golfo di Orosei – Capo Monte Santu, Capo Spartivento – Capo Teulada, in Sardegna e Penisola Salentina (Grotte Zinzulusa e Romanelli) in Puglia”.

**Obiettivo P0033026 - ARPAL Coralligeno**

Attività di studio afferenti ad un nuovo accordo di collaborazione tra ARPAL e ISPRA per la raccolta dati cartografici e di immagine per aree caratterizzate da coralligeno, dalla linea di costa fino alle 12 miglia nautiche o alla profondità massima di 100m. Anche questo studio rientra nelle attività per la tutela e la conservazione della biodiversità marina che entrambe le parti devono attuare nell'ambito dei loro compiti istituzionali.

**Obiettivo P0044509 - COGEPA Milazzo - Attuazione del piano di gestione locale tra Capo Milazzo e Capo Calavà**

Completate tutte le attività di monitoraggio previste nell'ambito del Piano di Gestione locale Capo Calavà- Capo Milazzo, a seguito di proroga del contratto sono stati svolti incontri presso le marinerie e riunioni alla Regione Sicilia (Dipartimento Pesca). Sono stati nominati i membri della Governance ed è stato supportato il COGEPA per la presentazione del nuovo Piano di gestione relativo alla programmazione FEAMP 2014-2020, nell'ambito del quale l'ISPRA ha la responsabilità scientifica del Piano. Il progetto si è concluso.

**Obiettivo P0044517 - APQ Osservatorio Biodiversità - Accordo di Programma tra Regione Sicilia, CNR, ISPRA e ARPA Sicilia**

Nell'ambito dell'Osservatorio della Biodiversità, nel corso dell'anno 2016 sono state completate tutte le attività previste dal progetto relative alla elaborazione finale dei dati raccolti.

**Obiettivo P0044519 – OP TRAPANI – Monitoraggio del Piano di Gestione Locale dell'Isola di Pantelleria**

Sono state completate tutte le attività di supporto all'OP completando il progetto.

**Obiettivo P0044525 PON EMSO MedIT**

Sono state prodotte tutte le relazioni di avanzamento con la relativa rendicontazione della spesa sostenuta. Sono stati effettuati i sopralluoghi finali del verificatore del MIUR per l'accertamento relativo alla presenza e funzionamento dell'imbarcazione e delle strumentazioni acquisite ed è stata completata tutta l'attività di progetto.

**Obiettivo P0044527 – COGEPA Portorosa – Progetto Pilota FAD - Regolamentazione della pesca Contratto di ricerca Prog. cod. 05/OPI/2013**

Sono state effettuate attività di consultazione con gli operatori del settore propedeutiche alla individuazione e programmazione di nuovi progetti pilota nell'ambito della nuova programmazione FEAMP 2014-2020. Parte delle attività relative alla nuova programmazione hanno avuto una proroga al 2017.

**Obiettivo P0044529 – COGEPA Lampedusa – Progetto Pilota Palangaro- Contratto di ricerca Prog. cod. 13/OPI/2013**

Sono state effettuate attività di consultazione con gli operatori del settore propedeutiche alla individuazione e programmazione di nuovi progetti pilota nell'ambito della nuova programmazione FEAMP 2014-2020. Parte delle attività relative alla nuova programmazione hanno avuto una proroga al 2017.

**Obiettivo P0044531 PON 3 - 01201 - Distretto Tecnologico dell'Ambiente Marino della Sicilia DTAMar della Sicilia- Marine Hazard**

Il decreto del MIUR è stato firmato il 18 dicembre 2015. Il progetto ha subito ritardi nel finanziamento. A seguito di rinuncia di un partner privato del progetto è stato chiesto ad ISPRA di incrementare le attività previste e le risorse economiche di tale partner. Effettuate tutte le verifiche si è in attesa del nuovo decreto di finanziamento del MIUR previsto ad inizio anno 2017 della durata probabilmente di 3 anni.

**Obiettivo P0044534 – FEDERCOOPESCA – Progetto Azioni Collettive**

Il contratto è stato stipulato nel mese di dicembre 2015 e prorogato al mese di luglio 2016. Sono stati effettuati incontri presso le marinerie di Milazzo e Patti, ricognizione dati flotta pesca siciliana.

**Obiettivo P0044538 – Iter istitutivo di nuove aree marine protette nelle aree dei Banchi del Canale di Sicilia Graham, Terribile, Pantelleria e Avventura**

Nell'ambito della convenzione stipulata tra l'ISPRA e la Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare del MATTM, sottoscritta in data 12 giugno 2014, per l'aggiornamento degli studi conoscitivi ed il supporto all'iter istruttorio per l'istituzione di alcune aree protette, è stata sottoscritta una convenzione per attività di studio e di ricerca funzionale ad avviare l'iter istitutivo di nuove aree marine protette nelle aree dei Banchi del Canale di Sicilia Graham, Terribile, Pantelleria e Avventura.

**Obiettivo P0055309 – COSTE “Gestione Integrata della Zona Costiera”**

Nel 2016 è stata completata la I fase del progetto EcAp-ICZM che prevede la produzione di strati informativi GIS per l'implementazione degli indicatori EcAp EO7 e EO8. In particolare è stato finalizzato lo strato relativo alla superficie impermeabilizzata dei comuni costieri anno 2006 e 2012, concluse le elaborazioni modellistiche per l'area del Porto di Monfalcone e prodotta la relazione tecnica sull'indicatore di resilienza del sistema dunale costiero. Inoltre è stata avviata e conclusa la II fase del progetto sulla analisi degli usi marittimi concorrenti presenti in un'area

pilota del Nord Adriatico e redatta una matrice sui possibili conflitti da essi derivanti nell'ambito della Pianificazione Spaziale Marittima.

Il progetto CAMP è parte integrante e rilevante del Protocollo ICZM; ECAP è un progetto relativo alla conduzione di attività afferenti all'Ecosystem Approach (ECAP) a livello mediterraneo.

### **Obiettivo P0055312 – PELAGOS – Supporto di ISPRA alle attività del Segretariato permanente Pelagos**

In forza di una convenzione stipulata con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ISPRA ha fornito fino al 31 agosto 2016 il proprio supporto tecnico-scientifico e amministrativo al funzionamento del Segretariato Pelagos, sorto in seguito alla istituzione del Santuario Pelagos in forza dell'accordo tra Italia, Francia e Principato di Monaco.

### **Obiettivo P0055316 - NAVE CONCORDIA 2 - “Monitoraggio della qualità ambientale a seguito dell'Incidente Costa Concordia nelle acque dell'Isola del Giglio”**

Il progetto ha l'obiettivo di eseguire un'azione di controllo e monitoraggio delle attività di ripristino dei fondali dell'area del Giglio, oggetto delle rimozione delle opere di cantiere utilizzate per la rimozione della motonave Costa Concordia. A tale scopo è stato redatto un Piano di controllo e monitoraggio con i seguenti specifici obiettivi:

- verificare, durante l'esecuzione dei lavori, che le singole operazioni necessarie alla rimozione dei materiali e delle strutture presenti sui fondali, conseguenti al naufragio e alle operazioni di recupero, avvengano limitando al massimo il loro impatto ambientale;
- verificare che lo stato dei luoghi corrisponda a quanto sarà indicato dagli esiti del piano di monitoraggio effettuato da Costa Crociere;
- assicurare, come avvenuto fino ad oggi, il necessario supporto tecnico delle rispettive strutture ai propri rappresentanti nell'Osservatorio di monitoraggio, relativamente alle scelte progettuali e operative che potranno essere adottate nel progredire delle attività di ripristino di tratti di fondale e di costa dell'isola del Giglio, al fine della tutela degli habitat e delle specie che li popolano.

Le attività svolte nel 2016, realizzate allo scopo di perseguire gli obiettivi sopra riportati possono essere suddivisi in due categorie: controllo e verifica delle attività di ripristino e monitoraggio ambientale.

Al termine di ogni sopralluogo sono state prodotte le relazioni trasmesse poi all'Osservatorio di monitoraggio per un supporto tecnico-scientifico alle decisioni da assumere.

### **Obiettivo P0055320 – DUNE “Ampliamento della conoscenza delle dinamiche morfologiche nel tratto di litorale afferente al Parco Nazionale del Circeo e strategie gestionali”**

E' stata intrapresa un'attività sperimentale orientata allo studio della resilienza del sistema spiaggia-duna tramite il rilievo e l'analisi di sezioni topografiche ripetute nel tempo. La metodologia consente di caratterizzare lo stato del sistema spiaggia-duna e in particolare la conformazione e la volumetria della porzione basale della duna prima e dopo la stagione balneare, ovvero monitorare gli impatti indotti dalle metodiche di pulizia meccanizzata degli arenili. Per tale motivo, il processo di acquisizione ed elaborazione dei dati è stato condiviso, all'interno di incontri specifici, con l'Ente Parco Nazionale, il Comune di Sabaudia e le associazioni di categoria interessate, per fornire un mezzo tecnico-scientifico alle definizioni di pratiche gestionali “sostenibili” e di tutela dello stato ecologico e funzionale del sistema spiaggia-duna. Il recepimento delle raccomandazioni fornite non è ancora arrivato a conclusione.

Le attività di video-monitoraggio, avviate durante il progetto “Realizzazione attività finalizzate alla Gestione Integrata della Zona Costiera – Ecosystem Approach”, hanno fornito ulteriori dati scientifici utilizzati e condivisi con l’Università Politecnica delle Marche (Dipartimento di Ingegneria), Università “Gabriele D’annunzio” di Chieti (Dipartimento di Economia e Statistica) e l’ente gestore dell’Area Marina Protetta di Torre del Cerrano (Te) per individuare canali di finanziamento (nazionali e internazionali) utili alla prosecuzione delle attività intraprese nell’ambito di Ecosystem Approach nella gestione dei sistemi spiaggia-duna.

### **Obiettivo P0055322 - MARINA**

Con l’avvenuta approvazione da parte della DG Research and Innovation del progetto MARINA, finanziato dal programma H2020 Science with and for Society, si è contribuito alla redazione ed approvazione del Grant Agreement fra la Commissione europea, il coordinatore e i partner del progetto ed è stato costituito il gruppo di lavoro interno all’ISPRA incaricato di fornire la collaborazione alle attività degli 8 workpackages. A metà giugno 2016 si è preso parte alle giornate di avvio del progetto che ha lo scopo di federare delle comunità di ricerca e innovazioni responsabili, composte da attori con diversi interessi e differenti campi di azione, tramite la realizzazione di una piattaforma on-line di dialogo e l’organizzazione di seminari di apprendimento reciproco da tenersi sia a livello nazionale che internazionale. L’ISPRA ha curato la realizzazione del logo del progetto ed ha fornito consulenza tecnico-scientifica per tutti i primi prodotti elaborati dai diversi workpackages del progetto. Si è contribuito anche all’elaborazione dei criteri fissati per l’organizzazione della prima serie di seminari locali finalizzati a dibattere temi attinenti alla gestione sostenibile delle risorse marine e dell’economia blu con rappresentanti della società civile, di diversi ambiti produttivi e del mondo della ricerca. A metà dicembre 2016 l’ISPRA ha poi organizzato in collaborazione con il CNR-IRPPS, coordinatore del progetto MARINA e l’APRE tre seminari sui seguenti temi:

- Vivere il mare con chi vive di mare - Il turismo come fonte di sviluppo sostenibile delle città costiere;
- I prodotti ittici italiani scompariranno dai nostri piatti? Rifiuti marini: dalla terra al mare e dal mare al nostro piatto?.

La discussione su questi temi ha coinvolto soggetti con interessi diversi e ambiti differenti di attività che si sono scambiati conoscenze ed esperienze sull’ecoturismo, i prodotti ittici italiani, i rifiuti in mare e hanno partecipato attivamente ad individuare possibili soluzioni ai problemi che caratterizzano i settori economici che sfruttano le risorse marine. Dai seminari sono emersi molte proposte e suggerimenti validi che saranno oggetto di ulteriore elaborazione in un rapporto che sarà condiviso dai partner del progetto e poi presentato alla Commissione Europea e ai decisori nazionali. I lavori sono stati seguiti anche da tre diversi classi di un liceo scientifico romano che hanno fatto pervenire le loro osservazioni tramite collegamento elettronico. I risultati di ciascun seminario sono disponibili sulla piattaforma di condivisione della conoscenza messa a punto dal progetto per dare attuazione al principio della Ricerca e Innovazione Responsabile (RRI) nel campo delle sfide sociali che, con questo progetto, riguardano la tutela e la gestione del mare.

E’ proseguita la collaborazione alla redazione del periodico tecnico trimestrale PRU€ fornendo notizie ed articoli di approfondimento su programmi, iniziative, progetti in corso a livello nazionale ed internazionale sui temi marini e sulla gestione delle risorse idriche. Si è inoltre contribuito a dar notizia puntuale su questo bollettino delle opportunità di finanziamento offerte dall’Unione Europea, sia tramite i programmi di ricerca e innovazione, sia tramite le iniziative sostenute con fondi strutturali e altri strumenti finanziari.

Nel corso del 2016 l’ISPRA ha anche collaborato attivamente, specie con la ricerca di partner in altri paesi europei ed associati e nella redazione di parti più prettamente tecnico-scientifiche alla

proposta progettuale presentata in risposta al bando lanciato dal programma europeo H2020 Sc 5-03-2016 sull'implementazione di "Climate services" e a quella elaborata in risposta al bando SC 5-10-2016 relativo all'attuazione di "Nature based solutions".

**Obiettivo X000MITO - MITO – 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**

Sono state realizzate e completate le attività relative al potenziamento della rete e dei laboratori con acquisto di strumentazione scientifica, hardware e software e messa a punto dei sistemi di rete per lo studio delle specie aliene. Le attività sono state svolte in collaborazione con il Servizio SINANET sotto il coordinamento del CRA 01.

## CRA 15 – ex ICRAM

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
15-ICR	Finanziamenti/Cofinanziamenti	5.421.823,70	7.441.155,90	6.455.044,15	87%
	Altre entrate	-	-	4.376,42	
<b>15-ICR Totale Entrate</b>		<b>5.421.823,70</b>	<b>7.441.155,90</b>	<b>6.459.420,57</b>	<b>87%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
15-ICR	Attività finanziate e cofinanziate	3.359.098,37	4.806.705,00	2.498.215,34	52%
	Attività tecnico-scientifiche	372.860,00	300.860,00	291.269,22	97%
<b>15-ICR Totale Spese</b>		<b>3.731.958,37</b>	<b>5.107.565,00</b>	<b>2.789.484,56</b>	<b>55%</b>

## **CRA 16 – ex INFS**

### **Attività istituzionali**

#### **Obiettivo R001111 – Attività istituzionale**

Nel corso del 2016 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.

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

#### **Obiettivo R001112 – Laboratorio genetica**

Analisi genetiche svolte relative a piccoli incarichi (Analisi progetto Convivere con il Lupo – Parchi del sud, Diagnosi sequestri CFS, Diagnosi Bolzano, Manutenzioni strumentazione Laboratorio).

#### **Obiettivo R001117 – 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 partecipa alle spese di gestione dello stesso.

#### **Obiettivo R001118 – 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 è stata presentata nell'anno 2004 dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica alla Agenzia regionale per le erogazioni in agricoltura per l'Emilia Romagna (AGREA).

L'Azione 9, che perdura per dieci anni, prevede la Conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario e contribuisce al perseguimento della sfida "Biodiversità" attraverso le operazioni connesse alla gestione di biotopi/habitat all'interno e al di fuori dei siti Natura.

L'Azione 10, che perdura per venti anni, prevede il Ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali e contribuisce al perseguimento della sfida "Biodiversità" attraverso le operazioni di modificazione dell'uso del suolo (messa a riposo di lungo periodo).

#### **Obiettivo R0011205 – Supporto MATTM – CITES 2015**

L'attività si è svolta nel corso del 2015 ed è terminata a febbraio del 2016, sovrapponendosi con la convenzione del 2016.

### **Obiettivo R0011206- Supporto MATTM - CITES 2016**

Nell'ambito dell'incarico in oggetto, sono state svolte le analisi atte a verificare i rapporti di parentela in specie protette dalla Convenzione di Washington (CITES). Nel corso dell'anno sono stati ricevuti 125 nuclei familiari di Psittaciformi, Falconiformi, Strigiformi, Rettili, Mammiferi e Ciconiformi per un totale di 1326 individui.

I campioni sono stati registrati nella banca dati dell'ISPRA, con codice identificativo univoco e rintracciabile, sono stati genotipizzati e sono stati verificati le dichiarazioni di parentela fornite dai proprietari.

L'attività ha previsto il supporto all'attività del Corpo Forestale dello Stato durante le operazioni di prelievo nonché la fornitura del materiale necessario all'espletamento dei prelievi biologici: 795 provette contenenti etanolo 96% per il prelievo di penne; 3230 provette contenenti Longmire Buffer per il prelievo di buccale nei Rettili; 2040 tamponi per il prelievo buccale in specie di Rettili di piccole dimensioni; 25 provette contenenti Longmire Buffer per il prelievo di sangue.

### **Obiettivo R0011602 - Supporto MATTM – Applicazione Direttive 2016**

L'attività svolta nel 2016 ha riguardato il supporto tecnico al MATTM relativamente alle seguenti azioni:

- **African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA-UNEP)**: personale ISPRA ha partecipato ai lavori della Commissione Tecnica e alla stesura di documenti tecnici richiesti dal Segretariato AEWA;
- **Monitoraggio e studio di alcune popolazioni di uccelli acquatici**: sono state svolte ricerche sui movimenti migratori di alcune specie di particolare interesse;
- **Convenzione di Bonn sulle specie migratrici**, sono stati prodotti i documenti tecnici richiesti dal MATTM per la Convenzione e si è preso parte agli incontri del Comitato scientifico;
- **Illegal Killing of Birds (Convenzione di Berna)**: è stato redatto il piano d'azione nazionale per il contrasto all'*Illegal Killing of Birds*; si è collaborato con il Corpo Forestale dello Stato e organizzato un workshop propedeutico alla stesura del piano d'azione;
- **Rendicontazione Deroghe per le direttive Habitat e Uccelli**: è stato prodotto il rendiconto dei prelievi in deroga alla Direttiva Uccelli (anno 2015) e si è aggiornata la banca dati per la rendicontazione della Direttiva Habitat per l'Italia;
- **Aggiornamento delle banche dati e delle mappe del rapporto nazionale ex art. 12 Direttiva Uccelli**: si è provveduto a raccogliere informazioni per l'aggiornamento delle banche dati e delle mappe di distribuzione da rendere disponibili anche attraverso il Network Nazionale Biodiversità

### **Obiettivo R0011700 - Conv. ISPRA/MATTM – Supporto MATTM – Piano d'Azione Nazionale di Monitoraggio Specie Habitat Acque**

Nel 2016 è proseguita la realizzazione delle azioni previste dalla convenzione con il MATTM finalizzata a proseguire le attività condotte negli anni passati in materia di monitoraggio della biodiversità finalizzata al reporting ai sensi della Direttiva Habitat. In tale ambito sono stati realizzati tre manuali per il monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario, stampati in versione cartacea e distribuiti a enti ed esperti. Il lavoro, realizzato con il supporto delle principali società scientifiche nazionali, è stato presentato in una Conferenza Nazionale, che si è tenuta a Roma il 19 e 20 ottobre 2016. È stato altresì implementato un sito web dedicato, con funzioni di ricerca e accesso ai dati del reporting. Tutta la documentazione prevista dalla convenzione è stata anche resa disponibile in tale sito web.

Gli esperti ISPRA hanno anche partecipato agli incontri, previsti in sede comunitaria, dei diversi Working groups europei sul Reporting delle Direttive Habitat e Uccelli (Expert group e Ad-hoc



groups). Le attività sono consistite nella partecipazione agli incontri dei gruppi che si sono svolti a Bruxelles e a Copenaghen, nella revisione e preparazione di documenti tecnici sui parametri del reporting e negli scambi con i membri dei gruppi e con le Società Scientifiche sui temi di maggior interesse.

Tutti i prodotti previsti sono stati consegnati al Ministero dell’Ambiente entro i termini stabiliti.

### **Obiettivo R0011701 - Conv. ISPRA/MATTM – Supporto MATTM – Piani di Gestione Coturnice Starna Allodola**

La convenzione è finalizzata alla realizzazione dei piani per la gestione di 3 specie di Uccelli, oggetto di prelievo venatorio ed in cattivo stato di conservazione: Coturnice, Starna e Allodola. Nel corso del 2016 sono state svolte le seguenti attività:

- raccolte delle informazioni esistenti in bibliografia sulla distribuzione e sullo stato di conservazione delle tre specie;
- formalizzazione di un gruppo di lavoro con i rappresentanti delle regioni e delle più importanti associazioni venatorie ed ambientaliste;
- raccolta dei dati cartografici per la realizzazione dei modelli di idoneità ambientale per le 3 specie;
- realizzazione delle bozze dei piani di gestione da sottoporre all’esame del gruppo di lavoro;
- convocazione di due riunioni del tavolo tecnico (ottobre e novembre 2016) nel quale sono stati esaminate le diverse azioni dei piani di gestione;
- consegna, nel dicembre 2016, al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare della bozza definitiva dei piani di gestione da sottoporre all’esame della Conferenza Stato-Regioni e del Ministro per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

### **Obiettivo R0011800 - Conv. ISPRA/MATTM – Supporto MATTM – Specie Esotiche Invasive**

Il programma di lavoro previsto nella convenzione è finalizzato a fornire supporto dell’implementazione del regolamento 1143/2014 sulle specie esotiche invasive, ed ha durata biennale, con conclusione prevista per il 31/12/2017. Nel 2016 è stato realizzato un sistema informativo e un sito web dedicati, che forniscono comunicazioni e dati necessari per l’implementazione del Regolamento. E’ stata integrata la Banca Dati Nazionale Specie Aliene, e sono state impostate sintetiche schede informative sulle 37 specie esotiche invasive di rilevanza Unionale.

Sono stati inoltre attivati contatti per la realizzazione di una campagna di comunicazione e informazione del pubblico e delle Amministrazioni Pubbliche con competenze in materia di gestione delle specie invasive. È stato altresì attivato un indirizzo mail dedicato ove chiedere informazioni circa gli aspetti applicativi del Regolamento Specie Invasive, e sulle specie invasive di rilevanza Unionale presenti in Italia.

Sono stati attivati incarichi con le otto principali società scientifiche nazionali, per la fornitura di supporto tecnico-scientifico alle attività previste dalla convenzione. Sono stati inoltre formalizzati tre incarichi di collaborazione continuata e collaborativa con esperti che stanno fornendo supporto per specifiche attività previste dalla convenzione.

È stata impostata, in collaborazione con DIR-COM, una brochure informativa sulla problematica specie invasive, sul Regolamento Specie Invasive e sulle specie invasive di rilevanza Unionale presenti nel Paese. ISPRA ha partecipato ad incontri con i Ministeri interessati e l’Autorità Dogane, circa le problematiche relative all’applicazione del Regolamento Specie Invasive.

È stato predisposto un piano nazionale di gestione della Nutria, che definisce obiettivi, tecniche, protocolli operativi e iter autorizzativi per il controllo della specie in ambito nazionale. Il piano è stato trasmesso al MATTM ed è stato presentato in ambito Tavolo Danni Fauna Selvatica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri. È stato predisposto un piano nazionale di eradicazione dello Scoiattolo grigio, che definisce obiettivi, tecniche, protocolli operativi e iter autorizzativi per l'eradicazione della specie dal territorio nazionale.

#### **Obiettivo R0029604 - LabGen - Prov. Trento - ORSO 2015**

L'attività è stata svolta prevalentemente nel 2015 e chiusa nel 2016. Nell'ambito della convenzione stipulata con la Provincia Autonoma di Trento, sono state effettuate le analisi genetiche necessarie a supportare la realizzazione del monitoraggio della popolazione di Orso bruno presente nelle Alpi Centro-orientali. Nel corso dell'intera convenzione sono stati analizzati 700 campioni. Il fine del progetto è quello di stabilire un numero minimo di orsi presenti sul territorio attraverso l'identificazione genetica individuale (DNA fingerprinting), ma anche il monitoraggio degli spostamenti dei singoli animali, l'identificazione dei responsabili dei danni alle attività agro-pastorali e degli orsi cosiddetti problematici (orsi confidenti o che si rendano responsabili di attacchi o falsi attacchi agli esseri umani) e, infine, la determinazione delle paternità e delle maternità dei nuovi individui campionati.

#### **Obiettivo R0029605 - LabGen - Prov. Trento - ORSO 2016**

Nell'ambito del Piano d'Azione interregionale per la Conservazione dell'Orso Bruno sulle Alpi Centro-Orientali (denominato PACOBACE), la Provincia Autonoma di Trento e l'ISPRA hanno attivato già dal 2003 una collaborazione strategica a lungo termine finalizzata al monitoraggio genetico dei grandi carnivori e dell'orso bruno in particolare. Le attività oggetto di questa collaborazione sono proseguite anche nel corso del 2016, con l'analisi di 670 campioni biologici non invasivi. Il fine del progetto è sempre quello di stabilire un numero minimo di orsi presenti sul territorio attraverso l'identificazione genetica individuale (DNA fingerprinting), ma anche il monitoraggio degli spostamenti dei singoli animali, l'identificazione dei responsabili dei danni alle attività agro-pastorali e degli orsi cosiddetti problematici (orsi confidenti o che si rendano responsabili di attacchi o falsi attacchi agli esseri umani) e, infine, la determinazione delle paternità e delle maternità dei nuovi individui campionati.

#### **Obiettivo R0044404 - PNFC - WOLFNET 2.0**

Il laboratorio di genetica ISPRA ha ricevuto l'incarico di analizzare i campioni biologici di presunti lupi o ibridi derivanti dall'incrocio fra lupi e cani vaganti che sono stati raccolti nel corso del 2016 nel Parco nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna. Il progetto si pone l'obiettivo di monitorare la presenza del lupo all'interno del Parco Nazionale attraverso l'identificazione genetica, il *wolf howling*, *radio-tracking* e videofoto-trappolaggio. Tale monitoraggio viene svolto nell'ambito del progetto LIFE Wolfnet 2.0.

Nel corso del 2016 il Laboratorio di genetica ha esaminato 68 campioni biologici non invasivi, e 2 campioni di tessuto raccolti da carcasse. I campioni analizzati hanno permesso di identificare 15 individui di lupo il cui genotipo è stato confrontato con quelli presenti nella banca dati *Canis* del Laboratorio come previsto dalla convenzione. Al termine del progetto, è stata redatta una relazione che riporta i risultati ottenuti dalle azioni di monitoraggio.

#### **Obiettivo R0058602 – LABGEN – Prov. Grosseto – ANALISI 2015-2016**

La convenzione prevede un programma di monitoraggio genetico animale a supporto di una corretta pianificazione della gestione faunistico-venatoria e di una migliore tutela delle specie protette nel territorio di pertinenza della Provincia di Grosseto. Il progetto prevede la

caratterizzazione genetica di popolazioni naturali prevalentemente di capriolo, lupo, lepre e gatto selvatico tramite la raccolta su campo di campioni biologici (feci, sangue, tessuti e peli) e le relative analisi genetiche finalizzate a:

- identificare la specie/sottospecie di appartenenza dei campioni analizzati;
- monitorare lo status delle popolazioni di capriolo e lepre nel territorio identificandone presenza e spostamenti;
- stimare la variabilità genetica delle popolazioni per avere informazioni sulla loro struttura genetica;
- identificare dei nuclei di capriolo italico e lepre italiana da utilizzare come serbatoi per eventuali reintroduzioni delle due sottospecie nei territori idonei.

Il progetto ha previsto una prima fase di raccolta sul campo dei campioni biologici, la spedizione dei campioni al laboratorio, la compilazione e gestione di un database con i dati di raccolta dei campioni, le analisi genetiche per identificare i diversi individui presenti sul territorio e la mappatura dei campioni georeferenziati.

Il Laboratorio di genetica nel corso del 2016 ha esaminato 315 campioni biologici di capriolo e 25 campioni biologici di lepre.

#### **Obiettivo R0059202 – RESTO CON LIFE MONTECRISTO/PIANOSA 471**

Il progetto è stato operativo per tutto il corso dell'anno; sono state effettuate ulteriori attività di acquisto materiali, affidamento incarichi, acquisizione personale TD (sostituzione Gotti-Ferri). È stata per il terzo anno rilevata la produttività di Berta maggiore a Pianosa, risultata pressoché totalmente azzerata dai ratti, nonché l'abbondanza di lucertole su transetti campione, percorsi a titolo di monitoraggio ex ante. A Pianosa è stata condotta anche la campagna di fototrappolaggio sui gatti inselvatichiti e si sono censite le popolazioni di pernici, fagiani, nonché quelle di specie per le quali il progetto dovrebbe apportare benefici. A Montecristo si sono effettuati transetti per il monitoraggio di specie nidificanti e, in settembre, il consueto censimento annuale delle capre selvatiche. Si è partecipato a riunioni tecniche e incontri col monitor esterno.

#### **Obiettivo R0059502 – SGPR CASTELPORZIANO 2013-2016**

Nell'anno 2016 sono proseguite le attività di monitoraggio delle popolazioni di Ungulati, e della sopravvivenza dei piccoli di capriolo in un'area recintata, interna alla Tenuta, così da poter seguire la dinamica di popolazione ivi presente, secondo quanto previsto nell'ambito della convenzione pluriennale 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;
- monitoraggio della sopravvivenza dei piccoli di capriolo mediante radiotracking;
- conteggio estivo dei cinghiali su governa e stima di popolazione;
- campionamento diurno degli Ungulati mediante *distance sampling*;
- redazione di un piano di contenimento della specie Cinghiale;
- cattura e marcatura di cinghiali;
- campionamento notturno degli Ungulati mediante *distance sampling* e terocamere ad infrarossi;
- redazione di un piano di contenimento per le specie Daino e Cervo;
- aggiornamento del SIT e del database relazionale "Castelporziano" relativamente a tutte le

attività svolte;

- redazione di una relazione finale delle attività svolte;
- monitoraggio dell'esemplare di canide, presente nell'area della Tenuta, ai fini della raccolta di campioni biologici per accertarne l'identità genetica.

#### **Obiettivo R0060101 – LABGEN – CMEF – LUPO**

Il laboratorio di genetica ISPRA ha ricevuto l'incarico di analizzare i campioni biologici di presunti lupi o ibridi derivanti dall'incrocio fra lupi e cani vaganti che verranno raccolti nel corso delle attività della Regione Marche coordinate dall'Unione Montana dell'Esino-Frasassi. Il progetto si pone l'obiettivo di migliorare la gestione della popolazione di lupo distribuita in diverse aree della regione Marche. Punti centrali del progetto sono la riduzione dei conflitti, il contrasto del bracconaggio, il contrasto dell'ibridazione.

Il Laboratorio di genetica nel corso del 2016 ha esaminato 128 campioni biologici non-invasivi, che hanno portato all'identificazione di 14 individui di lupo, un ibrido cane x lupo e 6 cani domestici. Al termine del progetto, previsto per il 31 luglio 2017, verrà redatto un report che riporterà i risultati ottenuti dalle azioni di monitoraggio.

#### **Obiettivo R0060201 LABGEN - REG. FVG - ORSO 2015**

L'attività è stata svolta prevalentemente nel 2015 e chiusa nel 2016. Nell'ambito dell'accordo stipulato con la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, avente come oggetto l'analisi genetica di reperti biologici non invasivi e l'interpretazione dei dati prodotti al fine di valutare i parametri demografici della popolazione di orso bruno sulle Alpi Orientali (CUP D29G13001310002), sono stati analizzati geneticamente, nel corso del biennio 2015-2016, 106 campioni biologici appartenenti presumibilmente alla specie target.

I campioni sono stati raccolti tramite tecniche non invasive che comprendevano differenti metodi, per i peli è stato previsto un monitoraggio sistematico, attraverso l'allestimento di "trappole per pelo" con esca odorosa, mentre per le feci ed altro materiale organico (tracce di sangue e urina su neve, carcasse, ...) è stato previsto un campionamento opportunistico, svolto durante le attività ordinarie del personale addetto. I campioni raccolti, corredati dai dati di campo necessari alla loro interpretazione (codice identificativo univoco, coordinate geografiche UTM ED 50, comune e località del sito di campionamento, ...) sono stati analizzati con gli stessi 15 marcatori (più due sessaggi molecolari) utilizzati per il monitoraggio della popolazione ursina in Trentino, per permettere un confronto coerente dei risultati con i dati storici e individuare gli animali che si spostano da una Regione all'altra.

#### **Obiettivo R0061603 - CNI - REG.UMBRIA - BECCACCIA**

Finanziatore: Regione Umbria - Convenzione firmata in data 28/03/2013

#### **Obiettivo R0061604 - CNI – ABRUZZO – BECCACCIA**

Nell'ambito del progetto nazionale Beccaccia, sono state coordinate e pianificate le attività della rete nazionale delle stazioni di inanellamento specifiche per il monitoraggio della specie durante la migrazione e lo svernamento in Italia. Attraverso l'inanellamento in ciascuna stazione è possibile valutare nel tempo la dimensione della popolazione che frequenta le diverse aree di studio ed i trend demografici che caratterizzano tale popolazione. Il coordinamento e la conseguente condivisione di informazioni tra le stazioni di cattura permette inoltre di avere un quadro più dettagliato degli spostamenti stagionali e dei fattori ecologici determinanti la presenza/assenza della specie a livello locale e nazionale. Sono state inserite altre due località di

monitoraggio nelle Regioni Marche e Friuli Venezia Giulia. E' stato svolto un workshop con tutti i partecipanti della Rete Nazionale presso la Riserva di Ripabianca - Jesi( AN).

E' proseguita l'attività di gestione dei dati provenienti dalle beccacce munite di radio satellitare e sono stati inviati tutti i report provenienti da ARGOS relativi alle beccacce marcate. Nello specifico ogni due giorni sono stati controllati tramite il portale ARGOS, i dati provenienti dalle radio satellitari e comunicato via posta elettronica, ai responsabili di convenzione o degli accordi di collaborazione, le informazioni riguardanti lo status degli individui radiomarcati. Sono state disdette le frequenze degli individui che non emettevano il segnale da tre anni. E' stata inviata la relazione finale alla Regione Abruzzo come da convenzione. E' stata portata avanti l'analisi dei dati di genetica per una pubblicazione finale del progetto di filogeografia.

E' proseguita l'analisi dei dati delle radio satellitari per confermare o apportare nuove informazioni ai dati dell' inanellamento provenienti dal database storico CNI-ISPRA.

### **Obiettivo R0062301 - Parco Delta PO - MC SALT GABBIANO REALE**

Sono state svolte attività di monitoraggio e studio della popolazione di Gabbiano reale nidificante nella Salina di Cervia, con particolare riferimento all'impatto sulle altre specie di uccelli acquatici nidificanti. Sono stati inoltre effettuati sopralluoghi in altre aree all'interno del territorio di competenza del Parco del Delta del Po dell'Emilia Romagna di particolare interesse per la gestione del Gabbiano reale, di concerto con il coordinatore del progetto LIFE e le amministrazioni locali competenti. Si è provveduto a coordinare e raccogliere i contributi dei diversi beneficiari di progetto per la stesura delle '*Linee Guida per la gestione del Gabbiano reale nelle zone umide costiere del Mediterraneo*' che sono state pubblicate nella Collana ISPRA 'Manuali e linee guida' (144/2016).

### **Obiettivo R0062302 - Parco Delta PO - MC-SALT**

Sono stati prodotti i risultati delle attività di monitoraggio degli uccelli condotte nel 2016 nella Salina di Cervia (RA); in particolare sono state effettuate analisi dei dati di censimento delle coppie nidificanti delle specie di riferimento del progetto: *Charadrius alexandrinus*, *Himantopus himantopus*, *Larus genei*, *Larus melanocephalus*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*. Sono state fornite indicazioni sulla presenza di fattori di rischio e/o disturbo delle colonie e ogni altro elemento in grado di influenzare il successo riproduttivo delle specie. È stato fornito supporto tecnico per la gestione della Salina attraverso la partecipazione a riunioni e tavoli tecnici.

### **Obiettivo R0062700 - LIFE+2011 - Conservazione CERVO SARDO in Sardegna e Corsica**

Nel 2016 sono continuate le attività di cattura e traslocazione dei cervi dalla Provincia del Medio Campidano ad altre aree idonee della provincia dell'Ogliastra, in particolare nel sito di Rio Nuxi. Inoltre, nel dicembre 2016 è stato realizzato un ulteriore trasferimento di 6 individui di cervo dalla Sardegna alla Corsica (nel SIC di Alcudina). Nel corso dell'anno il personale dell'Istituto ha svolto le seguenti attività:

- partecipazioni alle riunioni del gruppo di lavoro dei *partner* del LIFE;
- verifica sul campo dell'idoneità dei siti di rilascio in Sardegna e Corsica;
- raccolta ed analisi delle localizzazioni dei cervi immessi in natura;
- collaborazione alla redazione del Midterm Report per la Comunità Europea sullo stato di avanzamento dei lavori del progetto.

**Obiettivo R0062800 – Comune di Brindisi – Gestione della LEPRE EUROPEA LEPUS EUROPAEUS nel parco regionale delle Saline di Punta della Contessa**

La convenzione è finalizzata al monitoraggio della popolazione di Lepre europea presente nel “Parco Regionale delle Saline di Punta della Contessa” ed alla realizzazione di un piano di gestione a lungo termine. Nel 2016 è stata realizzata l’ultima sessione di conteggio delle lepri presenti nel Parco Regionale (febbraio) con il metodo dello *spot light census*, la stima della consistenza totale della popolazione è stata successivamente ottenuta con il metodo del *distance sampling*. Inoltre, è stato organizzato un incontro del tavolo tecnico istituito nell’ambito della convenzione ed a cui partecipano tutti gli enti e le associazioni interessate alla gestione de Parco Regionale. Nel mese di dicembre è stata predisposta la relazione finale della convenzione.

**Obiettivo R0063300 – PULA – Stazione di Inanellamento**

Nel corso del 2016 non è stato possibile dare inizio alle attività a causa del fatto che il Comune di Pula non ha pubblicato il bando per il conferimento dell’incarico di responsabile delle attività di campo. Nel corso dell’anno sono stati tenuti contatti con l’Amministrazione comunale per cercare di ottenere tale pubblicazione, ma purtroppo senza risultati.

**Obiettivo R0063800 Parco Veneto Delta PO - MAB UNESCO**

Nel 2016 è proseguita la collaborazione con l’Ente Parco Regionale Veneto del Delta del Po per lo sviluppo delle attività di ricerca e monitoraggio degli uccelli previste dal Piano di Azione della candidatura a Riserva di Biosfera MAB UNESCO. In particolare, sono stati svolti i rilievi sul campo per l’individuazione ed il censimento delle colonie riproduttive di Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) e Marangone minore (*Microcarbo pygmeus*) ricadenti all’interno del territorio del Parco o in zone ad esso confinanti. Sono anche proseguiti i rapporti con i rilevatori afferenti alla principale ONG locale in modo da coordinare l’attività di censimento di queste due specie ittiofaghe coloniali che rivestono interesse gestionale per la predazione in ambiti di acquacoltura estensiva tradizionale (vallicoltura).

Un’altra attività ha riguardato il marcaggio tramite localizzatori GPS-GSM di sei individui di Germano reale (*Anas platyrhynchos*) rilasciati in un’area protetta del Parco. Lo scopo dello studio è di valutare i tassi di sopravvivenza e l’entità e direzionalità degli spostamenti locali (*home range*) e migratori di questo anatide di interesse gestionale e venatorio che, ampiamente diffuso nelle zone umide italiane, può essere considerato un ideale modello di studio. In applicazione della *road map* prevista dal Piano di Tunisi, che prevede la redazione del piano d’azione nazionale per contrastare l’uccisione degli uccelli selvatici in Italia, è stato organizzato uno specifico workshop tecnico (Rosolina Mare, 9-10 giugno 2016) rivolto ai soggetti coinvolti nelle attività di repressione e prevenzione del fenomeno. Nel corso del workshop, cui hanno partecipato anche i vertici di ISPRA e del MATTM, sono state presentate le linee guida del piano e acquisiti input e osservazioni da parte di rappresentanti del Corpo Forestale dello Stato, delle amministrazioni regionali, delle polizie provinciali, delle associazioni ambientaliste e venatorie.

**Obiettivo R0063900 – AMP TAVOLARA – Assistenza Fauna Selvatica**

L’attività 2016, nell’ambito del progetto LIFE Puffinus (LIFE12 NAT/IT/000416) di cui ISPRA è subcontraente di AMP Tavolara, è stata regolarmente svolta. Si è affidata a rilevatori locali una parte del monitoraggio ornitologico, mentre si è mantenuto su ISPRA il coordinamento del monitoraggio delle capre inselvatichite. Queste peraltro non sono state come di consueto censite nel tardo autunno, in considerazione del blocco di alcune attività non inerenti ISPRA e per risparmio risorse in vista di eventuale proroga. Si sono seguiti i rapporti coi ministeri della Salute e dell’Ambiente per lo sbloccaggio degli impedimenti esistenti all’intervento di derattizzazione, non ancora del tutto risolti alla data attuale. Le relazioni previste sono state consegnate nei tempi.

### **Obiettivo R0064000 – LIFE13 BIO/IT/000204 – U-SAVEREDS**

È proseguito il programma, iniziato nel mese di ottobre 2014, LIFE 13 BIO/IT/000204 U-SAVEREDS “Management of grey squirrel in Umbria: conservation of red squirrel and preventing loss of biodiversity in Apennines”, co-finanziato dall’Unione Europea ed approvato con Disposizione 378/DG del 15/12/2014, di cui ISPRA è il beneficiario coordinatore.

Il programma vede come partner la Regione Umbria, il Comune di Perugia, l’Agenzia Regionale dei Parchi della Regione Lazio, l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Umbria e delle Marche, Legambiente Umbria e l’Istituto Oikos. In tale ambito sono state realizzate tutte le attività previste, in particolare riferite alle azioni di comunicazione, monitoraggio e le indagini socio-economiche.

Sono inoltre iniziate le fasi di controllo della popolazione, e sono state attivate le fasi preliminari per la realizzazione delle sterilizzazioni chirurgiche. Si sono inoltre tenuti tutti gli incontri richiesti dal monitor del Progetto per le verifiche previste dal sistema LIFE.

### **Obiettivo R0064104 – Conservazione LEPRE ITALICA**

La convenzione è stata stipulata con alcuni parchi nazionali dell’Italia centro-meridionale che hanno aderito all’azione di sistema per la conservazione della Lepre italiana finanziata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di cui l’ISPRA svolge anche la supervisione scientifica. Nel corso del 2016 sono state effettuate le seguenti attività:

- partecipazione alle riunioni del gruppo di lavoro dell’azione di sistema in Italia ed in Corsica;
- pianificazione della raccolta di *pellet* di lepre da sottoporre ad analisi genetica nei diversi parchi nazionali;
- raccolta di *pellet* di lepre da destinare allo studio dell’alimentazione della Lepre italiana (in collaborazione con l’Università degli Studi di Potenza);
- pianificazione e partecipazione della reintroduzione della Lepre italiana nel Parco Nazionale dell’Appennino Lucano;
- monitoraggio delle lepri italiane immesse dell’Isola d’Elba;
- sopralluoghi nel Parco Nazionale della Sila per la ricerca di *pellet* di lepre e censimenti notturni con l’ausilio dei fari (in collaborazione con l’Università degli Studi di Cosenza);
- analisi genetica dei *pellet* di lepre raccolti nelle diverse aree di studio.

### **Obiettivo R0064105 - PN Aspromonte - LEPRE ITALICA 2016**

La convenzione ha previsto un programma di monitoraggio animale tramite la raccolta su campo di campioni biologici (*pellet* fecali, sangue e peli) con relative analisi genetiche per raggiungere i seguenti obiettivi:

- ottenere informazioni sulla struttura genetica della popolazione, quali la stima della variabilità genetica;
- stimare alcuni importanti parametri demografici, quali il conteggio del numero minimo di individui presenti nell’area di studio;
- determinare il sesso degli individui identificati;
- identificare la presenza e gli spostamenti sul territorio.

Il progetto ha previsto una prima fase di raccolta sul campo dei campioni biologici, la spedizione dei campioni al laboratorio, la compilazione e gestione di un database con i dati di raccolta dei campioni, le analisi genetiche per identificare e sessare i diversi individui presenti sul territorio e la mappatura dei campioni georeferenziati.

Tramite l'analisi di campioni fecali è stato possibile ottenere la genotipizzazione affidabile di 9 campioni biologici identificando all'interno dell'area del Parco Nazionale dell'Aspromonte 4 individui maschi diversi di Lepre italiana (*Lepus corsicanus*), e 5 di lepre europea (*Lepus europaeus*), di cui 4 maschi e una femmina. Sono state effettuate la mappatura geografica dei genotipi tramite le coordinate geografiche e una stima della variabilità genetica degli individui campionati.

#### **Obiettivo R0064200 - ISS – Emerging Respiratory Viruses**

In ottemperanza a quanto previsto dal servizio di raccolta di campioni ematici da individui esposti a chiroterri per motivi professionali e/o ricreazionali, affidato a ISPRA dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), sono stati arruolati individui esposti a pipistrelli, per ricercare anticorpi sierici verso coronavirus emergenti da potenziali serbatoi animali.

Previa adesione al progetto di ricerca, sono stati campionati speleologi e chiroterologi partecipanti al "Raduno Internazionale di Speleologia Strisciando 2016" (Lettomanoppello, 28 Ottobre-1 Novembre 2016), in occasione del quale personale ISPRA ha relazionato su "Malattie trasmissibili emergenti: il ruolo dei chiroterri nell'ecologia dei coronavirus". Inoltre, nell'ambito del programma di sorveglianza sanitaria destinato ai lavoratori ISPRA sono stati raccolti campioni di sangue da soggetti non esposti sotto il profilo occupazionale a chiroterri e perciò rappresentanti il gruppo di controllo necessario per la corretta interpretazione dei test di laboratorio. Da tutti i soggetti arruolati sono stati raccolti anche i questionari contenenti i relativi dati demografici ed epidemiologici. I campioni di siero ottenuti sono stati inviati presso l'ISS.

#### **Obiettivo R0064300 – LabGen – CGS GATTO**

La convenzione ha riguardato il monitoraggio della presenza di esemplari di gatto selvatico a partire da tracce di presenza. L'attività è terminata ad inizio 2016.

#### **Obiettivo R0064400 – PN CILENTO – Corso abilitazione SELECONTROLLORI**

La convenzione è finalizzata alla realizzazione di 7 corsi per la formazione di coadiutori per il controllo selettivo del cinghiale nelle aree del parco e per la raccolta delle informazioni sulla gestione della specie. Nel 2016 è stato effettuato il ciclo lezioni previste dal personale ISPRA; inoltre, sono state effettuate riunioni con i funzionari del Parco Nazionale del Cilento per programmare il calendario delle lezioni che dovevano essere realizzate da docenti individuati dal Parco Nazionale.

In particolare il personale dell'ISPRA ha svolto, nel mese di gennaio, le lezioni riguardanti la biologia del Cinghiale, le tecniche di gestione della specie nelle aree protette, impatto della specie sulle attività umane e sull'ambiente; metodi di stima numerica delle popolazioni, tecniche per il riconoscimento dell'età degli individui in natura e in laboratorio. Nel mese di aprile il personale ISPRA ha partecipato alla realizzazione delle prove pratiche sul campo sui metodi di cattura e sulle tecniche di censimento. Infine, è stato predisposto, in collaborazione con i funzionari del Parco Nazionale, il calendario degli esami finali di abilitazione e le modalità con le quali effettuare le prove finali.

#### **Obiettivo R0064500 Comune di Formigine – Monitoraggio COLOMBI DI CITTA'**

Nell'esercizio 2016 si è proceduto all'esecuzione di due sessioni di conteggi dei colombe mediante la tecnica del distance sampling in 16 transetti urbani preventivamente individuati. Ciascuna sessione ha comportato l'effettuazione di due ripetizioni in tempi ravvicinati. I dati così acquisiti verranno processati su specifico software onde definire una quantificazione ed una dinamica temporale delle presenze.



### **Obiettivo R0064600 Parco Nazionale dell'Asinara – “Gestione degli equidi inselvatichiti”**

La convenzione si è conclusa nel 2016 con la consegna dell'elaborato finale in cui sono state delineate le opzioni di gestione possibili per il nucleo di cavalli inselvatichiti presenti presso l'isola dell'Asinara.

### **Obiettivo R0064700 - CFS - LIFE AGREE**

Nel 2015, nell'ambito della collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato (CFS) per lo svolgimento di alcune azioni previste dal LIFE AGREE di cui il CFS è partner beneficiario, ISPRA si è occupata della progettazione di tre isolotti per la nidificazione delle specie di uccelli target del progetto LIFE AGREE (fratino, fraticello e beccaccia di mare) e del monitoraggio ex-ante degli uccelli acquatici presso l'area di progettazione e la limitrofa Sacca di Goro.

Nel corso dell'inverno 2015-2016, il CFS ha coordinato le attività che hanno portato alla creazione di due dei tre isolotti artificiali previsti dal progetto.

Nel 2016, ISPRA ha svolto e coordinato i monitoraggi ex-post con l'obiettivo di valutare gli effetti benefici dell'azione di conservazione svolta. Dal monitoraggio effettuato è risultato lo stesso numero di coppie nidificanti presenti sullo Scanno di Goro registrato l'anno precedente la realizzazione degli isolotti artificiali, i quali non sono stati colonizzati da nessuna specie di uccello.

### **Obiettivo R0064800 - LabGen – UNIFI - LUPO Toscana**

Il laboratorio di genetica ISPRA ha ricevuto l'incarico di analizzare i campioni biologici di presunti lupi o ibridi derivanti dall'incrocio fra lupi e cani vaganti che verranno raccolti nel corso del piano pluriennale avviato dalla regione Toscana. Il piano si pone l'obiettivo di migliorare la gestione della popolazione di lupo distribuita in Toscana. Punti centrali del progetto sono la riduzione dei conflitti, il contrasto del bracconaggio, il contrasto dell'ibridazione.

Per la parte di monitoraggio il progetto è stato affidato dalla regione Toscana all'Università degli Studi di Firenze, convenzione che ha affidato specifico incarico ad ISPRA. Il campionamento e le analisi genetiche avverranno nel corso della durata delle attività previste dalla convenzione (Giugno 2015-Novembre 2017). Nel corso del 2016 sono stati consegnati ed analizzati 175 campioni di tipo non-invasivo (feci) e 20 campioni di tipo invasivo (tessuti e/o sangue), di cui 10 catture. L'analisi genetica di questi campioni ha portato all'identificazione di 18 individui di lupo e 7 individui ibridi cane x lupo.

### **Obiettivo R0065000 PN Gran Sasso - STARNA**

Dopo alcuni anni di informale collaborazione tra Parco e Ispra per individuare lo stato di conservazione e la caratterizzazione genetica della starna all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, si è deciso per l'anno 2016 di formalizzare una convenzione al fine di meglio comprendere l'entità della popolazione di starna, le sue specifiche caratteristiche e l'individuazione di misure che permettano un'ottima conservazione della specie all'interno del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga.

Le attività svolte hanno riguardato:

- conteggio primaverile delle coppie di starna con la tecnica del Playback;
- monitoraggio delle brigate di starna nel periodo fine estate inizio autunno con l'utilizzo di cani da ferma. Questo sistema è di valido aiuto per conoscere il successo riproduttivo delle popolazioni di Starna e si basa sulla stima del rapporto giovani/adulti esistente, a fine estate, nell'ambito di un campione significativo delle brigate presenti;
- sempre con l'utilizzo di cani da ferma si è cercato di valutare il tasso di sopravvivenza dei

giovani dell'anno.

### **Obiettivo R0065100 - EPS - CINGHIALE**

Nell'anno 2016, è stato attivato uno studio pilota nell'area della T. P. di Castelporziano volto all'ottimizzazione del possibile disegno campionario utile a determinare indici di presenza e produttività in particolare del Cinghiale, ma orientati a raccogliere informazioni aggiuntive anche sulle altre specie di Ungulati, Roditori e Carnivori presenti. A tal fine, sono state utilizzate delle fototrappole, disposte secondo diversi disegni di tipo random-sistematico nell'area della Tenuta, e sono in corso di valutazioni i rapporti costo/beneficio dei diversi disegni di campionamento utilizzato e i risultati ottenuti.

### **Obiettivo R0065200 - LIFE PONDERAT**

Progetto Life "Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species.

Il progetto è iniziato ad ottobre 2015 e nel corso del 2016 ISPRA ha realizzato le attività di competenza (monitoraggio degli uccelli marini e delle capre inselvatichite presso l'isola di Palmarola) ed avviato i processi autorizzativi per lo svolgimento delle azioni più complesse, con il supporto dei Servizi Generali.

### **Obiettivo R0065300 - LIFE MIRCO - LUPO**

Il laboratorio di genetica ISPRA ha ottenuto l'incarico di analizzare i campioni biologici di presunti lupi o ibridi derivanti dall'incrocio fra lupi e cani vaganti che verranno raccolti nel corso delle attività del progetto LIFE denominato MIRCO. Il progetto è coordinato dal Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano e si pone l'obiettivo di migliorare la gestione della popolazione di lupo distribuita in una vasta area dell'Appennino centrale (regioni Emilia Romagna, Marche e Umbria). Punti centrali del LIFE sono la riduzione dei conflitti, il contrasto del bracconaggio, il contrasto dell'ibridazione.

Il Laboratorio di genetica esaminerà campioni biologici non-invasivi, campioni di sangue raccolti da canidi catturati e campioni di tessuto prelevati da carcasse. In particolare, il Laboratorio di genetica assicurerà l'identificazione di canidi catturati tramite procedure d'urgenza. I canidi catturati verranno analizzati geneticamente entro cinque giorni lavorativi dalla consegna del campione. In caso si tratti di ibridi, verranno definitivamente rimossi dalla popolazione selvatica e detenuti in centri di recupero della fauna selvatica. Il campionamento e le analisi genetiche avverranno prevalentemente nel corso del primo anno di attività del LIFE (2015-2016) e dell'ultimo anno (2019- 2020).

Durante il 2016 sono stati consegnati al laboratorio ed analizzati 298 campioni di tipo non-invasivo provenienti dai Parchi nazionali dell'Appennino Tosco Emiliano (113) e del Gran Sasso Monti Laga (185). Sono stati inoltre analizzati 11 campioni provenienti da carcasse e 7 provenienti da catture. Le analisi hanno permesso di identificare 11 individui di lupo nel Parco dell'appennino Tosco Emiliano e 22 nel Parco del Gran Sasso Monti Laga, nonché, rispettivamente 3 e 2 esemplari ibridi lupo x cane.

### **Obiettivo R0065400 –Progetto BIG FIVE (PNAT)**

A seguito di apposita convenzione perfezionata con il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano sono proseguite le attività nell'ambito di questo progetto Biodiversità del MATTM. Obiettivo è la messa a punto di un sistema organico di monitoraggio degli uccelli marini in quattro distinti parchi nazionali. Sono previste uscite sul campo a finalità didattica (una già svolta nel 2015, finalizzata al successo riproduttivo delle berte di Pianosa) e la produzione di una piattaforma di

inserimento e gestione dati. Si sono prodotte schede tecniche da distribuire tra i partners, in merito ai metodi di rilevamento da adottare per quattro importanti azioni di monitoraggio.

#### **Obiettivo R0065500 – PN Stelvio – Guida Età CERVO**

Oggetto della convenzione è stata la collaborazione per la realizzazione di attività istituzionali di entrambi gli Enti finalizzate alla definizione di una guida pratica alla valutazione dell'età del Cervo tramite esame della dentatura al fine di acquisire le informazioni necessarie ad una migliore pianificazione delle strategie di gestione e conservazione di questa specie.

Le attività hanno riguardato l'allestimento di un database fotografico con immagini della superficie occlusale dei denti dell'arcata molare e con fotomicrografie delle linee di incremento del cemento osservabili sul primo molare inferiore per ciascun esemplare, la valutazione dell'età degli individui che costituiscono il campione, elaborazione di chiavi dicotomiche per l'identificazione delle classi di età del Cervo in funzione del sesso, redazione di una guida per la valutazione dell'età del Cervo per le popolazioni delle Alpi centro-orientali.

#### **Obiettivo R0065600 – IZS VVenezie - Malattie Infettive FAUNA SELVATICA**

Durante il 2016 sono stati esplorati e verificati i principi di densità dipendenza delle principali infezioni riscontrate e riscontrabili nella fauna selvatica italiana.

È stata organizzata la struttura di un data base sugli istituti faunistici coinvolti nella gestione faunistica in Italia; in particolare si è data rilevanza al tipo di dati disponibili (stime di densità, censimenti a campione, cacciato) che possono costituire la base per la determinazione sia della numerosità sia della densità delle popolazioni a rischio. Attraverso tecniche di smoothing si è iniziato a creare mappe di continuità spaziale tra le diverse metapopolazioni di specie suscettibili per determinate patologie trasmissibili al fine di prevedere la possibile diffusione spaziale delle malattie. Si è organizzato un framework di sorveglianza delle malattie emergenti nella fauna selvatica considerando modelli sia passivi sia attivi, considerando modalità di trasmissione, letalità e campionabilità delle diverse popolazioni recettive.

#### **Obiettivo R0065700 – ENCI – Catalogazione Dati FAUNISTICI**

L'accordo è finalizzato alla raccolta e l'inserimento in una specifica banca dati delle informazioni sulla distribuzione delle specie faunistiche raccolte durante la realizzazione delle prove di selezione cinotecnica. Nel 2016 sono state effettuate alcune riunioni con il Presidente dell'Ente Nazionale della Cinofilia Italiana per programmare le attività da svolgere e sono stati nominati i componenti del tavolo tecnico che gestirà le diverse azioni. Inoltre, il personale dell'ISPRA ha partecipato come relatore al corso di formazione per cani specializzati nella ricerca della Lepre italiana tenutosi a Grosseto e partecipato alle prove pratiche per la ricerca di *pellet* di Lepre italiana nel Parco Nazionale del Circeo. Nel mese di dicembre è stata effettuata la prima riunione del tavolo tecnico, nella quale sono state definite le attività per il 2017.

#### **Obiettivo R0065800 - LIFE ASAP**

È iniziato nel mese di settembre 2016, LIFE 14 GIE/IT/001019 ASAP “Alien Species Awareness Program”, co-finanziato dall'Unione Europea, di cui ISPRA è il beneficiario coordinatore.

Il programma vede come partner la Regione Lazio – Agenzia Regionale Parchi, Legambiente, la Federazione Italiana dei Parchi e delle Riserve Naturali Europarc, NEMO srl, Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente - Sezione Botanica ed Orto Botanico, Unicity. Cofinanziatori sono il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'Ente Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese, l'Ente

Parco Nazionale dell'Aspromonte, l'Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano, l'Ente Parco Nazionale Gran Paradiso.

Sono stati formalizzati tutti i grant agreement. Nell'ottobre 2015 è stata realizzata una conferenza stampa di lancio del programma, che ha avuto una rilevante eco mediatica. Sono stati istituiti il Comitato Esecutivo e il Comitato Direttivo del Progetto. Nel 2015 sono state attivate le fasi preliminari per la realizzazione delle attività didattiche e di formazione.

## CRA 16 – ex INFS

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	% Acc./Ass.
16-INF	Finanziamenti/Cofinanziamenti	1.079.261,51	1.604.877,36	1.416.887,71	88%
	Altre entrate	10.000,00	28.000,00	18.950,00	68%
<b>16-INF Totale Entrate</b>		<b>1.089.261,51</b>	<b>1.632.877,36</b>	<b>1.435.837,71</b>	<b>88%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	% Imp./Ass.
16-INF	Attività finanziate e cofinanziate	754.635,75	1.211.271,17	854.124,74	71%
	Attività tecnico-scientifiche	96.760,97	113.960,97	102.664,04	90%
	Spese di gestione	4.000,00	21.662,60	20.957,69	97%
<b>16-INF Totale Spese</b>		<b>855.396,72</b>	<b>1.346.894,74</b>	<b>977.746,47</b>	<b>73%</b>

**Altre entrate – Attività tecnico scientifiche:** si riferiscono alle entrate e spese relative all'attività del laboratorio di genetica.

## ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2016

L'analisi dei dati consuntivi del periodo 2009-2016, circoscritta alla sola dimensione finanziaria, evidenzia ancora le difficoltà connesse alla riduzione del contributo ordinario, sceso del 4%, e delle altre entrate da destinare alle attività istituzionali ridottesi del 74%.

Tale scompenso finanziario è stato fronteggiato utilizzando l'avanzo di amministrazione, fino ad averlo eroso del 93% nello stesso periodo, oltre che attuando azioni di razionalizzazione della spesa, in particolare: sono state ridotte del 39% le spese di funzionamento e del 73% quelle di gestione.

Le attività che hanno maggiormente risentito della mancata disponibilità di risorse finanziarie, avendo subito una riduzione di spesa dell'86%, sono le attività tecnico-scientifiche, nonostante nello stesso periodo siano stati affidati all'Istituto sempre maggiori compiti da svolgere.

Il pareggio di bilancio si raggiunge quindi sempre più faticosamente nonostante l'efficacia delle azioni poste in essere per il corretto svolgimento delle attività.

Nel 2016 le spese di struttura, pari a Euro 90.560.887,58, hanno costituito il 91% delle spese totali e comprendono le spese di personale per Euro 78.922.713,90, le spese di funzionamento delle strutture dell'Istituto per Euro 10.091.126,37 e le spese di gestione per Euro 1.547.047,31. Ulteriore aggravio è costituito dai versamenti effettuati al Bilancio dello Stato in adempimento ai D.L.78/2010 e 112/2008 che sono stati pari a Euro 1.519.821,15.

La copertura di tali spese è stata raggiunta sommando al contributo ordinario 2016, pari a Euro 81.294.056,00, le altre entrate pari a Euro 2.487.038,74 e la disponibilità derivante dall'avanzo dell'esercizio precedente pari a Euro 3.565.642,77 (di cui Euro 2.940.828,35 destinato a spese istituzionali e Euro 624.814,42 destinato ad attività finanziate-cofinanziate), oltre alla quota derivante da attività finanziate-cofinanziate da destinare alle spese di personale a tempo determinato e indeterminato e alle spese generali pari a Euro 6.704.644,11.

In dettaglio, le attività derivanti dalla stipula di convenzioni o riferite a progetti finanziati da organizzazioni nazionali e internazionali, nel 2016 hanno avuto una disponibilità complessiva pari a Euro 15.843.998,29, composta dalle entrate di competenza pari a €15.219.183,87 e dall'avanzo dell'esercizio precedente per Euro 624.814,42. Tale disponibilità è stata utilizzata per il 39% per le spese dirette imputate a tali attività pari a Euro 6.139.863,89, per il 27% per le spese di personale a tempo determinato e per gli oneri e Irap relativi a Co.Co.Co. e assegni di ricerca, per il 15% per le spese di personale a tempo indeterminato, funzionamento e gestione. Il restante 19% costituirà l'avanzo da assegnare alle attività finanziate/cofinanziate.

Complessivamente, rispetto alle previsioni assestate è stato accertato il 96% delle entrate di competenza e impegnato il 94% delle spese.

Alla fine dell'esercizio, per mancanza di liquidità, è stato necessario richiedere un'anticipazione alla Banca Nazionale del Lavoro per far fronte a inderogabili pagamenti. Tale operazione, che ha comportato stanziamenti d'entrata/accertamenti e stanziamenti di spesa/impegni per pari importo, è ininfluente nella presente analisi effettuata sui dati di competenza 2016, il dato non sarà quindi riportato in tutte le tabelle di dettaglio.

I dati finanziari 2016, riportati nelle seguenti tabelle di analisi, sono riclassificati gestionalmente e sono sempre esposti al netto delle partite di giro.

## DATI CONSUNTIVI 2016

Tabella 1 - Quadro riepilogativo dati entrate/spese

Entrate	Stanziamiento Iniziale	Stanziamiento Assestato	Accertato	% Entrate Accertate
Contributo ordinario	81.534.436,00	81.294.056,00	81.294.056,00	82,12%
Finanziamenti/Cofinanziamenti	12.302.361,33	17.030.845,50	15.219.183,87	15,37%
Altre entrate	3.811.969,22	3.849.123,07	2.487.038,74	2,51%
Avanzo es. precedente	510.814,42	3.565.642,77	-	
<b>Totale entrate</b>	<b>98.159.580,97</b>	<b>105.739.667,34</b>	<b>99.000.278,61</b>	<b>100%</b>
Anticipazioni da banche	-	2.000.000,00	1.130.619,16	
<b>Totale complessivo entrate</b>	<b>98.159.580,97</b>	<b>107.739.667,34</b>	<b>100.130.897,77</b>	

Spese	Stanziamiento Iniziale	Stanziamiento Assestato	Impegnato	% Spese impegnate
Attività tecnico-scientifiche	1.228.399,19	1.831.482,37	1.599.988,87	1,60%
Attività finanziate e cofinanziate	8.089.502,91	11.174.765,86	6.139.863,89	6,15%
Spese di gestione	841.341,00	1.608.053,67	1.547.047,31	1,55%
Personale incluse tasse e contenz.	78.064.593,48	79.386.615,11	78.922.713,90	79,07%
Funzionamento	8.819.500,00	10.164.581,08	10.091.126,37	10,11%
Versamenti allo Stato	931.244,39	1.574.169,25	1.519.821,15	1,52%
Fondi di riserva	185.000,00	-	-	0,00%
<b>Totale spese</b>	<b>98.159.580,97</b>	<b>105.739.667,34</b>	<b>99.820.561,49</b>	<b>100,00%</b>
Restituzioni a banche	-	2.000.000,00	1.130.619,16	
<b>Totale complessivo spese</b>	<b>98.159.580,97</b>	<b>107.739.667,34</b>	<b>100.951.180,65</b>	

Tabella 2 - Analisi per CRA delle unità di personale dipendente e delle risorse finanziarie

Centri di Responsabilità Amministrativa	Unità di personale al 31/12/2016		Risorse finanziarie Anno 2016			
			ENTRATE		SPESE	
CRA	TI	TD	Stanziamiento Assestato	Accertato	Stanziamiento Assestato	Impegnato
01-DIR	86	10	83.584.832,31	83.614.037,20	4.687.056,59	4.166.163,42
02-ACQ	71	2	3.707.000,00	1.671.327,40	85.094.552,29	84.542.569,31
03-AMB	194	6	1.287.822,31	1.255.059,23	1.254.636,52	302.870,08
04-BIB	37	2	1.418.965,07	1.417.306,60	948.048,11	558.248,38
05-GEN	167	5	51.923,07	44.384,07	79.224,67	51.533,32
06-NAT	53		408.862,00	348.767,42	352.720,00	295.973,89
07-RIS	87	5	1.113.332,14	1.093.705,30	831.146,84	637.530,31
08-SUO	150	2	650.254,41	758.729,57	529.492,16	337.285,67
09-APA	36	3			4.794.980,42	4.768.088,82
10-CER	18	0	60.000,00	67.882,08	62.000,00	19.829,16
11-EME	16	1	100.000,00	-	94.000,00	7.572,37
12-GIU	11	0			3.500,00	400,00
14-ISP	21	2	717.000,00	833.821,46	553.850,00	365.265,73
15-ICR	140	55	7.441.155,90	6.459.420,57	5.107.565,00	2.789.484,56
16-INF	46	9	1.632.877,36	1.435.837,71	1.346.894,74	977.746,47
<b>Totale</b>	<b>1133</b>	<b>102</b>	<b>102.174.024,57</b>	<b>99.000.278,61</b>	<b>105.739.667,34</b>	<b>99.820.561,49</b>
Avanzo es. prec.			3.565.642,77	-		
Anticipazioni/Restituzioni a banche			2.000.000,00	1.130.619,16	2.000.000,00	1.130.619,16
<b>Totale complessivo</b>			<b>107.739.667,34</b>	<b>100.130.897,77</b>	<b>107.739.667,34</b>	<b>100.951.180,65</b>

Il numero di unità a tempo determinato indicato sul CRA01 comprende il Direttore Generale e il personale destinato alle attività della Strategia Marina e alle attività istruttorie e di gestione della commissione IPPC. Sul CRA 01 sono allocate anche le entrate e le spese destinate alle stesse attività.



Tabella 3 - Analisi per CRA delle entrate/spese per attività istituzionali e convenzionali

CRA	Attività Istituzionali				Attività Finanziate/Cofinanziate			
	Entrate		Spese		Entrate		Spese	
	Stanziamen- to assestato	Accertato	Stanziamen- to assestato	Impegnato	Stanziamen- to assestato	Accertato	Stanziamen- to assestato	Impegnato
01-DIR	45.000,00	705.529,89	3.227.330,67	3.146.313,38	2.245.776,31	1.614.451,31	1.459.725,92	1.019.850,04
02-ACQ			125.887,00	74.652,38	1.287.822,31	1.255.059,23	1.128.749,52	228.217,70
03-AMB			403.742,84	320.864,25	1.418.965,07	1.417.306,60	544.305,27	237.384,13
04-BIB	21.923,07	21.923,07	71.685,67	51.533,32	30.000,00	22.461,00	7.539,00	-
05-GEN	3.707.000,00	1.671.327,40	10.154.198,62	10.044.959,43			232.355,77	230.960,32
06-NAT			16.344,00	15.807,73	408.862,00	348.767,42	336.376,00	280.166,16
07-RIS	1.200,00	1.191,96	526.269,00	494.256,62	1.112.132,14	1.092.513,34	304.877,84	143.273,69
08-SUO	46.000,00	63.740,00	140.784,00	132.984,56	604.254,41	694.989,57	388.708,16	204.301,11
09-APA			56.561,00	52.222,27			59.802,21	59.802,21
10-CER					60.000,00	67.882,08	62.000,00	19.829,16
11-EME			4.000,00	2.479,89	100.000,00	-	90.000,00	5.092,48
12-GIU			3.500,00	400,00				
14-ISP			11.500,00	6.618,92	717.000,00	833.821,46	542.350,00	358.646,81
15-ICR	-	4.376,42	300.860,00	291.269,22	7.441.155,90	6.455.044,15	4.806.705,00	2.498.215,34
16-INF	28.000,00	18.950,00	135.623,57	123.621,73	1.604.877,36	1.416.887,71	1.211.271,17	854.124,74
	<b>3.849.123,07</b>	<b>2.487.038,74</b>	<b>15.178.286,37</b>	<b>14.757.983,70</b>	<b>17.030.845,50</b>	<b>15.219.183,87</b>	<b>11.174.765,86</b>	<b>6.139.863,89</b>
Avanzo	2.940.828,35	-			624.814,42	-		
Contributo	81.294.056,00	81.294.056,00						
Personale			79.386.615,11	78.922.713,90				
Ant.banche	2.000.000,00	1.130.619,16						
Rest.banche			2.000.000,00	1.130.619,16				
F.riserva				-				
<b>Totale</b>	<b>90.084.007,42</b>	<b>84.911.713,90</b>	<b>96.564.901,48</b>	<b>94.811.316,76</b>	<b>17.655.659,92</b>	<b>15.219.183,87</b>	<b>11.174.765,86</b>	<b>6.139.863,89</b>

**CRA 01:** i dati finanziari delle entrate sono indicati al netto del Contributo dello Stato e dell'avanzo riportate nella parte conclusiva della tabella.

**CRA 05-09:** i dati finanziari delle spese sono indicati al netto delle spese per il personale dipendente, incluse tasse e contenzioso, riportate nella parte conclusiva della tabella.

**CRA 05-09:** i dati finanziari delle spese riportate nella sezione “Attività finanziate/cofinanziate” si riferiscono agli oneri previdenziali e assistenziali e all'IRAP sostenuti per Co.Co.Co., assegni di ricerca e borse di studio le cui spese contrattuali gravano sugli obiettivi finanziati/cofinanziati.

Tabella 4 - Analisi dei dati consuntivi di spesa distinti per CRA/Classificazione gestionale

CRA	Attività tecnico scientifiche	Attività finanziate e cofinanziate	Spese di gestione	Personale incluse tasse	Funzionamento	Versamenti allo Stato	Impegnato al 31/12/2016
01-DIR	106.857,94	1.019.850,04	795.696,53		723.937,76	1.519.821,15	4.166.163,42
02-ACQ	74.652,38	228.217,70					302.870,08
03-AMB	320.864,25	237.384,13					558.248,38
04-BIB	51.533,32	-					51.533,32
05-GEN		230.960,32	677.770,82	74.266.649,56	9.367.188,61		84.542.569,31
06-NAT	15.807,73	280.166,16					295.973,89
07-RIS	494.256,62	143.273,69					637.530,31
08-SUO	132.984,56	204.301,11					337.285,67
09-APA		59.802,21	52.222,27	4.656.064,34			4.768.088,82
10-CER		19.829,16					19.829,16
11-EME	2.479,89	5.092,48					7.572,37
12-GIU			400,00				400,00
14-ISP	6.618,92	358.646,81					365.265,73
15-ICR	291.269,22	2.498.215,34					2.789.484,56
16-INF	102.664,04	854.124,74	20.957,69				977.746,47
<b>Totale</b>	<b>1.599.988,87</b>	<b>6.139.863,89</b>	<b>1.547.047,31</b>	<b>78.922.713,90</b>	<b>10.091.126,37</b>	<b>1.519.821,15</b>	<b>99.820.561,49</b>

Sul **CRA 05** sono allocate le spese per il personale TI-TD e gli oneri previdenziali e assistenziali relativi al personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

Sul **CRA 09** è allocata l'IRAP del personale TI-TD e del personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

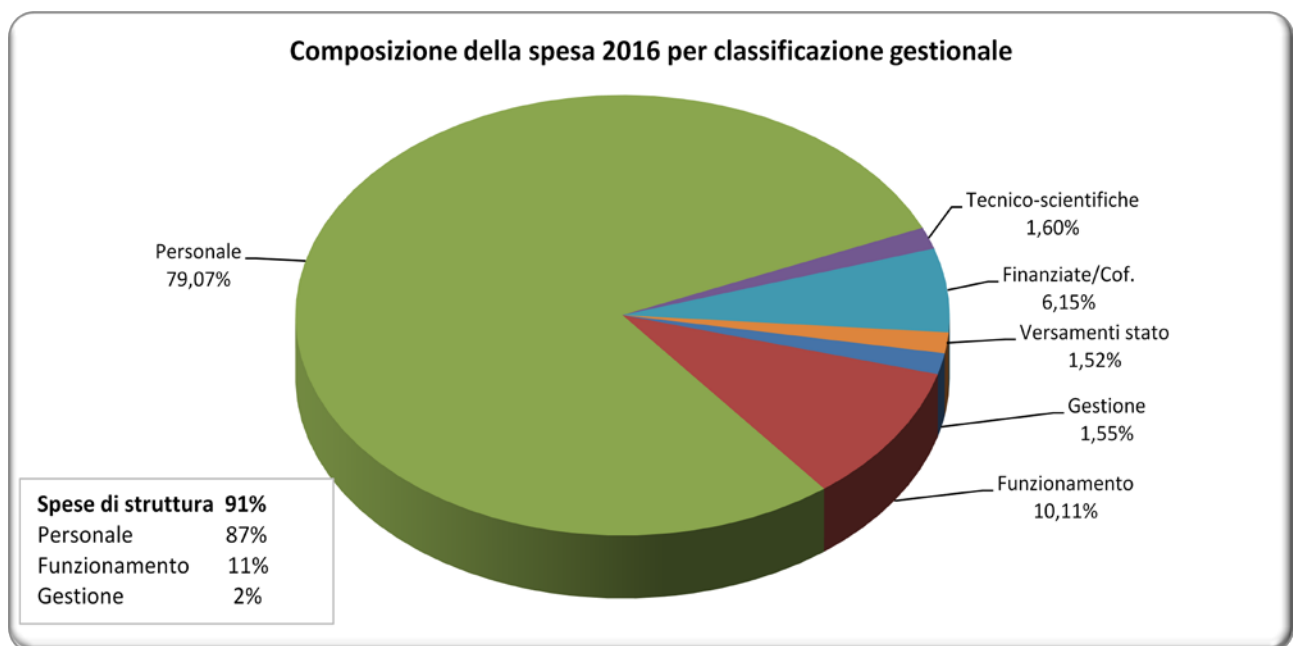


Tabella 5 – Dettaglio spese di gestione

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Assestato	Impegnato
01-DIR	A0020004	INFORMAZIONE AL PUBBLICO ATTRAVERSO LA STAMPA E I MEDIA	10.677,75	10.677,75
	A0130007	PROGETTO SISTEMA INTEGRATO RELAZIONI CON IL PUBBLICO	500,00	397,78
	A0150001	AFFARI GENERALI	162.232,11	152.331,29
	A0150003	ORGANI D'ISTITUTO E REVISORI DEI CONTI	363.627,42	363.627,42
	A0340002	MEDICO COMPETENTE	97.605,00	95.898,04
	A0370002	ORGANIZZAZIONE EVENTI ISPRA	164.654,25	164.654,25
	A0SQ0001	CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI	8.160,00	8.110,00
<b>01-DIR Totale</b>			<b>796.597,32</b>	<b>795.696,53</b>
05-GEN	N0D00001	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO AFFARI GENERALI E PERSONALE	372.664,38	346.134,25
	N0G00004	TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE	151.572,00	151.572,00
	N0GG0002	TELELAVORO	250,00	-
	N0P00001	FUNZIONAMENTO UFFICI ROMA (BRANCATI 48 E 60 + VIA PAVESE 305 + MAGAZZINO VIA PAOLO DI DONO)	92.809,20	87.715,48
	N0P00003	FUNZIONAMENTO LABORATORI ROMA (VIA DI CASTEL ROMANO 100/102)	60.438,88	53.627,09
	N0P0BOL1	FUNZIONAMENTO SEDE BOLOGNA	2.000,00	2.000,00
	N0P0ICRA	FUNZIONAMENTO SEDI EX ICRA	529,08	-
	N0R00001	FORMAZIONE	38.610,00	36.722,00
<b>05-GEN Totale</b>			<b>718.873,54</b>	<b>677.770,82</b>
09-APA	E0AM0001	AMMINISTRAZIONE	56.561,00	52.222,27
<b>09-APA Totale</b>			<b>56.561,00</b>	<b>52.222,27</b>
12-GIU	B0010001	GESTIONE SERVIZIO GIURIDICO	3.500,00	400,00
<b>12-GIU Totale</b>			<b>3.500,00</b>	<b>400,00</b>
16-INF	R0011111	ATTIVITA' ISTITUZIONALE	21.662,60	20.957,69
<b>16-INF Totale</b>			<b>21.662,60</b>	<b>20.957,69</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>1.608.053,67</b>	<b>1.547.047,31</b>

Tabella 6 – Dettaglio spese di funzionamento, incluse tasse

Descrizione spesa	Capitolo	Descrizione capitolo	Assestato	Impegnato
SEDI ROMA	1210	SPESE TRASPORTO DEL PERSONALE PER E DAI CENTRI	38.500,00	38.500,00
	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	570.563,46	560.731,04
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	34.391,54	34.196,54
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	5.050.006,23	5.050.000,00
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	619.802,00	619.800,00
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	439.507,40	439.507,40
	1700	GUARDIANIA	720.112,79	720.000,00
	1710	SPESE POSTALI	14.500,00	14.145,97
	1790	SPESE TELEFONICHE	83.766,12	78.424,40
	1791	TRASMISSIONE DATI E CANONI VARI	20.000,00	20.000,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	403.757,27	394.193,58
	3210	ACQUISTO DI APPARECCHI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	92.546,50	92.044,36
<b>SEDI ROMA Totale</b>			<b>8.087.453,31</b>	<b>8.061.543,29</b>
SEDE BOLOGNA	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	103.353,00	103.238,68
	1650	SPESE PER L'ACQUISTO DI MATERIALE PER DISEGNI, STAMPATI E CANCELLERIA	1.000,00	872,24
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	1.500,00	1.384,64
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	140.000,00	131.750,00
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	104.711,12	99.037,46
	1700	GUARDIANIA	207.000,00	207.000,00
	1710	SPESE POSTALI	2.500,00	-
	1790	SPESE TELEFONICHE	600,00	-
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	16.657,15	16.657,15
<b>SEDE BOLOGNA Totale</b>			<b>577.321,27</b>	<b>559.940,17</b>
SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	197.865,38	201.726,75
	1551	INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE PER ADEMPIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE DEI LUOGHI DI LAVORO	151.528,21	151.528,21
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	4.373,46	4.373,46
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	93.500,00	88.785,61
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	50.000,00	52.187,51
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	37.114,30	37.114,17

Tabella 6 – Dettaglio spese di funzionamento, incluse tasse

Descrizione spesa	Capitolo	Descrizione capitolo	Assestato	Impegnato
	1710	SPESE POSTALI	400,00	-
	1790	SPESE TELEFONICHE	8.550,00	8.550,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	4.500,00	2.832,63
<b>SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO Totale</b>			<b>547.831,35</b>	<b>547.098,34</b>
SEDE VENEZIA	1550	MANUTENZIONI ORDINARIE BENI IMMOBILI	12.624,91	12.606,66
	1620	GIARDINAGGIO	9.000,00	-
	1660	RIPRODUZIONE DISEGNI E FOTORIPRODUZIONE	1.600,00	1.093,36
	1670	FITTO DI LOCALI, RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	1.200,00	1.197,00
	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	19.750,00	18.250,00
	1690	PULIZIA E DISINFESTAZIONE LOCALI	20.925,98	20.925,98
	1710	SPESE POSTALI	300,00	100,00
	1790	SPESE TELEFONICHE	4.490,00	4.400,00
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	11.000,00	10.808,85
<b>SEDE VENEZIA Totale</b>			<b>80.890,89</b>	<b>69.381,85</b>
TELELAVORO	1680	FORZA MOTRICE, LUCE, ACQUA E GAS	7.948,00	7.948,00
	1790	SPESE TELEFONICHE	41.108,00	41.108,00
<b>TELELAVORO Totale</b>			<b>49.056,00</b>	<b>49.056,00</b>
AUTOVETTURE DI SERVIZIO TELEFONIA CELLULARE	1543	NOLEGGIO AUTOMEZZI	27.000,00	23.407,60
	1562	MANUTENZIONE ED ESERCIZIO AUTOMEZZI	24.970,00	24.451,68
	2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	25.032,58	16.540,00
<b>AUTOVETTURE DI SERVIZIO E TELEFONIA CELLULARE Totale</b>			<b>77.002,58</b>	<b>64.399,28</b>
SISTEMI/MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE	1830	CONTRATTI DI PROGETTAZIONE DI RILEVAMENTO ED ACQUISIZIONE DATI PER LO SVILUPPO DEI PROGETTI	205.900,00	205.900,00
	1850	MANUTENZIONE ATTREZZATURE TECNICHE, MACCHINE E STRUMENTAZIONI SCIENTIFICHE	252.220,00	246.922,50
	1860	MANUTENZIONE E AGGIORNAMENTO SOFTWARE	109.000,00	109.000,00
	1870	SPESE PER ACQUISTO SOFTWARE E SERVIZI INFORMATICI	58.025,68	58.024,49
	3210	ACQUISTO DI APPARECCHI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	119.880,00	119.860,45
<b>SISTEMI/MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE Totale</b>			<b>745.025,68</b>	<b>739.707,44</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>10.164.581,08</b>	<b>10.091.126,37</b>

Tabella 7 – Dettaglio spese per il personale dipendente TI e TD, incluse tasse

Capitolo	Descrizione capitolo	Assestato	Impegnato
1080	SPESE PER PERSONALE DERIVANTI DA CONTENZIOSO	636.751,00	636.751,00
1100	STIPENDI E ALTRI ASSEGNI FISSI AL PERSONALE T.I.	40.870.000,00	40.685.929,49
1110	STIPENDI E ALTRI ASSEGNI FISSI AL PERSONALE T.D.	3.379.285,18	3.241.366,71
1131	ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI DIPENDENTI	13.032.599,86	12.946.058,89
1134	RIMB. A ENTI PREV. TRATTAMENTO DI QUIESCENZA L. 336/70	150.000,00	150.000,00
1135	ONERI PER PREVIDENZA COMPLEMENTARE	1.110,00	1.106,75
1150	FINANZIAMENTO TRATTAMENTO ACCESSORIO PERSONALE T.I.	10.500.000,00	10.500.000,00
1170	FINANZIAMENTO TRATTAMENTO ACCESSORIO PERSONALE T. D.	910.612,83	887.073,92
1220	FUNZIONAMENTO SERVIZI MENSA	544.493,52	535.362,80
1280	SPESA PER LA CONCESSIONE DI BUONI PASTO AL PERSONALE	173.000,00	173.000,00
2200	BENEFICI DI NATURA ASSISTENZIALE E SOCIALE	200.000,00	200.000,00
2600	IMPOSTE, TASSE E TRIBUTI VARI	4.678.617,21	4.656.064,34
4240	VERSAMENTI AL FONDO INDENNITA' DI ANZIANITA'	1.160.000,00	1.160.000,00
5000	INDENNITA' DI ANZIANITA' AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	3.150.145,51	3.150.000,00
<b>Totale complessivo</b>		<b>79.386.615,11</b>	<b>78.922.713,90</b>

## ANALISI DATI 2009-2016

Tabella 8 - Quadro riepilogativo dei dati consuntivi (valori in migliaia di Euro)

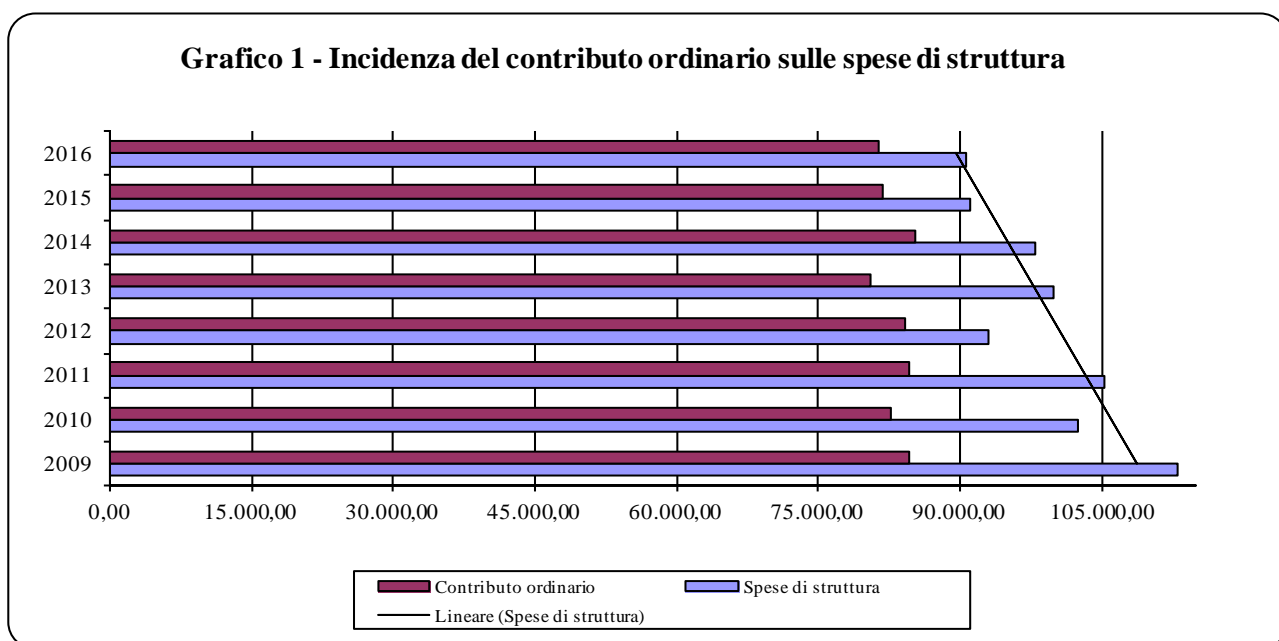
<u>Avanzo es. precedente compreso vincolato L. 308/2004 nel periodo 2009-2014</u>	49.458,59	38.629,30	31.446,98	22.058,07	19.034,50	7.674,35	4.170,86	3.565,64
<b>Entrate</b>	<b>Cons. 2009</b>	<b>Cons. 2010</b>	<b>Cons. 2011</b>	<b>Cons. 2012</b>	<b>Cons. 2013</b>	<b>Cons. 2014</b>	<b>Cons. 2015</b>	<b>Cons. 2016</b>
Contributo ordinario (L.finanziaria)	84.633,68	82.694,35	84.642,03	84.223,36	80.435,00	85.229,00	81.880,81	81.294,06
Altri contributi dello Stato	10.243,78	3.047,84	109,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Convenzioni attive	19.313,49	14.769,97	11.911,67	19.091,17	12.899,72	17.556,86	12.438,33	15.219,18
Anticipazioni da banche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.130,62
Atre entrate	9.708,00	18.238,62	13.953,55	6.362,95	8.543,05	4.400,29	3.117,75	2.487,04
<b>Totale entrate di competenza</b>	<b>123.898,95</b>	<b>118.750,78</b>	<b>110.617,04</b>	<b>109.677,48</b>	<b>101.877,77</b>	<b>107.186,16</b>	<b>97.436,89</b>	<b>100.130,90</b>
<b>Spese</b>	<b>Cons. 2009</b>	<b>Cons. 2010</b>	<b>Cons. 2011</b>	<b>Cons. 2012</b>	<b>Cons. 2013</b>	<b>Cons. 2014</b>	<b>Cons. 2015</b>	<b>Cons. 2016</b>
Attività tecnico-scientifiche	11.719,20	8.032,91	7.957,38	5.072,04	3.168,97	2.234,47	850,66	1.599,99
Attività finanziate e cofinanziate	12.645,33	9.749,58	7.825,14	11.501,14	10.806,57	7.966,89	7.403,86	6.139,86
Spese di struttura	112.992,36	102.472,61	105.173,77	92.888,30	99.180,91	97.865,71	91.016,93	90.560,89
<i>Spese di gestione</i>	5.661,47	3.536,04	3.883,44	2.891,48	2.603,92	2.344,23	1.478,03	1.547,05
<i>Personale incluse tasse e contenzioso</i>	90.760,23	82.945,91	79.254,29	75.636,55	83.725,11	83.077,75	79.497,97	78.922,71
<i>Funzionamento incluse tasse</i>	16.570,66	15.990,66	22.036,04	14.360,27	12.851,88	12.443,72	10.040,94	10.091,13
Restituzioni a banche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.130,62
Versamenti al bilancio dello Stato	0,00	0,00	1.320,86	2.879,37	1.398,67	1.430,79	1.608,29	1.519,82
<b>Totale spese di competenza</b>	<b>137.356,89</b>	<b>120.255,10</b>	<b>122.277,15</b>	<b>112.340,85</b>	<b>114.555,12</b>	<b>109.497,86</b>	<b>100.879,74</b>	<b>100.951,18</b>

### Analisi dei dati riepilogativi

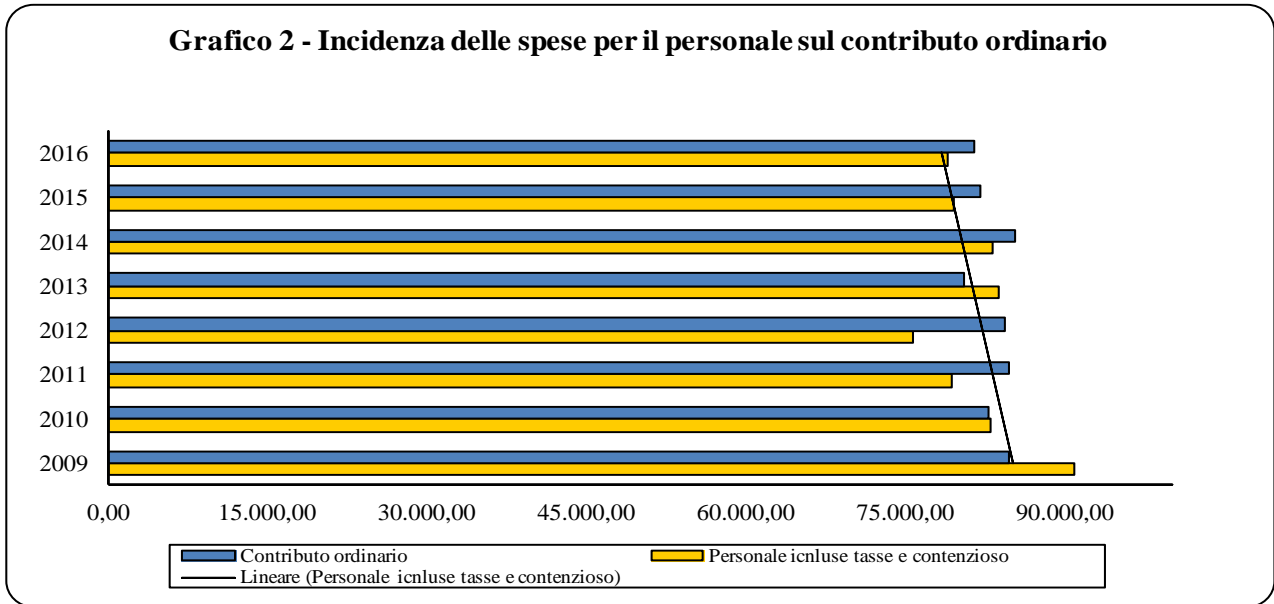
Come evidenziato nelle tabelle precedenti, le entrate di competenza risultano per tutto il periodo di riferimento inferiori alle spese di competenza.

Le politiche di razionalizzazione della spesa, attuate dall'Istituto nel periodo di riferimento, hanno portato a un risparmio di 10,6 milioni di euro sulle spese di funzionamento e gestione, pari al 48% della medesima spesa sostenuta nell'esercizio 2009.

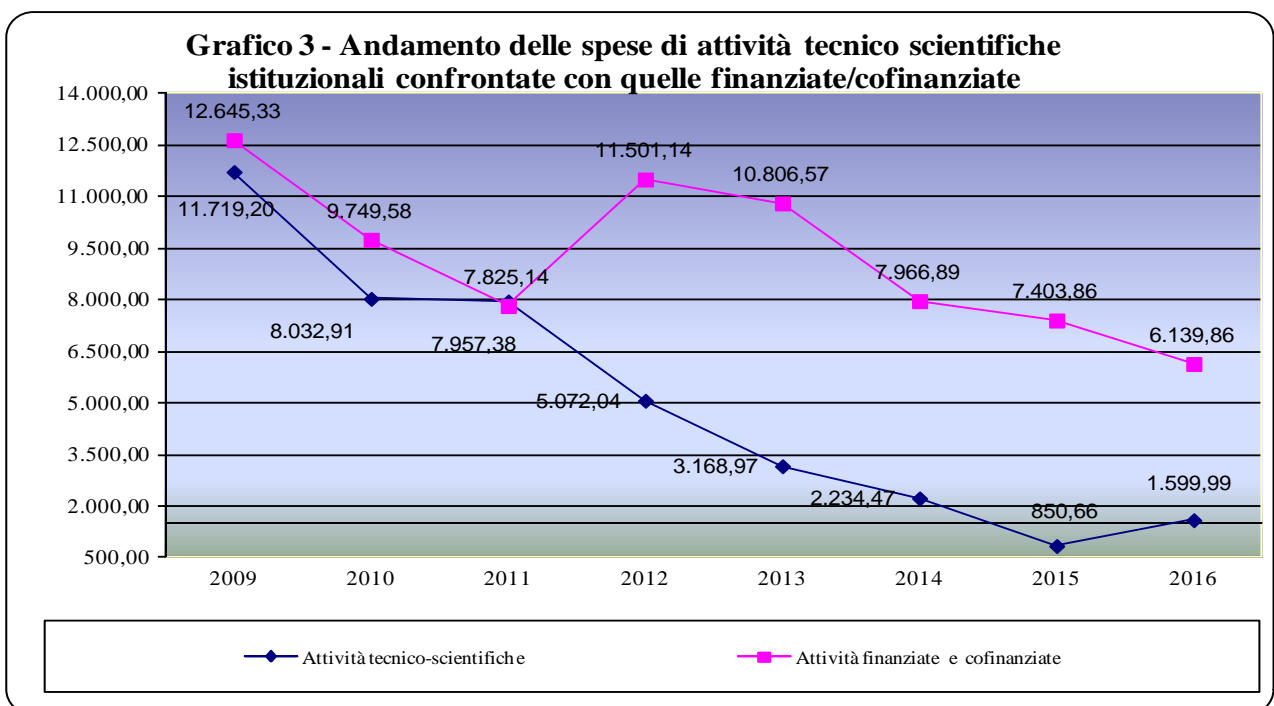
Nel seguente grafico è evidenziata la progressiva riduzione delle spese di struttura (gestione, personale, funzionamento e tasse) a fronte del costante andamento del contributo ordinario destinato all'Istituto, comunque insufficiente alla loro copertura.



La spesa per il personale dipendente, tendenzialmente inferiore all'entrata derivante dal contributo ordinario, negli esercizi 2009, 2010, 2013 è risultata superiore. Le oscillazioni che emergono nel seguente grafico sono, in massima parte, riconducibili a voci di spesa non fisse quali le indennità di anzianità al personale che cessa dal servizio, le spese derivanti da contenziosi, arretrati contrattuali e una-tantum (vedi Tabella 10).



Lo scenario sopra illustrato ha determinato la progressiva riduzione delle disponibilità destinate alle attività tecnico-scientifiche istituzionali che, come evidenziato nel grafico seguente, si sono ridotte nel periodo di riferimento dell'86%.





Viceversa, l'andamento delle entrate e spese per le attività tecnico-scientifiche finanziate e cofinanziate, evidenzia il costante impegno dell'Istituto nell'acquisire risorse esterne derivanti da circuiti di finanziamento nazionali, pubblici e privati, e internazionali per l'attuazione di attività di ricerca.

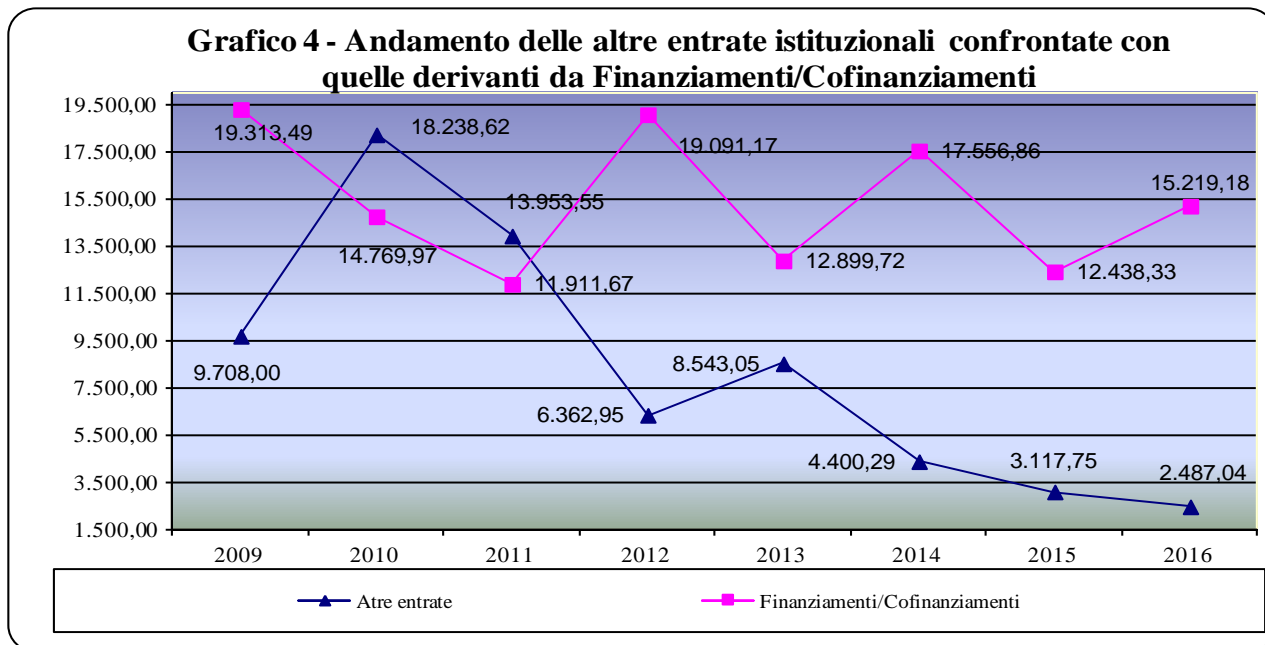


Tabella 9 – Andamento delle spese per le attività sostenute da ogni CRA

Nelle tabelle seguenti i dati consuntivi dei CRA 05 e 09 sono esposti al netto delle spese per il personale dipendente a tempo indeterminato e determinato, delle restituzioni a banche.

CRA		Attività Istituzionali comprese attività tecnico-scientifiche, spese di gestione e funzionamento							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
01	DIR	3.367.202,49	3.043.284,74	4.058.326,99	4.891.608,10	3.622.380,90	3.736.503,50	2.811.421,44	3.146.313,38
02	ACQ	4.877.666,61	2.580.445,95	1.911.970,26	1.767.848,70	1.031.282,75	423.972,10	34.582,07	10.044.959,43
03	AMB	1.149.226,44	693.092,03	1.057.724,66	703.304,90	535.778,97	240.378,50	77.056,13	74.652,38
04	BIB	877.739,86	725.393,10	896.417,80	754.421,68	110.075,21	125.402,59	47.434,42	320.864,25
05	GEN	18.001.450,07	17.543.815,16	24.491.151,29	15.219.551,34	13.366.616,99	12.385.711,32	10.159.180,14	51.533,32
06	NAT	311.063,76	199.707,32	25.147,69	15.685,43	11.363,72	56.178,64	16.047,98	15.807,73
07	RIS	802.290,98	481.538,25	358.142,55	556.242,31	345.004,07	584.406,08	257.675,75	494.256,62
08	SUO	830.495,33	458.170,44	1.285.592,02	387.531,35	425.475,77	178.080,15	31.871,96	132.984,56
09	APA	67.687,62	68.711,46	59.663,15	68.923,28	84.103,31	91.079,02	52.468,01	52.222,27
10	CER	141.935,42	155.578,88	108.005,87	126.977,65	12.033,05	41.783,80	0,00	
11	EME	10.084,95	40,00	6.862,75	4.752,85	1.270,05	40.775,35	76.686,57	2.479,89
12	GIU	14.178,42	5.438,30	4.478,51	2.183,46	807,76	481,85	400,00	400,00
13	IAM	296.360,41	19.680,28	39.537,52	0,00	0,00	0,00	0,00	
14	ISP	41.407,23	77.304,81	36.544,28	18.262,26	2.653,30	6.621,31	5.133,81	6.618,92
15	ICR	2.140.797,91	1.187.390,82	561.743,04	545.345,53	325.940,69	360.001,54	304.168,70	291.269,22
16	INF	1.021.737,78	320.019,10	296.417,88	140.523,02	148.657,12	181.835,30	103.787,57	123.621,73
<b>Totale</b>		<b>33.951.325,28</b>	<b>27.559.610,64</b>	<b>35.197.726,26</b>	<b>25.203.161,86</b>	<b>20.023.443,66</b>	<b>18.453.211,05</b>	<b>13.977.914,55</b>	<b>14.757.983,70</b>

CRA		Attività finanziate e cofinanziate							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
01	DIR	2.338.414,01	427.990,59	434.494,19	2.419.893,42	3.326.295,51	1.247.171,71	1.513.414,08	1.019.850,04
02	ACQ	300.200,65	353.737,06	287.518,55	257.395,63	68.445,28	109.610,43	113.739,57	228.217,70
03	AMB	1.871.464,46	1.184.542,47	1.049.570,42	1.397.813,90	1.156.193,19	338.224,20	480.165,49	237.384,13
04	BIB	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
05	GEN	0,00	0,00	0,00	342.000,00	191.661,56	248.306,12	224.519,75	230.960,32
06	NAT	212.576,00	50.218,72	128.305,02	164.280,44	41.441,45	284.064,23	219.103,60	280.166,16
07	RIS	847.484,09	245.337,62	407.924,44	601.790,20	305.937,51	111.406,57	152.611,27	143.273,69
08	SUO	200.172,59	121.496,39	51.135,66	150.587,97	114.835,99	350.557,70	255.354,95	204.301,11
09	APA	0,00	0,00	0,00	109.000,00	400.238,06	55.559,95	54.916,55	59.802,21
10	CER	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00	29.270,81	37.945,18	43.980,35	19.829,16
11	EME	137.406,50	965.743,86	168.839,16	122.158,26	119.511,02	6.364,98	7.318,81	5.092,48
12	GIU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
13	IAM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
14	ISP	149.588,84	28.326,00	0,00	120.051,40	190.490,57	184.689,10	224.738,90	358.646,81
15	ICR	5.468.115,24	5.756.670,11	4.383.286,42	5.162.212,55	4.216.717,25	4.459.575,48	3.046.719,19	2.498.215,34
16	INF	1.104.904,06	615.518,77	899.062,23	653.951,97	645.530,97	533.418,54	1.067.277,00	854.124,74
<b>Totale</b>		<b>12.645.326,44</b>	<b>9.749.581,59</b>	<b>7.825.136,09</b>	<b>11.501.135,74</b>	<b>10.806.569,17</b>	<b>7.966.894,19</b>	<b>7.403.859,51</b>	<b>6.139.863,89</b>

Nella tabella “Attività finanziate/cofinanziate” sono comprese le somme a carico ISPRA relative agli oneri previdenziali e assistenziali (CRA 05) e l’IRAP (CRA 09) sostenute per il personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

Tabella 10 - Andamento della spesa media pro-capite per il personale dipendente

Nella tabella seguente sono riportati, per ogni CRA, il numero di unità di personale dipendente assegnato, risultante al 31/12 di ogni esercizio, e la spesa media pro-capite calcolata sulle spese fisse sostenute dall'Istituto per il personale dipendente a tempo indeterminato e determinato.

I dati riferiti al CRA 13-IAM, a partire dal 2012, sono stati riclassificati nel CRA 01.

CRA	Unità di personale al 31/12									Ripartizione media pro-capite delle spese fisse per il personale dipendente							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
01 DIR	88	92	106	108	134	131	119	96		5.818.355,39	5.570.265,44	5.885.429,89	6.112.099,69	7.743.534,16	7.716.507,46	7.110.340,76	5.750.358,25
02 ACQ	84	78	74	79	84	79	79	73		5.553.884,69	4.722.616,35	4.108.696,33	4.470.887,74	4.854.155,74	4.653.466,33	4.720.310,25	4.372.668,25
03 AMB	182	201	199	211	212	207	203	200		12.033.416,82	12.169.819,05	11.049.061,77	11.941.231,80	12.250.964,49	12.193.259,88	12.129.404,82	11.979.913,02
04 BIB	44	50	45	48	47	45	43	39		2.909.177,69	3.027.318,17	2.498.531,56	2.716.488,75	2.716.015,71	2.650.708,67	2.569.282,80	2.336.083,04
05 GEN	177	181	236	190	181	189	167	172		11.702.828,44	10.958.890,77	13.103.409,93	10.752.767,97	10.459.549,87	11.132.976,41	9.978.377,37	10.302.725,20
06 NAT	51	54	46	53	55	55	53	53		3.372.001,42	3.269.503,63	2.554.054,48	2.999.456,33	3.178.316,26	3.239.755,04	3.166.790,42	3.174.676,95
07 RIS	107	95	91	92	96	100	96	92		7.074.591,21	5.751.904,53	5.052.586,03	5.206.603,44	5.547.606,56	5.890.463,71	5.736.073,22	5.510.759,99
08 SUO	124	128	133	142	143	140	139	152		8.198.591,68	7.749.934,52	7.384.548,82	8.036.279,22	8.263.622,28	8.246.649,19	8.305.356,01	9.104.733,90
09 APA	36	40	41	43	40	40	39	39		2.380.236,29	2.421.854,54	2.276.439,86	2.433.521,17	2.311.502,73	2.356.185,48	2.330.279,74	2.336.083,04
10 CER	24	23	23	22	25	23	20	18		1.586.824,20	1.392.566,36	1.277.027,24	1.245.057,34	1.444.689,21	1.354.806,65	1.195.015,25	1.078.192,17
11 EME	21	20	22	17	17	18	17	17		1.388.471,17	1.210.927,27	1.221.504,32	962.089,77	982.388,66	1.060.283,47	1.015.762,97	1.018.292,61
12 GIU	10	12	14	12	13	13	11	11		661.176,75	726.556,36	777.320,93	679.122,19	751.238,39	765.760,28	657.258,39	658.895,22
13 IAM	6	8	1	0	0	0	0	0		396.706,05	484.370,91	55.522,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14 ISP	19	19	21	24	24	25	24	23		1.256.235,82	1.150.380,91	1.165.981,39	1.358.244,38	1.386.901,64	1.472.615,93	1.434.018,30	1.377.690,00
15 ICR	150	143	149	173	185	190	211	195		9.917.651,23	8.658.129,97	8.272.915,59	9.790.678,21	10.690.700,15	11.191.881,05	12.607.410,93	11.680.415,19
16 INF	38	38	50	50	51	48	50	55		2.512.471,64	2.300.761,81	2.776.146,17	2.829.675,78	2.947.165,99	2.827.422,58	2.987.538,13	3.294.476,08
<b>Totale</b>	<b>1.161</b>	<b>1.182</b>	<b>1.251</b>	<b>1.264</b>	<b>1.307</b>	<b>1.303</b>	<b>1.271</b>	<b>1.235</b>		<b>76.762.620,49</b>	<b>71.565.800,59</b>	<b>69.459.177,23</b>	<b>71.534.203,78</b>	<b>75.528.351,84</b>	<b>76.752.742,13</b>	<b>75.943.219,36</b>	<b>73.975.962,90</b>

## Altre spese di personale:

05 4240-Versamenti al fondo indennità di anzianità										6.100.000,00	2.400.000,00	1.706.588,68	2.550.000,00	2.645.405,91	4.777.623,23	400.000,00	1.160.000,00
05 5000-Indennità di anzianità al personale										5.785.797,34	6.494.684,77	7.000.000,00	1.402.345,99	5.401.350,91	1.537.388,64	1.394.745,76	3.150.000,00
05 1140-Arretrati contrattuali una-tantum										2.111.817,71	985.422,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05 1080-Spese derivanti da contenziosi del personale										0,00	1.500.000,00	1.088.522,24	150.000,00	150.000,00	10.000,00	1.760.000,00	636.751,00
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	6.325.011,87	3.554.745,76	4.946.751,00
<b>Spese per il personale dipendente incluse tasse</b>										<b>90.760.235,54</b>	<b>82.945.908,12</b>	<b>79.254.288,15</b>	<b>75.636.549,77</b>	<b>83.725.108,66</b>	<b>83.077.754,00</b>	<b>79.497.965,12</b>	<b>78.922.713,90</b>

Tabella 11 – Situazione delle unità di personale dipendente TI e TD

	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	31/12/2016
TI DIR	29	23	21	19	20	17	15	14
TI I - VIII	1038	1069	1195	1179	1176	1165	1138	1119
<b>Personale T.I.</b>	<b>1067</b>	<b>1092</b>	<b>1216</b>	<b>1198</b>	<b>1196</b>	<b>1182</b>	<b>1153</b>	<b>1133</b>
TD DIR	3	5	5	5	5	5	4	4
TD I - VIII	91	85	30	61	106	116	114	98
<b>Personale T.D.</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>35</b>	<b>66</b>	<b>111</b>	<b>121</b>	<b>118</b>	<b>102</b>
<b>Totale</b>	<b>1161</b>	<b>1182</b>	<b>1251</b>	<b>1264</b>	<b>1307</b>	<b>1303</b>	<b>1271</b>	<b>1235</b>
Comandati OUT	-43	-29	-35	-30	-33	-28	-23	-25

## ELENCO ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE 2016

Tabella 12 – Spese per attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Impegnato
01-DIR	A0150001	ATTIVITA' DI GESTIONE DELLA DIREZIONE GENERALE	2.117,00
	A0180001	EMERGENZA TERREMOTO 2016 CENTRO ITALIA	55.378,36
	K0DIAEOI	PARTECIPAZIONI AD ATTIVITA' DI ENTI E ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI	49.362,58
<b>01-DIR Totale</b>			<b>106.857,94</b>
02-ACQ	I0000001	GESTIONE DIPARTIMENTO TUTELA DELLE ACQUE INTERNE E MARINE	12.597,34
	I0C90003	INGEGNERIA COSTIERA - LABORATORIO DI FLUIDODINAMICA	61.151,49
	I0V10002	MANUTENZIONE RETI E STAZIONI	903,55
<b>02-ACQ Totale</b>			<b>74.652,38</b>
03-AMB	J0030001	CONTABILITÀ DEI RIFIUTI.ANALISI E VALUTAZIONI ECONOMICHE SUL CICLO DEI RIFIUTI.	15.306,35
	J0090001	MONITORAGGIO E CONTROLLO AGENTI FISICI	48.123,50
	J0100001	GESTIONE DIPARTIMENTO STATO DELL'AMBIENTE E METROLOGIA AMBIENTALE	33.557,06
	J0380001	SERVIZIO SINANET - GESTIONE DATI	149,63
	J0400001	SERVIZIO LABORATORI, MISURE ED ATTIVITA' DI CAMPO	209.858,15
	J0480001	CLIMA E METEOROLOGIA APPLICATA	3.486,76
	J0480004	SCENARI DI EMISSIONI, MODELLI INTEGRATI E INDICATORI	6.710,00
	J0510005	VALUTAZIONE AMBIENTE URBANO	30,00
	J0SAPDA1	REALIZZAZIONE ANNUARIO DATI AMBIENTALI E PRODUZIONE REPORT	3.642,80
<b>03-AMB Totale</b>			<b>320.864,25</b>
04-BIB	M0011111	GESTIONE DIPARTIMENTO ATTIVITA' BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E L'INFORMAZIONE	6.803,28
	M0B20001	BIBLIOTECA	44.730,04
<b>04-BIB Totale</b>			<b>51.533,32</b>
06-NAT	L0DPAG01	GESTIONE DIPARTIMENTO DIFESA DELLA NATURA	15.807,73
<b>06-NAT Totale</b>			<b>15.807,73</b>
07-RIS	K0CNCEME	GESTIONE CENTRO EMERGENZE	68.014,02
	K0CNVICO	VIGILANZA E CONTROLLO IMPIANTI SICUREZZA E RADIOPROTEZIONE ATTIVITA' TRASPORTO	29.489,92
	K0CO1450	COMMISSIONE MEDICA EX ART 30-COMMISS TECNICHE ESAMINATRICI EX ART 32 DPR 1450/70	9.615,00
	K0DIAEOI	PARTECIPAZIONI AD ATTIVITA' DI ENTI E ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI	157.101,77
	K0DIRGEN	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE	17.291,82
	K0DIRINT	INTERVENTI	1.522,86
	K0IDISPE	VERIFICHE ISPETTIVE	611,17
	K0LABMIQ	GESTIONE DEI LABORATORI; ATTIVITA' DI MISURA; GESTIONE DEL SISTEMA QUALITA'	131.555,12
	K0NCRICE	PROGRAMMA DI RICERCA COORDINATO DALLA US NUCLEAR REGULATORY COMMISSION	54.684,66
	K0NCRIFI	GESTIONE BANCA DATI RIFIUTI NUCLEARI	23.180,00
	K0TCSOCI	METODOLOGIE PER LO STUDIO DELLE POPOLAZIONI INERENTI AI RISCHI TECNOLOGICI	1.190,28
	<b>07-RIS Totale</b>		
08-SUO	H0S10007	INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA	15.860,00
	H0S10008	REPERTORIO DATI INERENTI LA DIFESA DEL SUOLO	35.136,00
	H0S20001	GESTIONE DIPARTIMENTO DIFESA DEL SUOLO	15.025,21
	H0S20019	SERVIZIO GEOLOGICO CINESE (CGS)	12.860,81
	H0S40008	FOGLIO N. 348 "ANTRODOCO" ALLA SCALA 1:50.000	62,50
	H0S40017	LABORATORIO PREPARAZIONE CAMPIONI GEOLOGICI	3.866,35
	H0S50003	LEGGE N. 464/84	39.476,76
	H0S50004	LABORATORIO DI MECCANICA DEI TERRENI E DELLE ROCCE	5.906,30
	H0S80001	CARTOGRAFIA	4.790,63
<b>08-SUO Totale</b>			<b>132.984,56</b>
11-EME	C0000001	GESTIONE SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE PER LE EMERGENZE AMBIENTALI	2.479,89
<b>11-EME Totale</b>			<b>2.479,89</b>
14-ISP	D0000001	GESTIONE DEL SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE ATTIVITA' ISPETTIVE	6.618,92
<b>14-ISP Totale</b>			<b>6.618,92</b>
15-ICR	P0050500	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO ICRAM	9.098,84
	P0050504	FUNZIONAMENTO NAVE ASTREA	282.170,38
<b>15-ICR Totale</b>			<b>291.269,22</b>
16-INF	R0011112	LABORATORIO GENETICA	102.664,04
<b>16-INF Totale</b>			<b>102.664,04</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>1.599.988,87</b>

Tabella 13 – Entrate e spese delle attività finanziate-cofinanziate ditinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Accertato	Impegnato
01-DIR	A0390001	SUPPORTO ALLA COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC	1.201.976,73	867.565,38
	A0CONFEA	MATTM Conferenza Nazionale di educazione ambientale - MAXXI 22-23 novembre 2016	21.500,00	10.903,86
	A0COPERN	SVILUPPO DELLA COMPONENTE IN-SITU DEL PROGRAMMA COPERNICUS	11.325,00	551,94
	X0SM0114	STRATEGIA MARINA - Attuazione D.lgs 190/2010	379.649,58	140.828,86
<b>01-DIR Totale</b>			<b>1.614.451,31</b>	<b>1.019.850,04</b>
02-ACQ	I0120005	PROGETTO IDRAIM	11.500,00	5.799,06
	I0120008	Accordo ISPRA-World Meteorological Organization (WMO) per la definizione di linee guida WMO relative a environmental flows	20.500,00	14.431,36
	I0AG0009	JPI Water challenges for a changing world	19.271,52	18.051,39
	I0AG0010	PIANO -Policies, Innovation and Networks for enhancing Opportunities for China-Europe water cooperation.	38.018,94	7.555,09
	I0AG0011	Water JPI - WaterWorks 2014	50.788,16	11.381,79
	I0AG0012	WaterWorks 2015	59.070,00	36.032,89
	I0C90005	MYOCEAN	155,69	
	I0C90012	MyOcean Follow On	347,51	
	I0C90013	ADIS (Distretto Idrografico della Sardegna) - Gestione del rischio da inondazioni costiere	-	169,85
	I0M10004	Convenzione triennale tra ISPRA e il MATTM finalizzata alle attività di diffusione delle informazioni delle reti di monitoraggio meteo-marino in tempo reale dell'ISPRA (RON, RMN e RMLV)	1.000.000,00	113.639,13
	X0HELLAS	RELITTO Motonave Notios Hellas	42.420,00	9.973,50
	X0SEAMAP	CE - EuSeaMap	12.987,41	11.183,64
<b>02-ACQ Totale</b>			<b>1.255.059,23</b>	<b>228.217,70</b>
03-AMB	J0030002	Decreto del 17/06/2016 - G.U. del 05/07/2016 - RAEE - Tariffe per la copertura degli oneri derivanti dal sistema di gestione dei rifiuti delle apparecchiature elettriche e elettroniche	259.100,96	8.221,64
	J0090002	Incarichi per misure inquinamento acustico ed elettromagnetico	4.175,00	5.192,14
	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	9.500,00	5.081,06
	J0090007	Corso di formazione "Valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici in ambienti di via e di lavoro e tecniche di misura"	10.370,00	8.412,38
	J0090008	Roma Capitale - Convenzione per l'assistenza tecnica e scientifica per la gestione del Rumore Ambientale	70.000,00	64.002,53
	J0090009	Programma EMPIRE - Underwater Acoustic Calibration Standards for Frequencies Below 1 kHz	10.012,50	256,83
	J0090010	Progetto LIFE MONZA - LIFE15 ENV/IT/000586	70.955,10	1.326,30
	J0150009	Provision of Harmonized land cover/ land use information:Lucas and the italian national system	5.211,13	-
	J0150011	Attività di validazione geostatistica dei servizi Copernicus	33.601,04	11.345,14
	J0180002	Convenzione tra Osservatorio Ambientale Nodo A.V. di Firenze e ISPRA	25.000,00	1.901,05
	J0180003	Programma CCM 2013 - Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS): Linee Guida e strumenti per valutatori e proponenti	5.500,00	1.619,15
	J0290006	BASE - Botton up climate adaptation strategies towards a sustainable europe	50.149,00	1.869,67
	J0290007	SONORUS - The urban sound Planner	21.600,00	2.789,12

Tabella 13 – Entrate e spese delle attività finanziate-cofinanziate ditinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Accertato	Impegnato
	J0380004	CENTRO INFO/RAC DELL'UNEP/MAP	28.229,00	
	J0380005	INFO/RAC - PoW 2016-2017	131.679,00	5.047,25
	J0380006	INFO/RAC - progetto ECAP-MED II	74.000,00	68.864,94
	J0480007	IMPATTI E PIANI DI RISANAMENTO	1.500,00	-
	J0480009	Gestione del registro UE-ETS (art. 28, comma 1, D.Lgs. 30/2013 - DM 25/7/2016 GU n. 224 del 24/9/2016)	278.660,00	42.844,77
	J0490007	P.A.N.G.E.A Accordo Finanziario per la gestione delle attività del progetto "Technical Assistance for Support to Mechanism for Monitoring Turkey's Greenhouse Gas Emissions"	45.000,00	-
	J0490008	MATTM - HFC Idrofluorocarburi: analisi dei dati derivanti da ricerche nazionali e internazionali per l'individuazione delle migliori alternative agli HFC	97.067,13	2.314,35
	J0490009	Progetto LIFE MASTER ADAPT - LIFE15 CCA/IT/000061	41.091,30	3.242,28
	J0580002	Convenzione ANCI-ISPRA per il supporto ai Comuni della Campania per la definizione e l'avvio dei piani delle misure per la raccolta differenziata dei rifiuti	141.800,00	261,10
	J0600006	Progetto LIFE + "SAM4CP"	-	973,87
	XOIMAGIN	Progetto LIFE + "IMAGINE"	3.105,44	1.818,56
<b>03-AMB Totale</b>			<b>1.417.306,60</b>	<b>237.384,13</b>
04-BIB	M02REACH	REACH e CLP - Corso e-learning per la pubblica amministrazione (Ministero della Salute)	22.461,00	-
<b>04-BIB Totale</b>			<b>22.461,00</b>	<b>-</b>
06-NAT	L0CANAGO	Convenzione ISPRA-MATTM. "Implementazione trattato FAO e Relazioni con il Protocollo di Nagoya sull'accesso alle risorse genetiche e l'equa condivisione dei benefici derivanti dal loro utilizzo".	-	21.084,23
	L0CANNB1	Convenzione ISPRA-MATTM Direzione per la Protezione della Natura e del Mare - Fuori Campo IVA. "Implementazione e gestione evolutiva del Network Nazionale della Biodiversità"	71.894,00	75.640,00
	L0CAOGM1	Convenzione ISPRA-MATTM. "Scambio di informazioni, attività di reporting, attività di valutazione e gestione del rischio ai sensi del Protocollo di Cartagena e della normativa comunitaria e nazionale di recepimento".	-	3.595,05
	L0CAOGM3	MATTM - Attuazione degli obblighi posti dal Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza, dalla direttiva 2001/18/CE, dal regolamento (CE) n. 1829/2003 e dal decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 224	126.742,00	88.923,59
	L0CAPAN1	Convenzione ISPRA-MATTM. "Sperimentazione di misure previste dalle linee guida per l'attuazione del PAN e di un indice di valutazione del pericolo, per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in siti natura 2000 e aree protette".	131,42	-
	L0CAPAN3	MATTM - Seconda fase di sperimentazione delle misure previste dalle linee guida per l'attuazione del PAN e di un'indice di valutazione del pericolo per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in siti Natura 2000 e Aree Protette	150.000,00	90.923,29
<b>06-NAT Totale</b>			<b>348.767,42</b>	<b>280.166,16</b>
07-RIS	K0ABARM7	Armenia-Assistenza ASN Armenia e suo TSO per rafforzare le loro capacità di eseguire analisi di sicurezza e valutazioni tecniche con riferimento agli impianti ed attività di gestione dei rifiuti radioattivi	23.000,00	9.956,33
	K0ABBE08	Supporto e assistenza per rafforzare le capacità dell'Autorità di Controllo Nucleare della Bielorussia nel campo del rilascio di autorizzazioni e supervisione alla costruzione della centrale nucleare in Bielorussia	57.700,00	1.021,97
	K0ABTT03	Attività di training e tutoring per esperti delle Autorità di Sicurezza Nucleare nazionali e le loro organizzazioni di supporto tecnico per sviluppare e rafforzare le rispettive competenze tecniche e di regolamentazione.	14.600,00	515,32
	K0CNISTE	ISTRUTTORIE TECNICHE INSTALLAZIONI NUCLEARI, TRASPORTI, PIANI EMERGENZA, PIANI PROTEZIONE FISICA, CONTATTI CON ENTI OMOLOGHI IN ALTRI PAESI	180.261,20	18.818,51

Tabella 13 – Entrate e spese delle attività finanziate-cofinanziate ditinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Accertato	Impegnato
	K0EPPAA	CONVENZIONE MAP PER L'APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO ADDIZIONALE AIEA	117.508,50	12.589,05
	K0IDCOLL	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO MATTM, COORDINAMENTO TECNICO ARPA E COLLABORAZIONI CON ALTRE AMMINISTRAZIONI ED ENTI NEL CAMPO DELLA PREVENZIONE DEL RISCHIO INDUSTRIALE	-	2.176,99
	K0IDINVE	INVENTARIO NAZIONALE STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE E MAPPATURA GEOREFERENZIATA DEL RISCHIO	200.000,00	48.000,00
	K0LABNET	Comune Nettuno - Indagine sulla presenza di radon nelle scuole d'infanzia, elementari e medie e negli edifici comunali	18.800,00	18.139,00
	K0LABORA	Prestazioni per campionamenti, misure di laboratorio, controlli radiometrici, elaborazione pareri	6.999,64	7.046,39
	K0RDPRAD	Istruttorie, controllo e vigilanza su attività con impiego di radioisotopi e macchine radiogene	20.000,00	3.493,65
	K0TCREA1	Valutazione sostanze CORAP nell'ambito del Regolamento CE n. 1907/2006 REACH	24.000,00	-
	K0TCREAC	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO ALL'AUTORITA' COMPETENTE PER L'ATTUAZIONE DEL REGOLAMENTO CE N. 1097/2006 REACH	429.644,00	21.516,48
<b>07-RIS Totale</b>			<b>1.092.513,34</b>	<b>143.273,69</b>
08-SUO	H0S10019	REGIONE BASILICATA - Supporto tecnico-scientifico questioni ambientali sito fenice	24.000,00	7.439,45
	H0S10023	Regione Basilicata - supporto tecnico-scientifico per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei Siti di Interesse Nazionale "Tito" e "Val Basento"	158.393,00	10.831,59
	H0S10024	convenzione attuativa con MATTM e Comune di Napoli su SIN Bagnoli-Coroglio oggetto di sequestro giudiziario	49.180,33	2.164,20
	H0S10025	INVITALIA - sin Bagnoli-Coroglio (ex ILVA ed ex ITALSIDER)	38.000,00	-
	H0S10026	MATTM-CLE per integrazione ReNDiS-Monitoraggio e valutazione efficacia interventi rischio idrogeologico nei comuni montani	15.000,00	-
	H0S10027	MATTM-STA per implementazione ReNDiS - Sviluppo sinergie con sistemi informativi esterni e potenziamento attività di monitoraggio	15.250,00	2.505,39
	H0S20016	sviluppo di un annuario europeo delle risorse minerarie e di una banca dati standardizzata e armonizzata	886,20	
	H0S20017	PROGETTO EMODNET - GEOLOGY PORTAL	87.841,68	63.410,82
	H0S20020	PNRA - programma nazionale di ricerca in antartide	2.200,00	615,80
	H0S20023	soprintendenza speciale per pompeii ercolano e stabia (MiBACT)	34.000,00	14.790,07
	H0S20024	Progetto EPOS IP nell'ambito di Horizon 2020	15.066,00	5.162,37
	H0S20025	progetto PROTHEGO nell'ambito FP7	99.650,00	35.540,19
	H0S20026	Progetto giCASES del Erasmus+ sotto programma HORIZON2020	22.800,00	11.172,82
	H0S20027	progetto MICA - minerals intelligence capacity analysis	1.687,50	1.140,62
	H0S20028	Progetto EUOGA (EU Unconventional Oil and Gas Assessment)	12.000,00	5.370,54
	H0S40016	REGIONE ABRUZZO - DIP.TO PROT CIVILE E AMBIENTE	10.697,46	
	H0S40018	REGIONE ABRUZZO - Convenzione per mitigazione rischio sismico	46.000,00	13.015,22
	H0S50010	Progetto di ricerca Bisenzio	1.500,00	1.280,88
	H0S50011	INGV caratterizzazione sismica dei siti della Rete Sismica Nazionale	18.000,00	11.363,81
	H0S50012	Roma Capitale - Convenzione per attività di perimetrazioni delle aree di invasioni ai siti frane nel territorio comunale	16.393,44	15.318,98
	H0S70016	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Convenzione per sviluppo copertura catalogo ITHACA per il territorio del Friuli Venezia Giulia	7.839,90	-
	X0EVPLUS	eENVPlus Servizi ambientali per applicazioni avanzate in INSPIRE	14.142,50	2.067,15



Tabella 13 – Entrate e spese delle attività finanziate-cofinanziate ditinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Accertato	Impegnato
	X0IMAGIN	Progetto LIFE + "IMAGINE"	4.461,56	1.111,21
<b>08-SUO Totale</b>			<b>694.989,57</b>	<b>204.301,11</b>
10-CER	F000EC01	ISTRUTTORIE ECOLABEL	64.187,50	15.183,44
	F0050000	GESTIONE DEL SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	3.694,58	602,63
	F0050001	Promozione degli strumenti EMAS ed ECOLABEL		4.043,09
<b>10-CER Totale</b>			<b>67.882,08</b>	<b>19.829,16</b>
11-EME	C0210010	MATTM INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEI METODI, ANCHE DI VALUTAZIONE MONETARIA, PER LA DEFINIZIONE DELLA PORTATA DELLE MISURE DI RIPARAZIONE COMPLEMENTARI E COMPENSATIVE PER OMOGENEIZZAZIONE DELLE ISTRUTTORIE DEL DANNO AMBIENTALE	-	5.092,48
<b>11-EME Totale</b>			<b>-</b>	<b>5.092,48</b>
14-ISP	D0010004	ISPEZIONI E CONTROLLO	833.821,46	358.646,81
<b>14-ISP Totale</b>			<b>833.821,46</b>	<b>358.646,81</b>
15-ICR	P0010431	MONITORAGGIO PIATTAFORME PER SCARICO E RE-INIEZIONE ACQUE DI STRATO	1.579.416,00	533.318,95
	P0010436	FASE DI CANTIERE: MONITORAGGIO DI UN TERMINALE GNL E DELLA CONDOTTA DI COLLEGAMENTO ALLA TERRAFE	1.288.029,56	384.678,25
	P0011004	EMOCHEM: raccolta, elaborazione, fornitura di prodotti di dati sui descrittori dei contaminanti chimici, dell'eutrofizzazione e dei contaminanti del pesce destinato al consumo umano, ai fini di supportare l'implementazione della direttiva sulla SM.	52.000,00	-
	P0011005	BALMAS: Gestione acque di zavorra delle navi in adriatico. Referenti scientifici: Alfonso Scarpato ed Erika Magaletti	266.228,48	45.354,02
	P0011006	SVI.STR.IN 2 - RICERCA E MONITORAGGIO PRATERIE DI POSIDONIA OCEANICA. CAPO RIZZUTO	-	1.171,25
	P0011007	RAMOGE_VALIDAZIONE PROCEDURE SUI DISPERDENTI IN COLLABORAZIONE CON CEDRE	13.666,86	1.804,27
	P0011008	PLANETEK_ICWM for MED	22.500,00	18.979,63
	P0011009	MUSMAP_ Multi Scale Mupping Posidonia	13.666,56	10.797,21
	P0020412	SAPEI - MONITORAGGIO AMBIENTALE RELATIVO AL COLLEGAMENTO HVDC SARDEGNA - CONTINENTE	230.748,00	17.487,76
	P0020448	MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO MORF. DELLE VELME E DELLE BARENE-CANALE DI MARANI	62.760,22	142,55
	P0020905	DRIMMCAT - MONIT. OPERAZIONI DRAGAGGIO/IMMERSIONE IN MARE DEI SEDIMENTI PROV. DAL PORTO DI CATANIA	59.950,00	46.538,80
	P0022004	LAGUNA 9 - TRATTAMENTO DEI SEDIMENTI IN LAGUNA DI VENEZIA	1.495,63	
	P0022019	POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	31.000,00	32.331,33
	P0022022	MON.LI. - Monitoraggio vasche Livorno	135.000,00	35.911,00
	P0022025	IMPAQ - IMProvement of AQUaculture high quality fish fry production	2.855,16	
	P0022026	MON.CHL. - Monitoraggio della Chiusa di Piombino	14.998,45	
	P0022028	MERMAID - PIATTAFORME INNOVATIVE MULTIUSO: PIANIFICAZIONE, PROGETTAZIONE E FUNZIONAMENTO	44.335,77	
	P0022029	Sorgente Rizziconi - monitoraggio ambientale del cavo marino a 380 KV tra Fiumara Gallo e Favazzina	211.600,00	11.074,99
	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.	-	4.647,23



Tabella 13 – Entrate e spese delle attività finanziate-cofinanziate ditinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Accertato	Impegnato
	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	3.000,00	1.770,46
	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	9.350,00	13.930,47
	P0022036	SeResto - Coastal lagoon recovery by SEagrass RESTOration. A new strategic approach to meet HD &WFD objectives	105.190,80	11.492,34
	P0022038	SIMON - (Sistema Informativo Monitoraggio) - Supporto tecnico-scientifico relativo al monitoraggio delle attività di bonifica e dragaggio nella rada della Spezia e gestione del sistema informativo dei dati raccolti	20.000,00	6.989,69
	P0022039	MOVECO II - Attività concernenti il monitoraggio ecologico della Laguna di Venezia ai sensi della Direttiva 2000/60	4.851,30	2.711,00
	P0022040	MARMO - Monitoraggio attività di dragaggio e ripascimento del Porto di Marina di Carrara	107.000,00	35.428,55
	P0022042	MEDSANDCOAST - Supporto tecnico-scientifico alla Regione Lazio nell'ambito del progetto europeo MEDSANDCOAST	5.313,25	2.399,33
	P0022043	CA.LI.CH.I.R. - Cagliari Livelli Chimici di Riferimento	6.000,00	2.194,20
	P0022044	MO.VI.DRA. - Monitoraggio Viareggio Dragaggio	-	12.555,99
	P0022045	ECOPOTENTIAL: Improving future ecosystem benefits through earth observations	15.000,00	56.613,10
	P0022046	COASTAL MAPPING - Sviluppo di una strategia europea standardizzata per l'acquisizione di dati marino-costieri	20.000,00	40.736,75
	P0022047	NANOBOND – Nanomateriali per la Bonifica associata a Dewatering di matrici ambientali	50.000,00	32.107,13
	P0033009	MAERL 2 - STUDIO SULLA PRESENZA NELLE ACQUE ITALIANE DEI FONDI A MAERLE - CORALLINACEE LIBERE, HABITAT DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO		18.163,08
	P0033011	IPA-NETCET Sviluppo di strategie comuni per la conservazione dei cetacei e delle tartarughe in Adriatico	4.447,28	
	P0033014	ETC/BD 2 EUROPEAN TOPIC CENTRE ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY - EUROPEAN ENVIRONMENT AG.	17.291,70	3.640,28
	P0033015	ETC/ICM, the European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine Waters	33.921,89	4.764,03
	P0033016	PNRA - Ruolo trofico e influenza dell'orca nell'ecosistema antartico	-	1.348,04
	P0033018	Nuove AMP - Studi propedeutici all'istituzione delle aree marine protette di "Capo Milazzo" e di "Grotte di Ripalta - Torre Calderina"	-	21.625,31
	P0033020	BYCATCH VI- Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico	2.750,00	1.232,73
	P0033021	Firme geochimiche nel sistema carbonatico marino Antartico: presente, passato e implicazioni per il futuro (GEOSMART)	3.200,00	3.200,00
	P0033022	ARPAL Coralligeno	-	954,98
	P0033024	Supporto tecnico per la partecipazione del Governo ad attività ufficio International Whaling Commissioner	45.000,00	10.315,41
	P0033025	Nuove AMP2	4.500,00	3.857,27
	P0033026	ARPAL Coralligeno 2	70.000,00	69.650,00
	P0044020	AQUATRACE - FP7 sviluppo di strumenti per l'analisi e la valutazione dell'impatto genetico del pesce da acquacoltura	5.703,93	7.309,70
	P0044021	COFASP Cooperazione nella pesca e acquacoltura e lavorazione del prodotto ittico	4.418,05	4.205,10
	P0044026	ACQUANET - Trasferimento e diffusione delle conoscenze dei risultati della ricerca in acquacoltura: creazione e gestione di una rete di ricerca multistakeholders in acquacoltura	35.200,00	8.881,65

Tabella 13 – Entrate e spese delle attività finanziate-cofinanziate ditinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Accertato	Impegnato
	P0044027	AZA - Allocated Zones for Aquaculture	20.000,00	5.004,66
	P0044030	MAR FOL 6 MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ DI MARICOLTURA SVOLTE NELL'IMPIANTO "ITTICA GOLFO DI FOLLONICA"	3.900,00	3.300,61
	P0044031	Convenzione MIPAAF - ACQ PEMAC	135.000,00	155.685,85
	P0044032	ECOAST New methodologies for an ecosystem approach to spatial and temporal management of fisheries and aquaculture in coastal areas	52.968,00	989,10
	P0044502	RETE NAZIONALE DELLA RICERCA IN PESCA	993,74	
	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'	-	1.654,02
	P0044511	ITAFISH-SCIENZE DEFINIZIONE DELLE BASI SCIENTIFICHE PER IL DIBATTITO ISTITUZIONALE TRA PCP E STRATEGIA PER L'AMBIENTE MARINO (2008/56/CE) - MIPAAF	21.726,01	
	P0044519	PDGLPANTELLERIA - MONITORAGGIO E GESTIONE DEL PIANO DI GESTIONE LOCALE PRESENTATO DALL'OP DI TRAPANI PER L'ISOLA DI PANTELLERIA	-	7.574,91
	P0044526	DEFISHGEAR - IPA Adriatic CBC PProgramme 2007-2013 - Monitoraggio e riduzione dei rifiuti nel mare Adriatico	212.104,22	27.264,37
	P0044527	Progetto Pilota FAD - Regolamentazione della pesca con i cannizzi per la riduzione dell'impatto sull'ambiente marino	-	15.174,38
	P0044529	Progetto pilota Lampedusa - Utilizzo di strumenti per la riduzione delle catture accessorie nella pesca di specie demersali con palangaro di fondo.	-	22.740,86
	P0044537	BYCARTH VII - Attività di valutazione delle catture accidentali dei cetacei durante le operazioni di pesca del traino pelagico per le annualità 2016-2017	3.630,00	1.744,41
	P0044538	Aree Marine Protette "Banchi Graham, Terribile, Pantelleria, Avventura".	18.140,69	4.206,32
	P0055309	COSTE- GESTIONE INTEGRATA DELLA ZONA COSTIERA	802.455,28	106.880,93
	P0055312	SANTUARIO PELAGOS -SUPPORTO DI ISPRA ALLE ATTIVITÀ DEL SEGRETARIATO PERMANENTE PELAGOS	166.557,00	485.232,63
	P0055316	NAVE CONCORDIA 2 - Esecuzione attività di ricerca e monitoraggio ambientale a seguito incidente Costa Concordia	115.496,10	38.336,75
	P0055317	TEAM (Task force Emergenze Ambientali in Mare)	10.000,00	4.634,17
	P0055319	POSOW 2-Preparedness for oil polluted shoreline cleanup and oiled wild life intervention	14.964,40	3.743,69
	P0055320	PNCdune- Ampliamento della conoscenza delle dinamiche morfologiche nel tratto di litorale afferente al Parco Nazionale del Circeo e strategie gestionali	1.500,00	805,00
	P0055321	CIV.FOLL. Attività di Monitoraggio per la valutazione dell'impatto ambientale su impianto di maricoltura.	4.000,00	3.375,51
	P0055322	MARINA-CE H2020 - Marine Knowledge Sharing Platform for Federating Responsible Research and Innovation Communities	154.500,00	3.893,29
	X0HELLAS	RELITTO Motonave Notios Hellas	27.707,23	35.420,10
	X0SEAMAP	CE - EuSeaMap	87.012,59	48.239,95
<b>15-ICR Totale</b>			<b>6.455.044,15</b>	<b>2.498.215,34</b>
16-INF	R0011117	GESTIONE FORESTERIA OZZANO DELL'EMILIA	2.240,00	1.999,92
	R0011118	AGREA - INTERVENTI AGROAMBIENTALI	13.532,00	9.342,30
	R0011206	SUPPORTO MATTM - CITES 2016	149.800,00	134.893,05
	R0011602	SUPPORTO MATTM - APPLICAZIONE DIRETTIVE 2016	130.000,00	80.207,41

Tabella 13 – Entrate e spese delle attività finanziate-cofinanziate ditinte per CRA/Obiettivi

CRA	Codice	Descrizione Obiettivo	Accertato	Impegnato
	R0011700	SUPPORTO MATTM - PIANO NAZIONALE DI MONITORAGGIO SPECIE HABITAT ACQUE	212.725,69	124.579,40
	R0011701	SUPPORTO MATTM - PIANI GESTIONE COTURNICE STARNA ALLODOLA	32.413,53	2.851,83
	R0011800	SUPPORTO MATTM - SPECIE ESOTICHE INVASIVE	284.340,00	202.558,79
	R0029604	LABGEN - PROV.TRENTO - ORSO 2015	12.000,00	12.000,00
	R0029605	LABGEN - PROV.TRENTO - ORSO 2016	30.000,00	8.454,37
	R0044404	LABGEN - PNFC - WOLFNET 2.0	10.000,00	9.000,00
	R0058602	LABGEN – GROSSETO - ANALISI 2015-2016	44.379,81	27.050,80
	R0059202	RESTO CON LIFE MONTECRISTO/PIANOSA 471	77.837,84	41.373,26
	R0059502	SGPR - CASTELPORZIANO 2013-2016	31.500,00	26.244,35
	R0060101	LABGEN - CMEF – LUPO 2015-16	1.750,00	-
	R0061603	CNI - REG.UMBRIA - BECCACCIA	-	-
	R0062302	MC SALT 2016 Delta del Po	10.000,00	8.414,12
	R0062700	LIFE+2011 - CONSERVAZIONE CERVO SARDO IN SARDEGNA E CORSICA	2.600,18	2.676,03
	R0062800	COMUNE DI BRINDISI - LEPRE EUROPEA	3.000,00	832,92
	R0063300	PULA - STAZIONE INANELLAMENTO	-	-
	R0063800	PARCO VENETO DELTA PO - MAB UNESCO	13.787,63	13.764,06
	R0063900	AMP TAVOLARA - ASSISTENZA FAUNA SELVATICA	3.817,74	3.817,74
	R0064000	LIFE13 BIO/IT/000204 - U-SAVEREDS	-	6.849,09
	R0064104	CONSERVAZIONE LEPRE ITALICA 2015-16	27.590,00	17.215,04
	R0064105	PN ASPROMONTE - LEPRE ITALICA 2016	4.462,00	4.025,62
	R0064200	ISS - EMERGING RESPIRATORY VIRUSES	7.493,44	4.330,96
	R0064400	CILENTO – CORSO SELECONTROLLORI	15.364,63	15.279,71
	R0064500	FORMIGINE - COLOMBI	1.788,69	1.060,18
	R0064600	PN ASINARA - EQUIDI	7.932,68	7.230,41
	R0064700	CFS "Punta Marina" - LIFE AGREE dossi Goro	14.000,00	12.835,26
	R0065000	PN GRAN SASSO - STARNA	5.000,00	4.430,34
	R0065100	EPS - CINGHIALE	15.000,00	12.536,90
	R0065200	LIFE PONDERAT	72.691,85	33.627,42
	R0065400	PNAT - BIG FIVE	24.500,00	22.068,76
	R0065500	PN STELVIO - GUIDA ETA' CERVO	2.900,00	2.005,37
	R0065600	IZS VENEZIE - MALATTIE INFETTIVE FAUNA SELVATICA	2.440,00	510,33
	R0065800	LIFE ASAP - LIFE15 GIE/IT/001039	150.000,00	59,00
<b>16-INF Totale</b>			<b>1.416.887,71</b>	<b>854.124,74</b>
05-GEN	NOG0FINA	PERSONALE IMPIEGATO SU OBIETTIVI FINANZIATI E COFINANZIATI		230.960,32
<b>05-GEN Totale</b>				<b>230.960,32</b>
09-APA	NOG0FINA	PERSONALE IMPIEGATO SU OBIETTIVI FINANZIATI E COFINANZIATI		59.802,21
<b>09-APA Totale</b>				<b>59.802,21</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>15.219.183,87</b>	<b>6.139.863,89</b>

**CRA 05-09:** i dati indicati delle spese riportate nella sezione “Attività finanziate/cofinanziate” si riferiscono agli oneri previdenziali e assistenziali e all’IRAP sostenuti per tutti i co.co.co., assegni di ricerca e borse di studio le cui spese contrattuali gravano direttamente sugli obiettivi finanziati/cofinanziati.