

ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

Redazione del Rapporto n. 233/2015 ‘Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio’ e contributo per la sezione relativa alla tematica Erosione Costiera.

**Obiettivo I0C90003 – Ingegneria costiera**

Partecipazione al Gruppo di lavoro Cianobatteri istituito presso l’ISS per la redazione delle “Linee guida per la gestione delle fioriture dei cianobatteri nelle acque di balneazione”: conclusione del lavoro e presentazione del volume.

Progetto Reti Neurali per l’Ostreopsis ovata: integrazione dei dati a disposizione fino a coprire il periodo 2010-2015, studio dei valori della funzione di cross correlazione tra i parametri di temperatura dell’acqua, salinità, temperatura dell’aria, ossigeno dissolto, pH, N totale, P totale, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, PO<sub>4</sub> e SiO<sub>3</sub> con i valori di concentrazione di Ostreopsis ovata nella colonna d’acqua per regioni marine omogenee.

Partecipazione al gruppo di lavoro ISPRA per l’analisi del “Piano di monitoraggio dei compatti biotico morfodinamico e di trasporto solido lungo l’unità fisiografica Capo Linaro - Capo d’Anzio”- Decreto Interministeriale di compatibilità ambientale DVA-DEC-2010-0000007 del 16 febbraio 2010, con particolare riferimento alle attività di modellistica matematica previste.

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 servizio.

Sviluppo di modelli teorico-numerici per la risoluzione, in 3D, dei fenomeni di interazione onde-correnti nel dominio del tempo; revisione e cura della pubblicazione per l’articolo “A numerical model for wave-current interaction at the scale of marine engineering”, in corso di pubblicazione sulla rivista Journal of Operational Oceanography.

Relazione di Sintesi e considerazioni tecniche a supporto della procedura di VIA del progetto: “Adeguamento via acquea di accesso alla Stazione marittima di Venezia e riqualificazione delle aree limitrofe al Canale Contorta S. Angelo”.

Relazione di Sintesi e considerazioni tecniche a supporto dell’Analisi della Nuova VINCA 2015 del progetto “Opere strategiche per il Porto di Civitavecchia”.

Redazione della documentazione per la proposta di partecipazione al bando LIFE-2015; elaborazione del progetto LIFE-ORFEOS nella veste di capofila scientifico: redazione della documentazione scientifica, impostazione e gestione del partenariato, implementazione della parte amministrativa.

Continuazione dei lavori inerenti la realizzazione del nuovo laboratorio di fluidodinamica.

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.

Evento Coast-Expo 2014, Ferrara, settembre, organizzazione delle sessioni: “I. Direttiva Balneazione” e “II. Modellistica per la Balneazione”; nell’ambito della II sessione è stato tenuto il seminario: “Le linee guida dell’ISPRA sulla modellistica e gli sviluppi metodologici per la realizzazione di un sistema ‘open source’ a disposizione degli enti attuatori”.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2015***Tavolo Nazionale per l'Erosione Costiera**

Partecipazione alle riunioni presso MATTM, 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”.

**Obiettivo I0C90006 – Qualità Acque Costiere**

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

- tavolo tecnico 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.

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

- raccolta dei bollettini e dei dati ARPA risultanti dalle attività di monitoraggio delle fioriture di Ostreopsis cf. ovata nelle acque costiere;
- annuario dei dati Ambientali ISPRA ed. 2015 - Indicatore “Concentrazione di Ostreopsis cf. ovata”;
- contributo specifico su “Qualità dell’ambiente urbano” XI Rapporto n. 63/2015.

Tavolo tecnico Ministero della Salute per l’aggiornamento delle Linee guida di Ostreopsis ovata nelle 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;
- associate Partner al Progetto M3-HABs "Risk Monitoring, Modeling and Mitigation of Harmful Algal Blooms along Benthic Mediterranean Coasts" con particolare attenzione al genere Ostreopsis nell’ambito dell’ European Program “ENPI CBC Mediterranean Sea Basin Programme (Project Reference Number 37/2371);
- partecipazione al gruppo di lavoro istituito presso Ministero della Salute per aggiornamento delle Linee guida sui Cianobatteri nelle acque di Balneazione;
- coordinamento per l’immissione dei dati (da ARPA e Regioni) del comparto mare relativi al flusso SoE-EIONET nel SINTAI di ISPRA da cui saranno poi trasmessi all’EEA (Agenzia Europea per l’Ambiente) che coordina la rete delle Agenzie per l’Ambiente degli Stati Membri alla quale aderisce ISPRA.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2015***Obiettivo I0D20001 – Raccolta di dati idropluviometrici in tempo reale e serie storiche idropluviometriche**

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

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

**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 tal fine, designato presso l'Unione Europea i nominativi del personale ISPRA con compiti di National Reporter. Queste attività sono cruciali per le ricadute a livello comunitario - riguardo l'immagine offerta dall'Italia in termini di impegno e capacità progettuale ed operativa, ed a livello interno - per le eventuali sanzioni economiche erogate dalla UE a seguito di infrazioni alle discipline comunitarie in materia di tutela delle acque.

**Obiettivo I0M10001 - Rete Ondametrica Nazionale**

Nell'anno 2015 sono state svolte le attività di collaudo finale del servizio di manutenzione della Rete Ondametrica Nazionale e la predisposizione di atti e proposte al vertice ISPRA per il rinnovo della gara di manutenzione.

A causa della mancanza di fondi necessari per assicurare la manutenzione e il recupero a mare in caso di disormeggio l'Amministrazione ha ritenuto opportuno effettuare il recupero delle apparecchiature e il loro stoccaggio a terra. Il Servizio ha effettuato numerose verifiche e controlli delle apparecchiature e delle boe per verificarne lo stato di consistenza.

In particolare sono state svolte verifiche sull'operato delle società incaricate delle attività di manutenzione; sopralluoghi, controlli e verifiche alle boe, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati.

**Obiettivo I0M10002 - Rete Mareografica Nazionale**

Nell'anno 2015 sono state svolte le attività di collaudo finale del servizio di manutenzione della Rete Mareografica Nazionale e la predisposizione di atti e proposte al vertice ISPRA per il rinnovo della gara di manutenzione.

In particolare sono state svolte attività di manutenzione sulle stazioni e sul centro di raccolta dati della rete mareografica nazionale, con assistenza diretta da parte del Personale del servizio mareografico; sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati con relativo ripristino funzionale.

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

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

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.

Dalla stessa rete inoltre, con l’ausilio della modellistica di previsione dei livelli di marea e delle forzanti metereologiche, è stato quotidianamente (5 gg su 7) predisposto il Bollettino Giornaliero della Marea relativamente coste nazionali.

**Obiettivo I0M20001 – Studi specialistici su dati marini (ex Analisi Mareo-Climatica nel Mediterraneo)**

Nel corso del 2015, sono stati effettuati studi statistici sulla base dei dati disponibili delle reti di monitoraggio marino di ISPRA. In particolare, in collaborazione con il servizio DIR-INF, è stata predisposta la pubblicazione in formato LOD dei dati della Rete Ondametrica Nazionale e della Rete Mareografica Nazionale, sono state predisposte le attività preliminari all’entrata delle procedure di validazione dei dati ondametrici della RON nel Sistema Gestione Qualità di ISPRA ed è stato progettato un nuovo “Bollettino ondametrico” che descrive le caratteristiche meteo-ondametriche del mese precedente. È stato effettuato l’aggiornamento del *data-base* della RON per la parte di archivio storico dati validati ed è 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.

Di grande rilievo è l’attività sviluppata in collaborazione con il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto per l’individuazione delle cd. *Sea Areas* così come previsto dall’art.4 della Direttiva 2009/45/EC.

Sono state portate a termine le seguenti attività:

- 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 rappresentanza ISPRA presso MonGOOS ed è stata assicurata la partecipazione al Working Group TPWG di EuroGOOS;
- è stata assicurata la partecipazione al convegno GRASPA 2015, 15-16 giugno 2015.

**Pubblicazioni**

- F. Dentale, F. Reale, G. Nardone, E. Pugliese Carratelli, L. Torrisi “Evoluzione dei dati ondametrici e determinazione del clima ondoso di progetto”, Atti del Corso di aggiornamento in tecniche per la Difesa dall’Inquinamento Guardia Piemontese;
- Bulla, Jan; Lagona, Francesco; Maruotti, Antonello; Picone, Marco “Environmental conditions in semi-enclosed basins: A dynamic latent class approach for mixed-type multivariate variables” Journal de la Société Française de Statistique, 156,1,114-137,2015;
- Lagona, Francesco; Picone, Marco; Maruotti, Antonello “A hidden Markov model for the analysis of cylindrical time series” Environmetrics, 26,8,534-544,2015;
- Lagona, Francesco; Picone, Marco “Model-based segmentation of spatial cylindrical data” Journal of Statistical Computation and Simulation, 1-13, 2015.

**Obiettivo I0M20003 – Sito Tsunami**

Nell’esercizio 2015 è stata assicurata la disponibilità e l’analisi dei dati storici della Rete Ondametrica Nazionale al Dipartimento Protezione Civile secondo quanto richiesto.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2015***Obiettivo I0M20004 –Stato del Mare**

Nell'ambito del programma nel 2015 è stata effettuata la prosecuzione delle attività di cui all'Accordo di Collaborazione tra l'Area Marina Protetta di Capo Carbonara (Villasimius, CA) e ISPRA per la collaborazione tecnico/scientifica nell'osservazione di lungo termine del livello di acidificazione marina e all'analisi del sistema carbonato attraverso il posizionamento di una stazione ISPRA di monitoraggio ambientale dell'Acidificazione Marina equipaggiata con sonde dedicate all'acquisizione dei parametri biogeochimici quali pH, PCO<sub>2</sub> e la sonda CTD per l'acquisizione dei parametri fisici.

**Obiettivo I0M30001 – Sala Mareografica - Funzionamento**

Nel corso del 2015 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 2015 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 mantenimento di quanto messo in operatività negli anni precedenti e alla diagnostica tempestiva dei malfunzionamenti ordinari.

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 del servizio di previsione della marea con percentuali di funzionamento che hanno raggiunto appena il 50%.

Non è stato inoltre possibile assicurare il supporto operativo per l'implementazione e la messa a sistema del Bollettino Nazionale Giornaliero della Marea in quanto si è potuto contare per soli 45 giorni sull'unica unità di personale dotata di capacità professionali adeguate (modellista), poi dirottata in altra sede.

Nell'ambito delle valutazioni preliminari alla messa in operatività di un sistema previsionale delle maree per i mari italiani, sono tuttavia continue delle attività di studio per la definizione di un protocollo standard di calcolo della marea astronomica in collaborazione con ISMAR-CNR e il Centro Previsioni e Segnalazione Maree del Comune di Venezia.

**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, costituite in sintesi da circa 50 stazioni mareografiche, 2 osservatori meteorologici, 3 siti con apparati ripetitori di segnale radio, 1 stazione correntometrica subacquea permanente ADCP e 3 stazioni CGPS permanenti. Il corretto funzionamento delle reti e la qualità dei dati non ha per ora risentito più di tanto per la mancata attivazione nel corso del 2015 dei contratti manutentivi sia della componentistica elettronica che delle opere civili che garantiscono il corretto funzionamento, l'accessibilità e la protezione degli apparati.

Buona parte dell'attività è stata concentrata sulla gestione/controllo remoto delle reti presso la sala operativa, che quotidianamente verifica il funzionamento, individua le criticità, rileva i

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2015*

malfunzionamenti, li analizza ed attiva gli interventi di correzione fattibili mediante il ricorso alle sole risorse interne (personale e mezzi in dotazione).

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

**Obiettivo I0V10005 - Validazione dati meteo-mareografici, georeferenziazione e sito web**

Per lo svolgimento delle attività emergenziali relativamente alla segnalazione e previsione dei fenomeni di marea eccezionale nella laguna di Venezia e nell'arco costiero nord adriatico (Sistema di Allertamento Nazionale e Regionale per il Rischio Idrogeologico ed Idraulico di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio 27 febbraio 2004) è stata parzialmente assicurata attraverso il contratto di manutenzione del SW relativo al programma ISPRA\_STAT2008 (now-casing previsionale) attivato sul finire del 2014. Problematiche sono risultate invece le attività per la gestione dei dati rilevati dalla Rete Mareografica della Laguna di Venezia e delle uscite modellistiche (20 forecast giornalieri x 7 stazioni x 365 gg/anno = 51100 forecast annui) per il mancato supporto sistematico per manutenzione/aggiornamento del data service WebMarea di cui all'Obiettivo I0V10001. È stato comunque assicurato il servizio di divulgazione dati in tempo reale e dei dati storici validati attraverso il portale [www.ispravenezia.it](http://www.ispravenezia.it).

**Obiettivo I0V10006 - Misure GPS presso Stazioni Mareografiche**

Nel corso del 2015, per il secondo anno consecutivo, non sono state disponibili le necessarie risorse economiche per l'attivazione di contratti manutentivi degli apparati e del sistema di gestione software e trasmissivo della rete GPS di ISPRA-SLV; mentre per le stazioni GPS di Grado e Punta della Salute, direttamente connesse via ADSL dedicata, è stato possibile procedere all'upgrade del firmware dei ricevitori operando da remoto, la connessione GSM operativa presso la stazione di Lido Diga Sud non ne ha consentito l'upgrade, con conseguente interruzione del funzionamento.

Nel corso del 2015 si è focalizzata l'attività sulla collaborazione con vari Enti/Istituti interessati al rilievo topografico-geodetico con le finalità di studio del rapporto subsidenza/eustatismo applicato all'area lagunare e costiera, proseguendo con l'attività collaborativa avviata nel 2014. In particolare, nel corso del 2015 si è proceduto con:

- predisposizione di Convenzione (in fase di stipula) tra ISPRA e Regione del Veneto (Area Infrastrutture, Dipartimento Territorio, Sezione Pianificazione Territoriale Strategica e Cartografia) ai fini della collaborazione relativamente all'interscambio ed integrazione dei dati territoriali geodetici e servizi dei due Enti;
- inserimento nella Rete Geodetica GPS Regione Veneto delle stazioni ISPRA (Grado, Salute, Lido), con messa a disposizione dell'utenza registrata presso il sito della Rete, gestito da CISAS (Centro Interdipartimentale Studi Attività Spaziali – Università di Padova), dei dati satellitari in tempo reale per rilievi topografici tipo RTK di due delle tre stazioni ISPRA;
- avvio di collaborazione con CRS-INOOGS (Centro Ricerche Sismologiche dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale, Udine) per l'interscambio dati e servizi, con messa a disposizione da parte di ISPRA di connessione in tempo reale della stazione ISPRA di Grado (GO), elaborazione e recupero serie storica delle coordinate da parte di INOOGS, ed assistenza/istruzione del personale all'uso di software specifico. La collaborazione è in attesa di regolarizzazione mediante stesura di testo di Convenzione;

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

- accredito ed autorizzazione del MIT di Cambridge (Department of Earth Atmospheric and Planetary Sciences – USA) all’uso del software GAMIT-GLOBK (sviluppo e mantenimento a cura del MIT stesso) per l’analisi autonoma dei dati satellitari provenienti dalla rete ISPRA, da estendere nel prossimo futuro a tutta l’area del bacino lagunare e dell’arco costiero Alto Adriatico mediante l’acquisizione/interscambio dei dati provenienti da altri Enti/Istituzioni territorialmente interessate.

Sono state effettuate le seguenti attività:

- Mantenimento in funzione della rete CGPS-ISPRA, costituita al momento da n. 2 stazioni permanenti in funzione; il ripristino della terza stazione costituisce obiettivo da perseguire nel corso del 2016;
- controllo giornaliero da remoto della ricezione dei file rawdata (formato proprietario Leica) e MBD/RINEX relativi ai dati acquisiti dalle due stazioni funzionanti;
- acquisizione delle serie di quote CGPS soluzioni settimanali delle coordinate geocentriche per le stazioni di Punta Salute e di Grado per la prosecuzione della stima dei trend lineari individuati nei precedenti anni in collaborazione con l’Università di Bologna (subsidenza/eustatismo);
- divulgazione in tempo reale per rilievi GPS/RTK del segnale della stazione permanente di Punta della Salute, dati direttamente scaricabili dall’utenza pubblica e privata (a seguito di registrazione gratuita), accedendo al sito della rete GPS Regione Veneto;
- implementazione del sistema software Gamit-Globk (aut. MIT Cambridge) su piattaforma hardware dedicata in ambiente LINUX/Ubuntu ver. 14.04 LTS e avvio della configurazione del reference frame per l’analisi dati relativi al bacino lagunare.

**Obiettivo I0V10008 - Allestimento annuale mareografico e fascicolo di previsione annuale delle maree 2016**

L’attività di previsione della marea richiede l’appontamento delle curve di marea astronomica valide per l’anno corrente che, nel caso di Venezia, sono divulgate attraverso un apposito fascicolo redatto da ISPRA in collaborazione con il CNR-ISMAR di Venezia e con il Centro Segnalazione e Previsioni Maree del Comune di Venezia “Fascicolo delle Previsioni delle altezze di marea per il Bacino di San Marco e delle velocità di corrente per il Canal Porto di Lido in Laguna di Venezia. Valori astronomici 2016”.

La pubblicazione delle previsioni annuali delle altezze di marea, oltre ad avere un valore scientifico di primo livello, risulta quindi essere un’attività istituzionale di carattere corrente con la quale, alla fine di ogni anno, vengono aggiornate e divulgate le tavole di marea astronomica valide per l’anno successivo insieme agli aggiornamenti di natura statistica sui caratteri fenomenologici della marea a Venezia.

**Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali****Obiettivo I0050003 - Progetto CRUE ERAnet**

Committente: Commissione Europea - *Grant Agreement n. ERAC-CT-2004-515742* firmata tra la CE e DEFRA *Department for Environment, Food and Rural Affairs* (Capofila del progetto) Bando: FP6.

Il progetto è terminato. Nel 2015 è stato erogata dal capofila DEFRA l’ultima quota finale del rimborso spettante a seguito della rendicontazione finale fatta nel 2010.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

**Obiettivo I0120004 - Progetto FP7 REFORM**

Committente: Commissione Europea – Contratto: *Grant Agreement* n. 282656 firmata tra la CE e Stichting Deltares (Capofila di Progetto) il 29 settembre 2011 Bando: 7<sup>th</sup> Framework Programme (FP7).

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

Nel 2015 ISPRA ha continuato a essere coinvolta nell’attività di tre Work Package (WP), relativi alla definizione di una metodologia condivisa per la valutazione idromorfologica dei corsi d’acqua, sua implementazione attraverso tool informatici e diffusione dei risultati delle attività agli stakeholder nazionali ed europei. Supporta, inoltre, l’applicazione in ambito italiano del quadro metodologico definito da REFORM in modo da garantire un effettivo sostegno agli enti territoriali preposti alla pianificazione distrettuale (*sensu* Direttiva Quadro Acque, Direttiva Alluvioni e Direttiva Habitat e Uccelli). In particolare, nel 2015 sono stati redatti i contributi a diversi deliverable incluso il metodo per la classificazione idrologica dei fiumi europei.

ISPRA ha vinto inoltre ulteriori fondi di progetto (contingency funds) per portare avanti delle attività aggiuntive nel 2015 relative alla valutazione delle ecological flows in ambito mediterraneo e all’organizzazione di un workshop europeo su tale tematica. Inoltre, è stato organizzato uno Stakeholder National Workshop per illustrare a livello italiano le attività e i risultati di progetto.

- contributi tematici e tecnici per le attività del Working Group 2 “Hydromorphological and ecological processes and interactions”, del Working Group 6 “Applications and tools” e del Working Group 7 “Knowledge dissemination and stakeholders participation” nonché di elaborati complessivi;
- organizzazione e partecipazione al REFORM Stakeholder Workshop on “Linking E-flows to Sediment Dynamics”, presso la Società Geografica Italiana, Roma, 8–10 settembre 2015;
- organizzazione e partecipazione al 4<sup>th</sup> REFORM National Stakeholder Workshop, presso la Società Geografica Italiana, Roma, 10 settembre 2015;
- partecipazione alla REFORM Final Conference “Novel Approaches to Assess and Rehabilitate Modified Rivers”, Wageningen, The Netherlands, 30 giugno–2 luglio 2015;
- partecipazione al meeting del WP6 a Firenze nei giorni 18-20 febbraio 2015;
- Bussetti, M., B. Belletti, M. Rinaldi, F. Comiti, L. Nardi, e L. Mao, 2015: Development of a system for the classification of Geomorphic Units aimed at characterizing physical habitats and stream Morphology - REFORM International Conference on River and Stream Restoration “Novel Approaches to Assess and Rehabilitate Modified Rivers”. Wageningen, The Netherlands – Proceedings;

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

- Kampa, E., T. Buijse, E. Mosselman, A. M. Gurnell, M. Rinaldi, C. Wolter, S. Bizzi, M. O'hare, N. Friberg, I. Cowx, R. Brouwer, D. Hering, J. Kail, and M. Bussettini, 2015: *A fresh look on effective river restoration: Key conclusions from the REFORM project*. REstoring rivers FOR effective catchment Management), Project funded by the European Commission within the 7th Framework Programme (2007–2013), Topic ENV.2011.2.1.2-1 Hydromorphology and ecological objectives of WFD, Grant Agreement 282656;
- Garcia De Jalon, D., M. Bussettini, M. Rinaldi, G. E. Grant, N. Friberg, P. Vezza, I. G. Cowx, M. Magdaleno Mas, and A. D. Buijse, 2015: *Linking e-Flows to sediment dynamics*. Deliverable 7.7 Policy Discussion Paper of REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), a Collaborative project (large-scale integrating project) funded by the European Commission within the 7<sup>th</sup> Framework Programme under Grant Agreement 282656;
- Rinaldi, M., A. M. Gurnell, B. Belletti, M. I. Berga Cano, S. Bizzi, M. Bussettini, M. González Del Tánago, R. Grabowsky, H. Habersack, M. Klosch, F. Magdaleno Mas, E. Mosselman, M. Toto Velasco, and P. Vezza, 2015: *Final report on methods, models, tools to assess the hydromorphology of rivers*, Deliverable 6.2, Part 1, of REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), a Collaborative project (large-scale integrating project) funded by the European Commission within the 7<sup>th</sup> Framework Programme under Grant Agreement 282656;
- Rinaldi, M., Braca G., Bussettini M., Gurnell A.M , Garcia De Jalon D., González Del Tánago M., Lastoria B., Martínez-Fernández V., Mosselman E., Percopo C. (2015) *Thematic Annexes on monitoring indicators and models*, Deliverable 6.2, Part 2, of REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), a Collaborative project (large-scale integrating project) funded by the European Commission within the 7<sup>th</sup> Framework Programme under Grant Agreement 282656;
- Rinaldi, M., N. Surian, F. Comiti, M. Bussettini, L. Nardi, B. Lastoria, e B. Golfieri, 2015: *Guidebook for the evaluation of stream morphological conditions by the Morphological Quality Index (MQI)*, Deliverable 6.2, Part 3, of REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), a Collaborative project (large-scale integrating project) funded by the European Commission within the 7<sup>th</sup> Framework Programme under Grant Agreement 282656;
- Rinaldi, M., B. Belletti, F. Comiti, L. Nardi, M. Bussettini, L. Mao, and A. M. Gurnell, 2015: *The Geomorphic Units survey and classification System (GUS)*, Deliverable 6.2, Part 4, of REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), a Collaborative project (large-scale integrating project) funded by the European Commission within the 7<sup>th</sup> Framework Programme under Grant Agreement 282656;
- Rinaldi, M., B. Belletti, M. Bussettini, F. Comiti, B. Golfieri, B. Lastoria, L. Nardi, e N. Surian, 2015: *New tools for the hydromorphological assessment of European streams*. REFORM International Conference on River and Stream Restoration “Novel Approaches to Assess and Rehabilitate Modified Rivers”. Wageningen, The Netherlands – Proceedings;

**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 2015 è stato organizzato, con il supporto logistico dell'Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali della Provincia di Trento e con il supporto tecnico di APPA Trento, l'8° Corso

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2015*

di Formazione Nazionale del metodo IDRAIM (Trento, 13–17 luglio 2015) che ha previsto l’alternarsi di didattica frontale e di attività sul terreno per l’applicazione del metodo.

Nel 2015, è stato inoltre tenuto un corso di formazione su IDRAIM presso il Norwegian Institute for Water Research (NIVA) (Oslo, 24-27 novembre 2015) per l’istituto di ricerca sulle acque norvegese (NIVA).

**Obiettivo I0120006 – Progetto PAWA**

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

Nel corso del 2015, l’ISPRA, l’Autorità di Bacino del Fiume Arno (AdB Arno) e l’Euro-Mediterranean Information System on know-how in the Water sector (EMWIS) hanno portato a termine il progetto “PAWA – Pilot Arno Water Accounts” in risposta alla bando di finanziamento di sette azioni pilota per lo sviluppo di attività di prevenzione della desertificazione in Europa tramite una gestione sostenibile delle risorse idriche. La proposta progettuale della durata di 15 mesi è coordinata dall’ISPRA è iniziata a gennaio 2014 e terminata nel marzo 2015. Alcune attività di disseminazione, specie quelle verso la Commissione Europea, sono continue anche dopo la fine del progetto.

Obiettivo del progetto è stato testare l’applicabilità su tre sottobacini del bacino dell’Arno del metodo SEEA-Water – System of Environmental-Economic Accounting for Water, che la Commissione Europea intende adottare per il calcolo dei bilanci idrici a scala di bacino e continentale. Nel corso del 2015, si è completato il popolamento del database necessario al calcolo delle tabelle del SEEA-Water ed è stato implementato un tool in Visual Basic per facilitare il calcolo di tali tabelle e supportare i decisori nella scelta della migliore combinazione di misure da adottare nei differenti territori al fine di raggiungere i target per il risparmio della risorsa idrica, tenendo conto anche delle diverse proiezioni disponibili di cambiamenti climatici.

Le attività di progetto sono state affiancate da una costante consultazione con gli stakeholder locali e con la Commissione Europea finanziatrice del progetto pilota. ISPRA, attraverso il coordinamento del progetto PAWA, ha potuto seguire da vicino l’applicazione al bacino pilota della metodologia SEEA-Water per il necessario trasferimento a livello nazionale e per i contributi in sede comunitaria a supporto del MATTM.

Sono collegate a questo progetto le attività dei Working Group “Water Accounts” e “Programme of Measures” istituiti dalla Commissione Europea nell’ambito della programmazione della Common Implementation Strategy (CSI) della Water Framework Directive 2000/60/EC (WFD). Per conto del MATTM, alla delegazione tecnica italiana partecipa il personale tecnico ISPRA.

Sono collegate a questo progetto le attività dei Working Group “Water Accounts” e “Programme of Measures” istituiti dalla Commissione Europea nell’ambito della programmazione della Common Implementation Strategy (CSI) della Water Framework Directive 2000/60/EC (WFD). Per conto del MATTM, alla delegazione tecnica italiana partecipa il personale tecnico ISPRA.

**Sono state portate a termine le seguenti attività e prodotti**

- Coordinamento delle attività tecniche, amministrative, finanziare e di rendicontazione del progetto PAWA;

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

- coordinamento, supporto all'organizzazione e presentazioni nelle seguenti riunioni di progetto;
- Final Stakeholder Workshop – Firenze, 30 marzo 2015;
- All partners meeting – Firenze, 31 marzo 2015;
- presentazione dei risultati finali di progetto al 3° meeting del CIS Working Group on Programme of Measures (Bruxelles, 15 ottobre 2015);
- predisposizione e coordinamento di materiali tecnici (come, ad es., Deliverable D4.1, D5.1, D6.2 e D6.3) e di disseminazione (website, presentazioni, poster, ecc.), e delle relazioni tecniche e finanziarie finali per la Commissione Europea;
- committente: DG Environment (DG ENV) della Commissione Europea - Grant Agreement n. 07.0329/2013/671279/SUB/ENV.C.1, firmato tra DG ENV e ISPRA (Capofila di progetto) in data 30 dicembre 2013;
- disseminazione delle attività progettuali attraverso diversi canali informativi (newsletter, webpage, poster, presentazioni, ecc.) e aggiornamento della pagina di progetto disponibile sul portale del partner EMWIS/SEMIDE (<http://pawa.emwis.net/>) e della pagina in Italiano disponibile sul portale ISPRA (<http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/acque-interne-e-marino-costiere-1/pawa>).

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

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

Nel corso del 2015 sono state effettuate missioni in loco (Lago del Pertusillo) per la raccolta di benthos lacuale e relative analisi e applicazione dell'Indice di Funzionalità Perilacuale.

Si sono svolte riunioni per la valutazione dei risultati ottenuti e per la valutazione del materiale fotografico e delle osservazioni in campo.

E' stata redatta e trasmessa all'ARPA Basilicata la relazione finale delle attività previste dal contratto.

**Obiettivo I0AG0009 - WatEUR - Water JPI**

Committente: Direzione Generale *Ricerca ed Innovazione* della Commissione europea – Contratto: *Grant Agreement* n. 322655.

A seguito del finanziamento da parte della Direzione Generale Ricerca ed Innovazione Commissione europea della *Coordination Support Action* delle attività della JPI Water denominata WatEUR dal 1 gennaio 2013 al 31 dicembre 2015 si è assunto il coordinamento delle attività di comunicazione e disseminazione (Work Package 6) della WATER JPI e partecipato alle attività degli altri cinque Work Packages. Tale CSA ha avuto un'estensione temporale fino a giugno 2016, pertanto anche le relative attività proseguiranno fino a tale termine.

Rispondendo alle indicazioni della *Communication and Dissemination Strategy* della Water JPI è continuata per tutto il 2015 la redazione e disseminazione della newsletter per la quale è continuamente aggiornata una lista di destinatari che conta oltre 5.000 nomi.

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

Costante e fattiva partecipazione è stata assicurata al coordinatore e agli altri partner di questa rilevante iniziativa comunitaria che coinvolge 25 Stati membri ed associati, oltre alla Commissione europea. ISPRA rappresenta il MATTM e il MIUR negli organismi di gestione dell'iniziativa ed ha pertanto assicurato la presenza agli incontri dell'Executive Board (sostituito da novembre dal Management Board) e del Governing Board dell'iniziativa e a quelli dello Steering Group in qualità di coordinatori di WP.

ISPRA ha, tra l'altro, organizzato il quinto incontro del Management Board che ha avuto luogo a Roma il 30 settembre 2015 presso la sede di APRE.

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

- XVII riunione del WG Floods della WFD-CIS, nel contesto dell'aggiornamento sulle attività di ricerca, Bruxelles 10 marzo 2015;
- IWRA World Water Cooongress XV, Edinburgo, 25-26 maggio 2015;
- ECOMONDO 2015 “THE JPI ON WATER:Water challenges and emerging issues in Europe”, nell'ambito della Sessione “Europa, ambiente e depurazione: le politiche, l'economia e le innovazioni “Ready to Market”, Rimini 5 novembre 2015;
- si è partecipato attivamente al Seminario tenutosi a Orleans nei giorni 8 e 9 ottobre 2015 per la discussione dei temi da inserire nel passaggio dalla versione 1.0 della SRIA alla versione 2.0.

**Obiettivo I0AG0010 – PIANO (Policies, Innovation and Networks for enhancing Opportunities for China-Europe water cooperation. CSA in risposta al bando H2020-WATER-5a-2014)**

Nell'ambito del progetto PIANO sono state condotte, a partire da marzo 2015, le attività di *inventory* delle Tecnologie di gestione dell'acqua (*Technological Water innovations in Europe*), relativamente al Work Package n.2 “Technological Water Innovations” nel quale ISPRA ha il coordinamento dei sub-Task 1a (Agricultural Water Management landscape in Europe) e sub-Task 1b (Municipal Water Management landscape in Europe). Per il completamento di queste attività è stato costituito un tavolo tecnico con la partecipazione di esperti di settore di IRSN-CNR, ENEA, Centro Studi di Idraulica Urbana (CSDU), Consiglio di Ricerca in Agricoltura e Economia Agraria (CREA), Istituto di Oceanografia e Geofisica di Trieste (OGS).

La collaborazione tra ISPRA e il gruppo di esperti ha permesso la redazione dei due Deliverables di Progetto: “Report on inventory of European Technological Water Innovations in Agriculture” e “Report on inventory of European Technological Water Innovations in Urban and Rural areas”, consegnati come da programma di lavoro in Ottobre 2015 e discussi a Bruxelles il 1 Ottobre 2015.

A seguito della *Inventory* effettuata sulle tecnologie europee di gestione e trattamento delle acque in ambiente urbano e in agricoltura, finalizzato alla cooperazione internazionale Europa - Cina sul tema della gestione delle risorse idriche e della gestione delle principali sfide quali carenza di risorse, inquinamento, eventi estremi come alluvioni e siccità, è stata realizzata una analisi ragionata delle tecnologie allo stato dell'arte. La finalità di questo lavoro è stata la redazione di un Deliverable “Report on EU Technological Water Innovation assessment and prioritization”, consegnata al board di Progetto PIANO e tuttora in fase di discussione e finalizzazione.

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

Per le attività di progetto PIANO sono state effettuate le seguenti partecipazioni ad eventi:

- 1-2/10/2015; Bruxelles; partecipazione alla Conferenza annuale della *European Water Platform WssTP* “Water Innovation Europe 2015”;
- 19/10/2015 Napoli (Pozzuoli); meeting con ISASI-CNR Istituto di Scienze Applicate;
- 21-22/10/2015; Venezia; Workshop “*Aquae Venice*” sulle Nuove tecnologie di trattamento delle Acque (EXPO venezia).

**Obiettivo I0AG0011 – Progetto WaterWorks2014/Water JPI**

Committente: Direzione Generale *Ricerca ed Innovazione* della Commissione europea – Contratto: *Grant Agreement* n. 641715 (Programma europeo della ricerca Horizon 2020).

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 partecipa inoltre alle *Additional Activities* su Implementazione e Strategia.

Le attività di comunicazione e disseminazione, svolte principalmente attraverso la gestione del sito web, dell’intranet e dei servizi correlati, hanno interessato sia l’insieme delle iniziative a supporto della Water JPI attraverso la ERANET WaterWorks2014, sia il bando per il finanziamento della ricerca lanciato nel febbraio 2015 e focalizzato sui temi dello sviluppo di soluzioni e tecnologie innovative che supportino il settore acqua nel mercato globale e in particolare: le risorse idriche (distribuzione e misurazione), il trattamento e riuso delle acque reflue, la desalinizzazione, le alluvioni e la siccità.

**Obiettivo I0C90012 - MYOCEAN FOLLOW ON**

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

Fornitura dati della rete mareografica nazionale ai fini della calibrazione/validazione dei risultati numerici relativi ai livelli marini.

Implementazione del ruolo di “intermediate user”: elaborazioni critica dei dati messi a disposizione dal consorzio (flussi, temperatura, salinità,...) per applicazioni ambientali e di ingegneria marittima.

**Obiettivo X0SEAMAP –EUSeaMap2**

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

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

Nell’ambito del progetto sono state realizzate le stime dell’energia prodotta dalle onde sul fondo in diverse aree a differente risoluzione sulla base dei prodotti del sistema di previsione costiera MC\_WAF dell’ISPRA. In particolare, sono state realizzate le coperture dell’intero Mediterraneo a risoluzione 1/30 deg., e la copertura del Mar Adriatico, Mar di Levante ed Egeo ad 1/60 deg. res. E’ stata realizzata la mappatura del nord Adriatico ad 1./240 deg. res..

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

Infine è stata stimata la distribuzione dell'energia sul fondo dovuta al moto ondoso nel Mar Nero.

Sono state prodotte specifiche analisi di energia al fondo, temperatura e salinità, basate sui dati di un modello a più alta risoluzione di quello utilizzato nell'anno precedente, per l'area del Mar Adriatico. Sono state prodotte le medesime analisi per l'area del Mar Nero e messa in atto una specifica attività di assistenza modellistica per peculiari richieste di assistenza da parte dei partner del progetto relativamente all'analisi di dati di temperatura e salinità in superficie, al fondo e lungo la colonna d'acqua. Queste attività sono state presentate al meeting conclusivo del secondo anno di progetto (Ostenda, ottobre).

Sono state predisposte le climatologie ad alta risoluzione delle aree costiere intorno all'Isola d'Elba e all'isola di Cipro per la realizzazione dello studio di dettaglio.

Inoltre, è in corso di svolgimento nelle medesime aree l'implementazione di una simulazione di idrodinamica numerica di piccola scala per lo studio dell'energia al fondo, mediante il modello Delft3D; questa attività, che proseguirà nel 2016, consiste in:

- costruzione della griglia di calcolo a partire dalle batimetrie;
- preparazione delle condizioni al contorno, a partire dai dati relativi ad un modello di scala sub-regionale;
- preparazione dei dati relativi alla scabrezza al fondo;
- esecuzione delle simulazioni per un intervallo di tempo pari ad un anno solare;
- calcolo del 90° percentile dell'energia al fondo;

E' stato necessario rielaborare tutti i risultati del sistema di simulazione Mc\_waf in conseguenza della rottura di un sistema di storage avvenuto a gennaio 2015. La sostituzione del sistema come programmato dal 2014, poiché ormai obsoleto e fuori garanzia, non è ancora avvenuta per mancanza di risorse.

Tutte le attività sono state presentate al meeting conclusivo del secondo anno di progetto (Ostenda, ottobre 2015).

### Dati finanziari

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Accertato	%Acc./Ass.
02-ACQ	Finanziamenti/Cofinanziamenti	230.296,31	221.048,16	201.633,97	91,22%
<b>02-ACQ Totale Entrate</b>		<b>230.296,31</b>	<b>221.048,16</b>	<b>201.633,97</b>	<b>91,22%</b>

CRA	Class.Gestionale	Iniziale	Assestato	Impegnato	%Imp./Ass.
02-ACQ	Attività tecnico-scientifiche	10.000,00	40.000,00	34.582,07	86,46%
	Attività finanziate e cofinanziate	126.435,89	128.189,40	113.739,57	88,73%
<b>02-ACQ Totale Spese</b>		<b>136.435,89</b>	<b>168.189,40</b>	<b>148.321,64</b>	<b>88,19%</b>

ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

## 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 2015 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 2015 (n. 230/2015) contenente le informazioni relative all'anno 2014 e del Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2015 (226/2015) con i dati per l'anno 2013;
- 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, 211e 214 del d.lgs. n. 152/2006);
  - pubblicazione on line, avvenuta in data 19/12/2015, dell'Elenco nazionale delle Autorizzazioni-Comunicazioni all'indirizzo web <http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it>;
  - aggiornamento e pubblicazione on line, dei dati sulla raccolta differenziata e sulle principale frazioni merceologiche, suddivisi per Comune, con riferimento all'anno 2014.
- Supporto tecnico scientifico al MATTM per le attività derivanti dall'attuazione del DL. 136/2013 in materia di “Terra dei fuochi”, valutazione dei risultati analitici relativi alle diverse matrici interessate (suolo, acque, vegetali), con lo scopo di catalogare i siti, evidenziando quelli non idonei alla coltivazione. La direttiva interministeriale 16 aprile 2014 ha disposto che il GdL, costituito ai sensi della direttiva 23 dicembre 2013, di cui fa parte l'ISPRA, ampli la sua attività svolgendo indagini anche sui i 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). L'attività da condurre e le indagini da effettuare sono le stesse previste per i primi 57 comuni. Il DM 12 febbraio 2015 elenca i terreni di presunta classe di rischio 5 e 4 suddividendoli, come proposto nella Relazione 30 gennaio 2015, redatta dal GdL “Terra dei Fuochi”, in quattro classi (A,B, C e D) con le relative prescrizioni. Ulteriore attività condotte nel 2015 hanno riguardato il supporto per la predisposizione dei decreti attuativi del DL. 136/2013 ed, in particolare, il “Regolamento relativo agli interventi di bonifica, ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento” ai sensi dell'art.241 del Decreto Legislativo n.152 del 2006 e il “Regolamento sulla qualità delle acque da utilizzare a scopo irriguo”;
- supporto tecnico e scientifico al MATTM per la predisposizione del regolamento per il riordino e la semplificazione della disciplina delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, 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 e dell'allegato tecnico al decreto recante criteri e modalità tecniche di trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2015

relative modalità di verifica, ai sensi dell'articolo 18, comma 4 del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49;

- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM nei lavori della Commissione europea attraverso la partecipazione ai Technical Adaptation Committee (TAC) e ai relativi Working groups sulle seguenti direttive: 2011/65/UE, 2008/98/EC, 2000/53/EC, 1994/62/EC, 1999/31/EC. 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 e la partecipazione alla riunione di coordinamento nazionale e al kick-off meeting del Technical Working Group (TWG) tenutosi a Siviglia.
- 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 2000/76/CE sull'incenerimento ed il coincenerimento dei rifiuti direttiva 2006/66/CE sulle pile e accumulatori);
- predisposizione delle relazioni sul raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 11 della direttiva 2008/98/CE sui rifiuti urbani e sui rifiuti da costruzione e demolizione. L'attività prevede la raccolta e l'analisi delle informazioni sulla produzione e gestione di specifici flussi di rifiuti al fine di valutare lo stato di implementazione della normativa comunitaria e nazionale;
- 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