

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

- predisposizione della manualistica e messa a disposizione su SINTAI della documentazione tecnico-scientifica, necessaria per la compilazione degli standard informativi;
- raccolta dei dati, nei formati standard, attraverso il sistema SINTAI;
- accesso ai dati trasmessi da parte degli aventi diritto, attraverso specifiche funzionalità messe a disposizione da SINTAI;
- elaborazione dei dati raccolti, aggregazione per unità territoriale, trasformazione di formati per la composizione del report finale e trasmissione alla Unione Europea.

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

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

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

**Obiettivo I0M10001 - Rete Ondametrica Nazionale**

Nell'anno 2013 sono state svolte le attività istituzionali per il rilevamento delle caratteristiche fisiche dei mari italiani attraverso la gestione della Rete Ondametrica Nazionale.

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

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

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

**Obiettivo I0M10002 - Rete Mareografica Nazionale**

Nell'anno 2013 sono state svolte le attività istituzionali per il rilevamento dei parametri meteo-mareografici per la caratterizzazione del clima marittimo e lo studio del livello medio-marino con il potenziamento della Rete Mareografica Nazionale.

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

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

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

#### Publicazioni e Rapporti Tecnici

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

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

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

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

## Prodotti/obiettivi

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

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

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

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

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

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

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

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

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

**Prodotti/obiettivi**

- Assicurata la fornitura dei dati ad Enti ed Amministrazioni dello Stato e Regionali (Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Arpa, CNR, Università) nonché a privati cittadini.
- L'aggiornamento del data-base web-marea sia per la parte di archivio storico dati validati, sia per la parte di dati in tempo reale.
- Popolamento degli indicatori contenuti nell'Annuario dei Dati Ambientali (anno 2012) relativi al livello medio del mare e alla frequenza delle alte maree ordinate per classi (matrice IDROSFERA).
- Il mantenimento del servizio di divulgazione sia dei dati validati che rilevati in tempo reale attraverso il portale [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it) che nel corso del 2013 ha fatto registrare un'ulteriore impennata dei contatti.
- La pubblicazione on-line attraverso il portale [www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it) di quattro report relativi ad altrettanti eventi di alta marea eccezionale registrati nel corso del 2013.
- Assicurata la coerenza con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua nel mare e negli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni attribuite ad ISPRA, nonché l'elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale.

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

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

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

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

**Prodotti/obiettivi**

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

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

**Obiettivo IOV10008 – Allestimento Annuale Mareografico e Pubblicazione delle Previsioni Annuali delle Altezze di Marea nella Laguna di Venezia**

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

**Prodotti/obiettivi**

Fascicolo delle Previsioni delle altezze di marea per il Bacino di San Marco e delle velocità di corrente per il Canal Porto di Lido in Laguna di Venezia. Valori astronomici 2014.

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

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

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

**Prodotti/obiettivi**

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

- Assicurata la coerenza con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua nel mare e negli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni, nonché lo sviluppo di informazioni e know-how utili alla gestione di crisi ed emergenze tra le funzioni di consulenza e supporto tecnico scientifico del MATTM in particolare per gli aspetti relativi all'implementazione della Direttiva 2007/60 sul rischio alluvioni.

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

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

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

#### **Obiettivo I0050003 - Progetto CRUE ERANet**

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

Prodotti/obiettivi

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

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

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

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

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

Prodotti/Obiettivi

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

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

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

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

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

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

Prodotti/obiettivi

- Contributi tematici e tecnici per le attività del Working Group 2 “Hydromorphological and ecological processes and interactions”, del Working Group 6 “Applications and tools” e del Working Group 7 “Knowledge dissemination and stakeholders participation”.
- Organizzazione e partecipazione al “REFORM Stakeholder Workshop on River Restoration to Support Effective Catchment Management”, Bruxelles, Belgio, 26–27 febbraio 2013.
- Kampa, E., Buijse, T., Cowx, I., Friberg, N., Zeeman, W., Hering, D., Rinaldi, M., Bussettini, M., Catalinas, M., O'hare, M.T., Okruszko, T., and Mosselman, E., 2013: Summary report REFORM stakeholder workshop. Deliverable 7.3, REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management), Project funded by the European Commission within the 7th Framework Programme (2007–2013), Topic ENV.2011.2.1.2-1 Hydromorphology and ecological objectives of WFD, Grant Agreement 282656, 61 pp.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

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

**Obiettivo I0120005 - Progetto IDRAIM**

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

Prodotti/obiettivi

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

**Obiettivo I0AG0009 Progetto WatEur - Water JPI**

A seguito del finanziamento da parte della Direzione Generale Ricerca ed Innovazione Commissione europea della *Coordination Support Action* delle attività della JPI Water denominata WatEur dal 1 gennaio 2013 al 31 dicembre 2015 si è assunto il coordinamento delle attività di comunicazione e disseminazione della WATER JP.

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

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

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

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

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

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

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

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

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

I dati raccolti da ISPRA provengono dalle seguenti fonti:

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

Presentazioni a convegni

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

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

#### Prodotti/obiettivi

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

#### Dati finanziari

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

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

### Attività istituzionali

**Obiettivo J0030001 – “Attività finalizzate alla realizzazione di un sistema di contabilità dei rifiuti, analisi e valutazioni economiche sul ciclo dei rifiuti”**

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

- gestione del Catasto dei Rifiuti di cui all'articolo 189 del d.lgs. n.152/2006 attraverso la raccolta, la validazione e l'elaborazione dei dati sulla produzione, raccolta differenziata e gestione dei rifiuti urbani E speciali; censimento annuale del sistema impiantistico dei rifiuti urbani. Predisposizione del Rapporto Rifiuti Urbani 2013 (n. 176/2013) contenente le informazioni relative all'anno 2011 e 2012. Popolamento degli indicatori relativi ai dati sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi nell'anno 2011;
- gestione ed implementazione del Catasto telematico dei rifiuti in riferimento alle seguenti sezioni: Sistema di acquisizione delle autorizzazioni/comunicazioni on line finalizzato alla predisposizione dell'elenco nazionale accessibile al pubblico degli elementi identificativi dei citati provvedimenti (ai sensi degli articoli 208, 209, 211 e 214 del d.lgs. n. 152/2006);
- supporto tecnico scientifico alla Presidenza del Consiglio dei Ministri per la predisposizione del modello unico di dichiarazione di cui al DPCM 12 dicembre 2013 *“Approvazione del Modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2014”*;
- definizione del modello scientifico di riferimento per la classificazione dei terreni destinati all'agricoltura interessati da sversamenti e smaltimenti abusivi di rifiuti, ai sensi del D.L. 136/2013 e della direttiva interministeriale 23/12/2013. Individuazione delle informazioni e dei dati raccolti e/o da raccogliere necessarie all'esecuzione del modello scientifico di riferimento;
- supporto tecnico e scientifico al MATTM per:
  - verifica della funzionalità del Sistema di tracciabilità dei rifiuti sia per i profili normativi ed informatici;
  - l'istruttoria delle domande per l'iscrizione dei beni e manufatti in materiale riciclato al Repertorio del Riciclaggio, ai sensi del DM 203/2003;
  - le problematiche connesse alla gestione dei rifiuti provenienti dagli impianti STIR della regione Campania;
  - l'individuazione della metodologia di calcolo degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani di cui alla Decisione della Commissione Europea 2011/753/EU;
  - le attività di verifica dei requisiti di efficienza, efficacia ed economicità del progetto PARI, per la gestione autonoma dei rifiuti di imballaggio in LDPE;
  - l'istruttoria tecnica per la concessione dell'AIA agli impianti di discarica e ad altre attività di gestione dei rifiuti dello stabilimento ILVA di Taranto.
- Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM nei lavori della Commissione europea attraverso la partecipazione ai Technical Adaptation Committee (TAC) e ai relativi Working groups sulle direttive: 2011/65/UE, 2008/98/EC, 2000/53/EC, 1994/62/EC, 1999/31/EC.
- Partecipazione ai lavori del progetto europeo “End of waste” per i rifiuti di plastica; supporto tecnico e scientifico in relazione ai lavori avviati dall'EIPPC Bureau di Siviglia per la revisione del BRef *“Waste Treatment Industries”* nell'ambito dell'attuazione della direttiva 2010/75/UE, attraverso l'analisi di documentazione tecnica e la partecipazione a una riunione

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

di coordinamento nazionale e al kick-off meeting del Technical Working Group (TWG) tenutosi a Siviglia;

- predisposizione delle relazioni per la Commissione Europea relative all'implementazione di Direttive e Regolamenti (direttive 2002/95/CE e 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; direttiva 2004/12/CE sui rifiuti di imballaggio; direttiva 2000/53/CE sui veicoli fuori uso; direttiva 2000/76/CE sull'incenerimento ed il co-incenerimento dei rifiuti); predisposizione delle relazioni sul raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 11 della direttiva 2008/98/CE sui rifiuti urbani e sui rifiuti da costruzione e demolizione;
- attività di analisi e monitoraggio dei costi di gestione dei servizi di igiene urbana dei Comuni e dell'applicazione sperimentale della Tariffa (TIA) a livello nazionale attraverso l'analisi dei piani finanziari redatti dai Comuni;
- elaborazione, nell'ambito del GdL ISPRA/ARPA/APPA, del Disciplinare e del tariffario previsti dagli articoli 4 e 13 del DM 161/2012;
- predisposizione di pareri tecnici e di risposte ad interrogazioni parlamentari formulate da soggetti istituzionali riguardanti l'applicazione della normativa sui rifiuti nonché delle richieste pervenute tramite l'URP;
- supporto alle attività del Comitato di vigilanza e controllo RAEE, (d.lgs. n. 151/05) e Pile ed Accumulatori, (d.lgs. n. 188/2008), nell'espletamento dei suoi compiti tecnici e di tenuta ed aggiornamento del registro nazionale dei produttori di AEE e di pile ed accumulatori;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, alle Procure, al NOE, per la classificazione dei rifiuti e per gli impianti di discarica e/o di gestione dei rifiuti.

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

Espletamento di 32 istruttorie tecniche, limitatamente alle componenti rumore e vibrazioni e campi elettromagnetici, a supporto della Commissione VIA, funzionali alla valutazione di studi d'impatto ambientale. ISPRA, su mandato del Ministero dell'Ambiente, ha condotto e concluso le istruttorie sui progetti di risanamento acustico presentati dai gestori ANAS S.p.A. e SAM S.p.A., nonché 15 istruttorie sugli aggiornamenti del 2° stralcio dei Piani di risanamento acustico presentati dai gestori di infrastrutture autostradali.

Per quanto concerne la Sorveglianza di mercato inerente all'“emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”, per la quale l'Istituto è incaricato per legge, sono stati condotti 161 controlli formali nel 2013 e sono state effettuate 10 verifiche ispettive in loco presso Aziende produttrici.

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

Infine, viene mantenuto il popolamento e la gestione degli Osservatori CEM e Rumore, funzionali a garantire l'aggiornamento della base dati necessaria per le elaborazioni statistiche e la reportistica dell'Istituto; viene altresì mantenuto l'aggiornamento del Catasto delle sorgenti di campo elettromagnetico e viene curato il popolamento del data base sui sistemi di mitigazione del rumore.

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

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

ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

**Obiettivo J0380001 – SINAnet gestione dati**

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

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

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

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

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

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

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

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

Su direttiva del Ministro dell'Ambiente, a partire dal biennio 2010-2011 l'ISPRA è chiamata a svolgere le funzioni e le relative attività del Centro Regionale di Informazione e Comunicazione (INFO/RAC) del Piano d'azione del Mediterraneo del Programma Ambientale delle Nazioni Unite (UNEP/MAP); obiettivo principale per il 2013 è stato lo sviluppo di InfoMAP, il sistema informativo per la condivisione di dati, informazioni e servizi all'interno della rete costituita dalle componenti dell'UNEP/MAP e dalle Parti Contraenti la Convenzione di Barcellona, con il potenziamento delle piattaforme di groupware e per il reporting sugli adempimenti della Convenzione e dei suoi protocolli.

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

Nell'ambito delle attività di metrologia ambientale, è stata assicurata la comparabilità dei risultati dei processi di misurazione a livello nazionale tramite l'organizzazione di campagne periodiche d'interconfronto dei laboratori ARPA/APPA.

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

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

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

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

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

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

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

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

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

Nell'ambito dello sviluppo d'indicatori climatici rilevanti per le valutazioni di impatto e la vulnerabilità ai cambiamenti climatici, sono stati applicati nuovi algoritmi di elaborazione delle serie temporali, dedicati specificatamente al calcolo e alla diffusione di indicatori relativi agli estremi di temperatura e precipitazione. L'andamento temporale degli indicatori di estremi e la stima delle tendenze in corso sono state oggetto della pubblicazione di un rapporto ISPRA serie Stato dell'Ambiente e hanno consentito di integrare con le nuove informazioni le pagine web del sito SCIA.

E' stata curata la redazione annuale dell'VIII rapporto annuale sullo stato e le tendenze del clima in Italia “Gli indicatori del clima in Italia nel 2012”, in cui gli elementi caratteristici dell'anno climatico sono raccolti, presentati e confrontati con i valori climatologici di riferimento e con le serie temporali delle ultime decadi. E' stata inoltre curata la redazione del