

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- progettazione ed elaborazione della “Carta degli elementi morfologici dei mari italiani” e della “Carta dei domini fisiografici dei mari italiani” alla scala 1:750.000, quest’ultima in collaborazione con l’Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- studi e attività relativamente ai topic “Physical Loss” e “Physical damage” per il task “Attività produttive”.
- studio della bibliografia e approfondimento della metodologia proposta da Halpern per l’analisi degli impatti cumulativi di origine antropica sugli ecosistemi marini; analisi dei dati territoriali disponibili nel SIGC per la misura della superficie di fondo marino occupata e disturbata dalla presenza di manufatti; elaborazione spaziale, per le aree di assessment individuate nelle sottoregioni marine, per determinare l’occupazione del fondo marino a porti e opere di difesa costiere; relazione tecnica.
- Sea Surface Temperature
  - analisi concertata con il CNR-ISAC dei dati satellitari di temperatura superficiale collezionati da sensori termici e della loro variazione climatologica. Produzione di mappe di temperatura superficiale media per le Assessment Areas identificate;
  - predisposizione, compilazione della documentazione (*Reporting Sheets e Paper Report*) per il suddetto *topic* necessaria da inviare alla Commissione Europea;
- Sea Bottom Temperature
  - analisi dei dati *in situ* delle temperature al fondo per le Assessment Areas identificate. Produzione di mappe di temperatura media del fondo per le Assessment Areas identificate. Predisposizione, compilazione della documentazione (*Reporting sheets e Paper report*) per il suddetto *topic* necessaria da inviare alla Commissione Europea;
- Torbidity
  - analisi statistica dei dati *in situ* di torbidità e costruzione di carta di controllo del parametro per le Assessment Areas identificate. Produzione di mappe di torbidità su due fasce di profondità. Analisi concertata con il CNR-ISAC dei dati satellitari colorimetrici per il parametro Kd che indica la torbidità. Produzione di mappe satellitari di torbidità superficiale media per le Assessment Areas identificate.
  - predisposizione della convenzione ISPRA-/CNR-ISAC e ISPRA/CoNiSMA/Università del Piemonte Orientale.
- Salinity, Currents, Mixing
  - utilizzo dei dati *MyOcean* per lo studio di delle Assessment Areas identificate;
  - trend spaziali e temporali di salinità, correnti e caratteristiche di mixing delle Assessment Areas identificate;
  - elaborazione dei dati di *MyOcean* relativi ai nutrienti azoto (N) e fosforo (P);
  - predisposizione della convenzione ISPRA- INGV.
- Upwelling
  - elaborazione di analisi descrittive su dati di velocità e direzione del vento provenienti dalla Rete Mareografica Nazionale ai fini dell’individuazione di aree favorevoli al verificarsi di fenomeni di *upwelling* costiero per i mari italiani. Partecipazione alla definizione di un possibile indice di *upwelling* costiero attraverso l’uso combinato dei dati di vento e di dati da satellite di *Sea Surface Temperature* (Sensori MODIS e SEAWIFS).
  - predisposizione della documentazione (Reporting sheets e paper report) necessaria da inviare alla Commissione Europea.
- Residence Time
  - I temi sono stati sviluppati anche in collaborazione con CNR-ISAC/GOS, CINECA e con il gruppo di lavoro individuato dal MATTM

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- implementazione di un modello lagrangiano di trasporto a particelle, determinazione delle mappe di RT basato sulla elaborazione di oltre 40 run stagionali del modello, analisi della variabilità annuale e stagionale;
- predisposizione della documentazione Reporting Sheet e Paper Report da inviare alla Commissione Europea;
- Wave Exposure
  - analisi statistica dei dati *in situ* della rete ondometrica nazionale (RON) e dei dati WAM (WAve Model) di reanalisi del ECMWF.

**Reporting Sheet 8B12: Marine Acidification**

- Marine Acidification Level
  - analisi statistica dei dati *in situ* di pH collezionati dai mareografi della rete ISPRA RMN, da campagne oceanografiche e da piattaforme offshore. Costruzione di carta di controllo del parametro per le Assessment Areas identificate;
  - implementazione di modelli spazio - temporali su dati di Ph per valutare l'acidificazione dei mari italiani. Produzione di mappe della variazione spaziale del parametro suddetto;
  - predisposizione della documentazione (*Reporting Sheets e Paper Report*) per il suddetto *topic* necessaria da inviare alla Commissione Europea.
- Impatti sulla Colonna d'Acqua e sulle Comunità di Fondo
  - raccolta e analisi critica dei dati bibliografici disponibili e dei contributi inviati dal CoNiSMA, sugli studi effettuati nelle Assessment Areas identificate. Predisposizione e compilazione del *Reporting sheet* relativo al suddetto *topic* da inviare alla Commissione Europea.

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

Nel 2012, sono state svolte le seguenti attività:

- predisposizione e trasmissione alla Commissione dell'Unione Europea del report d'obbligo comunitario "Strategia Marina", consistente nella documentazione relativa alla valutazione iniziale (art. 8), nella determinazione del buon stato ambientale (art. 9) e nella definizione dei traguardi ambientali (art. 10), previsto dal D.Lgs. 190/2010.
- partecipazione, su designazione del MATTM in rappresentanza dell'Italia, ai lavori del WG DIKE nell'ambito della Common Implementation Strategy per la Strategia Marina;
- partecipazione alle attività per la determinazione dello stato delle acque marine riguardo il descrittore 7 – Idrografia.
- partecipazione al Gruppo di lavoro interno ad ISPRA istituito per fornire supporto alle attività delle Aree Tematiche in materia di elaborazioni GIS delle informazioni disponibili ai fini della determinazione dello stato iniziale, del GES e dei Target.

**Obiettivo X0SM0203 - STRATEGIA MARINA - Coordinamento**

Nel corso del 2012 sono state svolte le seguenti attività:

- attività di armonizzazione tra i gruppi di lavoro coordinati da ISPRA, che coinvolgono esperti a livello nazionale afferenti ad altre strutture.
- predisposizione degli stati di avanzamento finalizzati agli incontri in seno al Comitato di Coordinamento (art. 9 convenzione MATTM-ISPRA), nonché il supporto al MATTM per gli incontri nell'ambito del Comitato tecnico (art. 4 comma 2 del D.lgs. 190/2010);
- rappresentanza italiana ai gruppi di lavoro istituiti presso la Commissione Europea per l'attuazione della Direttiva 2008/56/CE (Common Implementation Strategy, CIS), mediante

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

la partecipazione costante e continuativa in qualità di delegati del MATTM. Conseguentemente, fornire il collegamento conoscitivo tra la CIS promossa dalla DG Ambiente della CE e la struttura organizzativa predisposta in Istituto;

- definizione e attuazione, secondo le indicazioni e le direttive del MATTM, della cooperazione regionale (art.6) necessaria per un'applicazione coerente e coordinata degli aspetti tecnico-scientifici della Direttiva. Ciò avviene mediante la partecipazione alle attività specifiche di carattere tecnico-scientifico sviluppate all'interno dei gruppi di lavoro formali ed informali e riunioni/workshop “ad hoc” della Common Implementation Strategy (CIS) in ambito DG ENV - CE, nonché, in accordo al MATTM, attraverso la proposta e organizzazione diretta di incontri tecnici coinvolgenti gli Stati Membri che condividono la stessa regione o subregione marina ai sensi della Direttiva stessa;
- compilazione del Reporting sheet 8B09 – Microbial pathogens ed elaborazione del relativo paper report per la valutazione iniziale relativamente alla componente ”Acque di balneazione e Ostreopsis spp” attraverso l'acquisizione ed elaborazione dei dati necessari dal sito dell'Agenzia Europea (per le acque di balneazione) e dalle ARPA costiere (per l'elemento Ostreopsis).

**Obiettivo X0SM0308 – STRATEGIA MARINA - Socioeconomico**

Nel 2012 sono stati prodotti, consegnati e presentati in diverse occasioni istituzionali, i documenti (*Paper Reports e Reporting Sheets*) richiesti dalla Commissione Europea per l'analisi socio-economica prevista dalla Direttiva Strategia Marina, ed è stata garantita l'assistenza tecnica al Ministero competente a supporto dei processi decisionali da questo presieduti.

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

Nel 2012 è stato realizzato il portale per l'informazione e la consultazione al pubblico relativo all'attuazione in Italia della Direttiva Strategia marina; il sito è disponibile al seguente indirizzo internet <http://www.strategiamarina.isprambiente.it>.

**Obiettivo X0SM1504 – STRATEGIA MARINA - Biodiversità e Habitat**

Nel 2012, sono state svolte le attività di supporto e di approfondimento delle conoscenze scientifiche relative alle tematiche di maggior rilievo per la gestione e la salvaguardia di quanto più rilevante e sensibile è presente nelle acque italiane, attraverso studi sulla tutela degli habitat, della biodiversità, delle situazioni di crisi ambientale, anche in rapporto ai cambiamenti globali, delle aree marine protette e delle specie protette.

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

Coordinamento del Gruppo di Lavoro ISPRA- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Consorzio Interuniversitario Scienze del Mare - Enea - Stazione Zoologica di Napoli A. Dohrn - ARPA - sui Descrittori D5 “Eutrofizzazione”; D8 “Contaminanti” e D10 “Rifiuti Marini”.

Attività di Reporting alla Commissione Europea:

- Compilazione del Reporting Sheet sul First Assessment per i Descrittori D5, D8 e D10;
- Compilazione del Reporting Sheet GES (Good Environmental Status) per i Descrittori D5, D8 e D10;
- Compilazione del Reporting Sheet Target per i Descrittori D5, D8 e D10.

Partecipazione alla 1<sup>^</sup> Conferenza Europea sulla Direttiva Strategia Marina (EC/56/2008) con il lavoro Implementation of the Marine Strategy Framework Directive in Italy: towards the

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

definition of assessment areas and GES for Descriptor 5 (Eutrophication), Copenaghen, 14-16 maggio 2012.

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

- partecipazione alla Riunione di coordinamento Trilaterale Francia-Italia-Spagna, Madrid 11 aprile 2011;
- partecipazione alla Riunione di coordinamento Trilaterale Italia-Malta-Slovenia, Roma, 11 luglio 2012;
- partecipazione al Workshop on Eutrophication and Contaminants, MSFD Descriptors 5, 8, 9, presso il Joint Research Center della Commissione Europea in rappresentanza dell'Italia. ISPRA, 23-24 ottobre 2012;
- partecipazione al Meeting of the Correspondence Group on GES and Targets Pollution and Litter Cluster (Sarajevo, 29-30 October 2012);
- partecipazione al 4TH Meeting of the MSFD GES Technical subgroup on Marine Litter, Ljubljana, Slovenia, 13-15/6/2012;
- partecipazione al 5TH Meeting of the MSFD GES Technical subgroup on Marine Litter, Bucharest, Romania 5-7/12/2012.

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

Nel corso dell'anno 2012, sono stati definiti dei Gruppi di Lavoro per ciascuna linea di azione e individuati i referenti tecnici; è stata avviata la costituzione di una piattaforma per la georeferenziazione delle informazioni.

E' stata avviata e condotta l'attività per il reperimento di dati e informazioni, all'interno dell'Istituto e presso altri Enti e/o Istituti esterni detentori di ulteriori dati e/o informazioni o detentori di specifici expertise tecnico-scientifici, e successivamente si sono portate a compimento le procedure per il loro coinvolgimento, anche a titolo oneroso, utile agli obiettivi da raggiungere.

In seguito alla raccolta dei dati e delle informazioni si è proceduto alla loro elaborazione in fasi successive che hanno portato alla predisposizione di diversi prodotti:

- proposta iniziale ad un livello de minimis per l'attuazione della strategia marina, contenente una stima delle carenze in termini di dati e informazioni a livello nazionale (marzo 2012);
- Summary Report per ciascuna linea di azione dell'AT contenenti una proposta relativa agli elementi principali necessari alla attuazione della Direttiva sulla Strategia Marina rispetto alla valutazione iniziale (IA), la definizione del buono stato ambientale (GES) e i traguardi ambientali (ET) per quanto concerne le pressioni e gli impatti insistenti sull'ambiente marino (maggio 2012);
- Report WISE MSFD per ciascuna linea di azione dell'AT (o reporting sheet) contenenti gli elementi relativi alla IA da trasmettere alla Commissione Europea in vista della scadenza del 15 ottobre 2012, elaborati in collaborazione anche con i tecnici e i ricercatori afferenti a Enti e/o Istituti esterni coinvolti a titolo oneroso nell'ambito di Gruppi di Lavoro tematici costituiti ad hoc;
- proposta per la definizione di GES e ET da sottoporre alla discussione del Comitato Tecnico per la Strategia Marina, ex. Art.5 D.lgs. 190/2010.

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

Parallelamente è stata condotta una costante attività di coordinamento e gestione contabile-amministrativa di tutti i soggetti interni ed esterni nonché una attività di supporto al MATTM per le diverse fasi di lavoro e negli incontri del Comitato Tecnico.

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

Partecipazione ai Gruppi di Lavoro ISPRA- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Consorzio Interuniversitario Scienze del Mare - ARPA – Ministero della Salute, Istituto Zooprofilattico delle Venezie, IZS dell’Abruzzo e Molise, IZS dell’Umbria e delle Marche, Istituto Superiore di Sanità, sui seguenti Descrittori: D1 (Diversità biologica), D2 (Specie non indigene), D5 (Eutrofizzazione), D9 (Contaminanti in pesci e altre risorse marine).

- attività di Reporting alla Commissione Europea;
- compilazione del Reporting Sheet sul First Assessment per i Descrittori 8A04, 8A07, 8B08, 8B09, 8B10. Per i descrittori D1, D2, D5, D9, D10;
- compilazione del Reporting Sheet GES (Good Environmental Status) per i Descrittori D1, D2, D5, D9, D10;
- compilazione del Reporting Sheet Target per i Descrittori D1, D2, D5, D9, D10;
- attività di cooperazione regionale per l’implementazione della Direttiva EC/56/2008.

### **Dati finanziari**

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
01 - DIR	Attività tecnico-scientifiche	323.100,00	259.493,63	221.805,57	85%
	Attività finanziate e cofinanziate	898.000,00	5.777.045,95	2.419.893,42	42%
	Spese di gestione	971.248,00	926.299,62	893.959,54	97%
	Funzionamento	666.750,00	911.597,48	896.474,33	98%
	Versamenti Stato	-	2.879.368,66	2.879.368,66	100%
<b>Totale</b>		<b>2.859.098,00</b>	<b>10.753.805,34</b>	<b>7.311.501,52</b>	<b>68%</b>
	Fondi di riserva	300.000,00	-		
	Somme vincolate L. 308/2004	14.732.769,73	14.732.769,73		
<b>Totale CRA 01-DIR</b>		<b>17.891.867,73</b>	<b>25.486.575,07</b>	<b>7.311.501,52</b>	

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

## CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

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

Inoltre vengono svolte le seguenti attività:

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

L'attività è condotta sui seguenti diversi temi:

- Monitoraggio e Idrologia Acque Interne;
- Raccolta e Gestione Dati;
- Mareografico;
- Difesa delle Coste;
- Laguna di Venezia (con sede a Venezia);
- Progetto Speciale Fondi Comunitari.

Viene assicurata inoltre:

- la partecipazione ai Comitati tecnici delle Autorità di Bacino Nazionali;
- la partecipazione alle istruttorie VIA-VAS.

Nel corso dell'esercizio 2012 sono state svolte le seguenti attività:

- supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per:
  - l'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE o WFD) e della Direttiva "floof" (2007/60/CE anche attraverso la redazione di normativa tecnica sulla tutela qualitativa e quantitativa delle acque, rapporti tecnici, documenti, workshops, nonché la partecipazione a progetti comunitari di ricerca ad esse collegati e ai gruppi di lavoro ministeriali e della Commissione Europea);
  - la raccolta ed elaborazione dei dati per la redazione dei report d'obbligo per la UE relativamente alle Direttive Comunitarie 91/271/CE (UWWTD-reflui urbani), 91/676/CE (ND-nitrati di origine agricola), (76/464/CEE – sostanze pericolose);
  - la predisposizione, per quanto di competenza, degli schemi di decreti attuativi sul monitoraggio e classificazione delle acque superficiali e sotterranee, sul reporting, la messa a punto di metodologie per il monitoraggio e la caratterizzazione idrometeorologica, idromorfologica e delle risorse idriche a livello nazionale, in conformità con la Direttiva 2000/60/CE e coerentemente con la Direttiva 2007/60/CE, anche in coordinamento con il sistema delle Agenzie e con le Autorità di Bacino;
  - la messa a punto del metodo nazionale di classificazione morfologica dei fiumi, pubblicato nel decreto ministeriale 260/10 sulla classificazione dei corpi idrici superficiali;
  - la produzione di report tecnici e normativi;

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- azioni di coordinamento degli enti locali coinvolti. In particolare, si sono intensificate le azioni di raccordo con il Sistema delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA e APPA) con l'istituzione di un gruppo di lavoro ad hoc su monitoraggio delle acque *sensu WFD* approvato dal Comitato Tecnico Permanente;
  - la formazione delle ARPA/APPA, Regioni e Autorità di Bacino sul metodo di classificazione idromorfologica in quattro sessioni territoriali;
  - l'attività preistruttoria in qualità di co-coordinatori, alle valutazioni ambientali strategiche sui Piani di Gestione di Distretto Idrografico (VAS), e alle valutazioni di impatto ambientale (VIA) per la componente “Ambiente Idrico”;
  - attività finalizzate ad affinare il livello conoscitivo circa l'origine del contenuto dei nitrati nelle acque sotterranee e superficiali presenti nei territori delle Regioni Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia. Sulla base dei dati raccolti e delle esperienze pregresse delle Regioni partecipanti al progetto, ISPRA e le ARPA coinvolte hanno definito un modello speditivo e applicabile su scala sovra-regionale per l'identificazione delle aree a diversa vulnerabilità ai nitrati. Lo scopo di tale modello è quello di fornire un indice di valutazione della vulnerabilità. Tale indicatore verrà applicato a scala regionale e confrontato con le metodologie applicate in ciascuna Regione per la definizione delle ZVN;
  - Partecipazione alle attività dei Comitati tecnici delle Autorità di Bacino Nazionali.
- gestione delle reti di monitoraggio meteo marino nazionali (Rete Ondametrica, Rete Mareografica, e Rete meteo-mareografica della laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico) assicurando, per quanto possibile, il funzionamento delle reti di rilevamento mareografico e ondametrico con sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati; effettuando la raccolta, la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti e assicurando la divulgazione dei dati ondametrici in tempo reale per i navigatori attraverso Televideo Rai, la divulgazione dei dati meteo-mareografici in tempo reale della Rete meteo-mareografica della laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico attraverso il sito [www.ispravenezia.it](http://www.ispravenezia.it), nonché la produzione del Bollettino Giornaliero della Marea per la previsione della marea reale nella Laguna di Venezia;
  - gestione, aggiornamento e sviluppo del sistema per la previsione e l'analisi degli eventi meteo - marini nel Bacino del Mediterraneo, attraverso l'implementazione di nuovi modelli previsionistici, studio e valutazione dei miglioramenti introdotti, sviluppo e applicazione di metodologie di verifica innovative, nonché analisi degli estremi idrologici, quali alluvioni e siccità (v. Bollettino Mensile Siccità sul web ISPRA) e degli eventi marini intensi, anche attraverso la combinazione di dati idrologici ed idrometrici in situ con dati da radar e da satellite; sviluppo e gestione di un sistema di modellistica numerica e di informazione geografica per lo studio e analisi dello stato del mare e delle coste e per la dispersione di inquinanti;
  - ripresa delle attività in materia di standardizzazione idrologica(ex D.P.C.M. 24 luglio 2002) attraverso:
    - la predisposizione di linee guida nazionali per l'analisi statistica di serie storiche di dati idrologici a diverse scale di aggregazione e di specifico software;
    - la riapertura del tavolo interregionale del Po con la predisposizione degli standard per la validazione dei dati idrologici e con la ripresa della pubblicazione degli annali idrologici di bacino, a partire dal 1995 per la parte I e dal 1992 per la parte II;
  - partecipazione attiva, anche con funzioni di gestione, a progetti europei di ricerca nel campo della gestione e tutela delle acque, dell'idrometeorologia, della salvaguardia da fenomeni

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

estremi (inondazione, siccità, ecc.), del monitoraggio idro-meteo-marino e delle coste, anche attraverso l'utilizzo di dati satellitari, nonché della modellazione idro-meteorologica e marina (ERA-Net CRUE, MAP-D-PHASE, Danube Flood Risk, EFAS, MyOcean e Cosmo Sky-Med), acquisendo insieme alla comunità scientifica nazionale validi finanziamenti;

- gestione e continuo aggiornamento del Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC) ai fini dell'analisi dello stato delle coste e delle opere di protezione costiera a scala nazionale, strumento di supporto allo studio ed all'osservazione, sia sotto il profilo tecnico-scientifico che di gestione, della fascia territoriale costiera e sviluppo del Laboratorio di Fluidodinamica, in cui realizzare esperimenti per la taratura di modelli numerici di ingegneria costiera e per la verifica di strutture portuali con applicazione a casi concreti;
- fornitura di dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile); alle Amministrazioni Regionali (ARPA; Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente), ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- popolamento dei report statistici sulle acque nazionali ed europei (Annuario dei dati ambientali, rapporti tematici, EIONET);
- gestione ed aggiornamento delle pagine web del portale ISPRA di competenza.

### Attività Istituzionali

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

Le attività che afferiscono al progetto sono quelle trasversali e di supporto a tutte le altre strutture di riferimento.

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

Durante il 2012 è stato riattivato il contratto di servizio per il supporto e l'aggiornamento del software IDL dell'EXELIS Visual Information Solutions, utilizzato per la produzione di bollettini (come ad es. il bollettino mensile di siccità) e mappe tematiche utili per lo studio di eventi meteo-marini intensi.

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

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

- revisione norme tecniche ISPRA sulla VIA;
- contributo al Corso di Formazione ISPRA su Valutazione d'Impatto Ambientale per quanto attinente alla componente "Ambiente Idrico" attraverso:
  - Venturelli, S.: ANALISI DELLA COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO", presentazione al Corso di Formazione su Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), Sala Conferenze ISPRA, Ottobre-Novembre 2012.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2012*

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

**VIA**

- Metanodotto Cervignano Mortara;
- Lago di Idro;
- Elettrodotto Bisaccia – Deliceto;
- Nuova Linea AV/AC Venezia -Trieste - 4° tratta Ronchi dei Legionari Trieste;
- Elettrodotto EL275-val Formazza;
- Collegamento ferroviario Palermo - Catania raddoppio della tratta Bicocca Catena Nuova;
- Aeroporto di Brindisi;
- A31 Valdastica;
- Aeroporto di Foggia;
- SS341- Gallaratese;
- Metanodotto Agrigento Piazza Armerina;
- Linea 220 kV Collegamento Italia – Malta;
- Elettrodotto Paternò Priolo;
- Operazione di rimozione del relitto della nave Costa Concordia presso Isola del Giglio;
- Porto di Ancona;
- Verifiche ottemperanza Cassia;
- A12 Roma – Civitavecchia;
- Realizzazione di un nuovo elettrodotto in singola terna a 380 kV tra le stazioni di Colunga (BO) e Calenzano (FI) e opere connesse;
- Autostrada A12 Rosignano Civitavecchia;
- Riambientalizzazione dell'area mineraria di S.ta Barbara interventi di implementazione della funzione ecologica e paesaggistica della collina schermo di Cavriglia;
- Collegamento autostradale Pedemontana Piemontese tra A4 Biella Gattinara A26 Rosignano Ghemme;
- Elettrodotto Valle Piave;
- Aeroporto Milano Malpensa;
- Rete Roma Nord Ovest;
- Elettrodotto Recanati – Foligno;

**VAS**

- Piano regionale Umbria patrimonio ittico e pesca sportiva;
- Piano Regionale Bonifica Campania;
- Piano Regolatore Portuale Livorno;
- Piano Regolatore Olbia – Golfo Aranci;
- Piano di bilancio idrico del distretto idrografico del fiume Po;

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- Piano Governo Territorio Friuli Venezia Giulia;
- Piano Urbanistico di Genova;
- Aggiornamento del Piano per il recupero morfologico e ambientale della Laguna di Venezia fase di consultazione sul rapporto preliminare;

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

- la sintesi SIA e/o delle risposte alle richieste d'integrazioni e l'individuazione di eventuali elementi di criticità, in relazione alla componente "Ambiente Idrico";
- l'analisi dei RP e/o RA con la formulazione di osservazioni e/o suggerimenti in relazione alla componente "ambiente idrico".

Attività di coordinamento dei seguenti gruppi di lavoro:

- Lago di Idro.

Per le istruttorie di cui è stata svolta l'attività di coordinamento, oltre alle relazioni di cui sopra, si è provveduto:

- alla raccolta e sintesi delle Osservazioni del Pubblico, delle associazioni e degli Enti locali;
- alla raccolta delle relazioni degli esperti per le altre componenti ambientali, nonché per i quadri Programmatico e Progettuale;
- alla redazione di un documento finale comprendente i contributi degli esperti dei GdL ISPRA.

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

L'attività che per il 2012 ricade nell'ambito del Gruppo di Lavoro Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM) ha portato al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- completamento del testing su possibili configurazioni alternative del modello meteorologico BOLAM che è alla base del SIMM, considerando diverse risoluzioni spaziali, diverse estensioni del dominio di integrazione, diversi dati di input e diverse versioni del codice;
- definizione di una nuova e ottimale configurazione del BOLAM da implementare operativamente nel SIMM;
- acquisizione di una più potente piattaforma di calcolo (Cluster per calcolo parallelo con 8 nodi / 128 core) per l'implementazione operativa della nuova configurazione del BOLAM e del nuovo segmento marino del SIMM (componente WAM-SWAN per la modellistica ondametrica sottocosta);
- preparazione della nuova bozza di Convenzione tra l'ISPRA e l'Aeronautica Miliare sulla base dei contatti e incontri intrapresi nel 2012; in particolare, tale Convenzione permetterà all'ISPRA di ricevere giornalmente un dataset di dati del modello globale dell'*European Centre for Medium-Range Weather Forecasts* (ECMWF) incrementato rispetto a quello attuale, che permetterà al SIMM di sfruttare tutte le nuove potenzialità fornite dall'uso combinato della nuova macchina di calcolo e delle versione aggiornate dei modelli meteo-marini;
- predisposizione di un modulo automatico per la fornitura giornaliera delle previsioni meteorologiche del BOLAM-SIMM per la modellistica statistica e deterministica (basata quest'ultima sul modello SHYFEM) per la previsione della marea nella Laguna di Venezia e nel litorale Nord-Adriatico;

#### Prodotti/Obiettivi

- Potenziamento della componente hardware del SIMM;

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2012*

- sviluppi nel segmento meteorologico (alta risoluzione) e marino (modellistica sottocosta e modellistica avanzata per la previsione dell'acqua alta a Venezia) e nelle attività di accoppiamento meteo-marino;
- bozza della nuova Convenzione ISPRA-Aeronautica Militare.

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

I sedimenti costituiscono il sito preferenziale di accumulo per molte sostanze inquinanti presenti nei corpi idrici fluviali e lacustri. Gli inquinanti, presenti nei corpi idrici, tendono ad assorbirsi sul particolato in sospensione e ad accumularsi nei sedimenti di fondo, attraverso il deposito dei solidi sospesi. Ne risulta la formazione di sedimenti contaminati, definiti come *“suolo, sabbia, minerali e sostanza organica accumulata sul fondo di un corpo idrico e contenente sostanze tossiche o pericolose a livelli che possono generare effetti negativi sulla salute umana o sull'ambiente”* (U.S. EPA 1998).

Il ruolo di ISPRA è finalizzato alla messa a punto di strumenti e metodologie idonee alla valutazione della qualità dei sedimenti.

Tale argomento è oggetto delle attività di un gruppo di lavoro interdisciplinare, coordinato dall'ISPRA.

Nel 2011 il G.d.l. ha pubblicato il rapporto tecnico dal titolo “Standard di qualità di sedimenti fluviali lacuali. Criteri e Proposta”. Nel documento sono determinati valori di screening e valori d'intervento relativi alla qualità dei sedimenti lacuali e fluviali stabiliti sulla base di un'estrappolazione di concentrazioni limite da dati di tossicità su differenti organismi che abitano i sedimenti.

Successivamente a questo studio di carattere generale obiettivo del G.d.l. è stato quello di affrontare l'esame delle caratteristiche sito-specifico al fine di determinare i livelli di qualità accettabili per lo specifico sito. Per tale obiettivo è stata avviata un'attività di ricerca finalizzata alla realizzazione di un sistema esperto di supporto alle decisioni per la gestione dei fanghi di dragaggio.

Scopo del sistema di valutazione è stato quello di combinare, da un lato le problematiche relative all'interpretazione dei dati chimici raccolti sui sedimenti di acqua dolce, dall'altro di determinare in modo oggettivo ed “esperto” gli effetti sulla componente biotica dell'ecosistema sulla base di rilevanze sperimentali sito-specifiche.

Nel corso del 2011, sulla base di test di letteratura e indagini effettuate in campo, si è proceduto ad eseguire una prima verifica di questo studio stabilendo una adeguata base di riferimento, mentre nel 2012 si è proceduto al completamento del rapporto finale dal titolo “Sviluppo di Sistemi Integrati per la Valutazione della Qualità dei Corpi Idrici e la Gestione di Sedimenti Contaminati” attualmente in attesa di pubblicazione.

**Prodotti/Obiettivi**

- Completamento della ricerca “Sviluppo di Sistemi Integrati per la Valutazione della Qualità dei Corpi idrici e la Gestione di Sedimenti Contaminati”.

**Obiettivo I0080007 – Progetti Gestione Digue**

L'obiettivo “Linee guida progetti gestione dighe” è stato avviato su richiesta del MATTM, con lettera in data 5/07/ 2007 prot. 17744/Qdv/DI/XIV, che ha proposto ad ISPRA di redigere linee guida per le operazioni previste dai “Progetti di gestione dei sedimenti degli invasi” di cui all'art. 114 del D.Lgs 152/06.

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

Tale norma, al comma 2, prevede che “al fine di assicurare il mantenimento della capacità di invaso e la salvaguardia sia della qualità dell’acqua invasata sia del corpo idrico ricettore, le operazioni di svaso, sghiaiamento e sfangamento delle dighe sono effettuate sulla base di un progetto di gestione di ciascun invaso. Il progetto di gestione è finalizzato a definire sia il quadro previsionale di dette operazioni connesse con le attività di manutenzione da eseguire sull’impianto, sia le misure di prevenzione e tutela del corpo ricettore, dell’ecosistema acquatico, delle attività di pesca e delle risorse idriche invasate e rilasciate a valle dell’invaso durante le operazioni stesse”.

Il lavoro è stato svolto nell’ambito di un gruppo di lavoro al quale hanno partecipato Arpa Liguria, Arpa Piemonte, Arpa Veneto, Arpa Toscana, Arpa Lombardia, Arpa Valle d’Aosta e Arpa Umbria.

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

Nelle linee guida sono rappresentate le fasi descrittive, procedurali e di studio che devono essere comprese nel progetto di gestione allo scopo di rispondere adeguatamente ai requisiti normativi.

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

#### Prodotti/Obiettivi

- Completamento e aggiornamento delle “Linee guida per la redazione dei progetti di gestione degli invasi”;
- corso di formazione sul tema “Progetti di gestione di invasi artificiali”, organizzato da ISPRA in collaborazione con Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e l’Università degli Studi del Molise e tenutosi presso ISPRA nei giorni 29, 30 e 31 ottobre 2012.

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

Sono stati svolti eventi scientifici interdisciplinari congiunti sulle problematiche di rischio territoriale e sugli aspetti di evoluzione storico-ambientale (a partire da Coste della Provincia di Salerno - Palazzo Sant’Agostino, 16 giugno 2011) con approfondimenti e divulgazione rispetto a quelle tematiche legate alla gestione del patrimonio costiero, alla sua salvaguardia e alla sua protezione.

Nell’ambito delle attività relative all’obiettivo sono state svolte indagini sulla Idrografia Storica e la Portualità Antica riferite al Golfo di Policastro.

In particolare nel corso del 2012 si è partecipato con iniziative diffuse sul territorio all’attivazione del “Progetto Buxentum” promosso dall’Associazione Geofisica Italiana e riguardante l’esplorazione geoambientale interistituzionale dell’unità fisiografica afferente lo stesso golfo di Policastro di natura pluriregionale.

#### Prodotti/Obiettivi

- Esplorazione geoambientale interistituzionale dell’unità fisiografica afferente il Golfo di Policastro.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

**Obiettivo I0100001 - Idrologia e Acque Sotterranee**

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

Nel 2012, l'attività europea si è concentrata sulla classificazione idrologica e morfologica con particolare attenzione ai corpi idrici artificiali e fortemente modificati; sulla standardizzazione delle informazioni relative alla FD e sulla valorizzazione del ruolo dell'analisi idromorfologica anche al fine dell'integrazione degli obiettivi delle diverse normative EU in materia ambientale.

L'attività ha comportato la partecipazione, in qualità di rappresentanza italiana, anche attraverso memorie tecniche, a specifici workshop sul ruolo dell'idromorfologia nella pianificazione di bacino.

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

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

Nel 2012 si sono intensificate le azioni di raccordo con:

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

**Prodotti/Obiettivi**

- Linee guida all'interno dell'emanando decreto ministeriale sui criteri per l'identificazione dei corpi idrici fortemente modificati;
- linee guida e documenti europei di indirizzo su temi specifici (*flood risk, reporting, sedimenti fluviali*), e procedure nazionali per la caratterizzazione delle acque superficiali e sotterranee;
- contributo alle linee guida per la gestione dei sedimenti in invasi;
- coordinamento del tavolo tecnico istituito ai sensi del D.Lgs. 260/10;
- organizzazione e coordinamento tecnico-scientifico del workshop “Valutazione del rischio idraulico in ambito montano ed applicazione della Direttiva “Alluvioni”, Bolzano, 3-4 maggio 2012;
- organizzazione del corso di formazione sui Progetti di Gestione invasi artificiali, ISPRA 29-30 ottobre 2012;

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- Lastoria, B., Mariani, S. and Monacelli, G.: European Floods Directive 2007/60/EC Presentazione al PREEMPT project policy expert workshop “The value of knowing better: Assessment of losses from natural hazards”, Venezia, 30 novembre 2012;
- Bussettini, M., and G. Monacelli: Direttiva Alluvioni e rischio idraulico. Presentazione al workshop “Valutazione del rischio idraulico in ambito montano ed applicazione della Direttiva Alluvioni”, Bolzano, 3-4 maggio 2012;
- presentazione (Bussettini, M.) “Ad-hoc CIS Workshop on Hydro-morphology, 12–13 June 2012 – Update” al 11th meeting del Working Group F on Floods della CIS per la WFD, Bucharest, Romania, 19 aprile 2012;
- supporto tecnico alle Autorità di Bacino Nazionali (es. individuazione di un set di indicatori per il piano di monitoraggio VAS del PDG Po, sperimentazione dei criteri per l’identificazione dei corpi idrici fortemente modificati, condivisione di criteri per l’analisi di rischio idraulico, coinvolgimento nelle attività comunitarie relative alla siccità, supporto alla creazione degli strati informativi necessari al reporting WFD);
- partecipazione al processo di pianificazione delle Autorità di Bacino del Po, Tevere, Serchio, Arno;
- partecipazione ai Comitati Tecnici dell’Autorità di Bacino del Po e dei fiumi Liri-Garigliano e Volturino;
- conduzione del contratto di ricerca con il CNR-IRSA e trasposizione, per la migliore applicabilità dei prodotti della ricerca, anche attraverso la sperimentazione in ambito agenziale, incontri tematici e feedback sulle necessità del sistema agenziale rispetto a tali prodotti;
- Lastoria, B., Bussettini, M. et al. “Linee guida per la redazione delle mappe di pericolosità e di rischio”, ISPRA, Manuali e linee guida 82/2012; ISBN: 978-88-448-0571-5;
- Bussettini, M., Rinaldi, M., e Comiti, F.; “Aspetti geomorfologici relativi alla presenza di sbarramenti ed alla gestione degli invasi”, in seno al corso di formazione sui Progetti di Gestione invasi artificiali, ISPRA 29-30 ottobre 2012;
- Piva, F.: “ISPRA and the Italian Environmental Agencies System with a focus on water issues”, Incontro delegazione Azerbaijan – ISPRA, Roma, 13 novembre 2012.

**Obiettivo I0100002 – Tutela Acque Interne**

Nell’ambito delle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla tutela delle acque dall’inquinamento, le attività afferenti al progetto hanno riguardato la redazione e la pubblicazione del documento *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*.

Il documento, rappresenta il prodotto finale delle attività del Gruppo di Lavoro *Fitodepurazione* – area di attività *Monitoraggio e Controlli Ambientali*.

La Guida Tecnica è stata approvata nella seduta del Consiglio Federale del 5 aprile 2012, in forma di raccomandazione ed è stata presentata a Roma il 27 settembre 2012.

La redazione di Manuali e Linee Guida e la diffusione delle conoscenze in ordine a soluzioni impiantistiche a ridotto impatto ambientale rientrano nell’ambito delle attività istituzionali del sistema delle agenzie ambientali.

La Guida Tecnica fornisce indicazioni metodologiche e tecniche per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione delle acque reflue urbane ed è finalizzata a garantire

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

adeguato supporto tecnico agli operatori dei servizi territoriali nella fase di rilascio dei pareri tecnici per le autorizzazioni allo scarico.

Tenuto conto della indubbia rilevanza del lavoro svolto, che si pone quale riferimento per gli operatori nazionali del settore della depurazione delle acque reflue urbane provenienti da piccoli insediamenti abitativi, il Comitato Tecnico Permanente dei Direttori delle ARPA (nella seduta del 24 maggio 2012) ha dato un nuovo mandato al medesimo Gruppo di Lavoro per la redazione di una Guida tecnica che definisca criteri e modalità in merito ai controlli da eseguire sugli impianti di fitodepurazione. L'attività, attualmente in corso, sarà conclusa nel 2013.

Le attività afferenti al progetto hanno riguardato, inoltre, l'analisi dei dati e delle informazioni sullo stato dei sistemi di depurazione e delle misure intraprese dalle Regioni e Province Autonome sia a livello normativo (Norme regionali, Piani di Tutela delle Acque), sia per l'adeguamento tecnologico, il potenziamento delle infrastrutture depurative esistenti, la realizzazione di nuovi impianti.

In particolare, le predette attività hanno riguardato la definizione di procedure per la standardizzazione del processo di validazione e di elaborazione nazionale dei dati relativi alle pressioni insistenti sui corpi idrici, sia per la componente puntuale (scarichi di depuratori delle acque reflue urbane e relative reti fognarie) sia per la componente di inquinamento diffuso (inquinamento diffuso da nitrati provenienti da fonti agricole).

Collaborazione per la redazione del Rapporto ISPRA “Qualità dell’ambiente urbano”, per il capitolo Acque del volume. Sono stati aggiornati gli indicatori (percentuale di carico generato convogliata in reti fognarie e percentuale trattata dall’impianto/impianti di depurazione), che consentono di valutare il grado di copertura fognario depurativa delle città oggetto di studio.

#### Prodotti/Obiettivi

- S. Salvati, A. Bianco - Redazione e Pubblicazione della “Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane” – area di attività Monitoraggio e Controlli Ambientali”;
- Work Shop di presentazione della “Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane” – area di attività Monitoraggio e Controlli Ambientali” (Roma 27 settembre 2012);
- *S. Salvati, T. De Santis, S. Venturelli, G. De Gironimo, A. Bianco, R. De Angelis, E. Spada, P. Borrello* - contributo alla redazione del Rapporto ISPRA “Qualità dell’ambiente urbano”, per il capitolo Acque del volume;
- *S. Salvati* - Sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue” n. 4/2012 PRU€.

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

Nel corso del 2012, nell’ambito dei compiti istituzionali di raccolta e standardizzazione dei dati sul monitoraggio dello stato di qualità e dell’inquinamento dei corpi idrici a scala nazionale, sono state svolte le seguenti attività:

- collaborazione con l’Istituto Superiore di Sanità attraverso un contratto di ricerca per il monitoraggio degli elementi biologici delle acque interne (Diatomee) secondo le nuove disposizioni della Direttiva sulle acque 2000/60/CE , dal D. lgs. 152/06 e s.m.i. e dal D.M. 260/2010;
- contributo alla selezione degli indicatori per il tema “Acque” del Piano Statistico Nazionale (PSN);

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- contributo alla compilazione del questionario “Environmental Performance Reviews” dell’OCSE per il tema “water quality”.

**Prodotti/Obiettivi**

- Risposta a Sindacati Ispettivi su richiesta del MATTM:
  - 2 Agosto 2012 Lago di Vico;
  - 25 Maggio 2012 Lago Omdeo.

**Obiettivo I0100006 – Formazione addetti**

Il progetto prevede le attività formative, attive o passive, del personale, in materia di qualità e tutela delle acque interne, meteo-idrologia, gestione delle risorse idriche.

**Prodotti/Obiettivi**

- Organizzazione corsi di formazione territoriale rivolti ai tecnici Arpa sul Benthos;
- Formazione personale tecnico interno su Idromorfologia.

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

Nell’ambito di tale Obiettivo si sono stipulati 2 contratti con ARPA/APPA del sistema Agenziale per la raccolta e l’elaborazione dei dati di monitoraggio biologico e chimico di LAGHI e FIUMI per il flusso dati Annuario e Reporting nazionale ed europeo.

Le attività rientranti nell’obiettivo sono state:

- raccolta e analisi dei dati di monitoraggio biologico e chimico delle acque, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e norme tecniche derivate;
- valutazione dei dati di qualità delle acque superficiali e della relativa classificazione, al fine di valutare il raggiungimento o meno degli obiettivi di qualità conformi alle disposizioni della Direttiva 2000/60/CE;
- popolamento del database e organizzazione dei dati ed elaborazione dei dati raccolti per il flusso dati Annuario dei Dati Ambientali (idrosfera) edito annualmente da ISPRA;
- contribuire alla redazione degli strumenti di reporting nazionale e comunitario.

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

Attività di gestione e sviluppo del segmento idro-meteorologico del Sistema previsionale Idro-Meteo-Mare (SIMM), compresa l’implementazione operativa degli ultimi aggiornamenti sulla versione parallela del modello meteorologico BOLAM (che è alla base del SIMM) sviluppati e introdotti nel 2012 dall’Istituto di Scienze dell’Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISAC-CNR). Inoltre, a seguito della campagna di test finalizzata alla possibilità di estensione spaziale e di incremento della risoluzione del dominio del modello BOLAM, a settembre 2012 si è deciso di implementare in modalità pre-operativa una nuova configurazione nell’ambito della prima campagna di misura (SOP) del programma internazionale HyMeX – *HYdrological cycle in the Mediterranean EXperiment* (a cui ISPRA ha aderito nel 2011). Tale configurazione di BOLAM, che affianca quella operativa nel SIMM, prevede un dominio più esteso (intera Europa) e una risoluzione spaziale più spinta (passo griglia di 7km).

In cascata a questa nuova configurazione è stato implementato, sempre in ambito HyMeX, il modello non-idrostatico MOLOCH con un grigliato di passo 2.5 km sul nord Italia. Tale attività si è resa possibile grazie alla collaborazione dell’ISAC-CNR, sviluppatore di BOLAM e MOLOCH, e dell’Aeronautica Militare, che nelle more del rinnovo della Convenzione con