



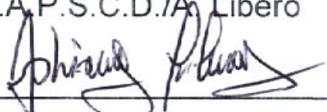
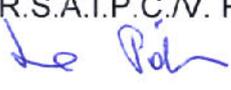
PROGRAMMA TRIENNALE E ANNUALE DELLE ATTIVITÀ

PROGRAMMA TRIENNALE 2012-2014

DICEMBRE 2011

arpa EMILIA-ROMAGNA	PROGRAMMA TRIENNALE 2012-2014 E ANNUALE 2012 DELLE ATTIVITA' - Programma triennale 2012-2014-	Rev. 1 del 15/12/2011
-------------------------------	--	---

**Programma triennale 2012-2014
 delle attività**

Redazione	Verifica	Approvazione
R.A.P.S.C.D./A. Libero 	R.S.A.I.P.C.V. Polacchini 	D.G./S. Tibaldi 

INDICE

Percorso del processo di pianificazione di Arpa	3
Aggiornamento dell'Accordo di programma tra Regione, Province, AUSL e Arpa per la definizione delle attività dell'Agenzia	4
<u>Prospettiva dei Processi operativi</u>	5
<i>Vigilanza e controllo</i>	5
1. Sistema dei controlli, della vigilanza e del supporto tecnico nelle autorizzazioni ambientali quale ruolo prioritario dell'Agenzia	5
2. Applicazione a livello territoriale delle normative ambientali	6
<i>Attività laboratoristica</i>	7
3. Evoluzione processo di razionalizzazione della Rete laboratoristica	7
4. Obiettivi tecnici e nuovi ambiti tipologico-produttivi	9
<i>Monitoraggio ambientale</i>	10
5. Sistema regionale di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria	11
6. Sistema regionale di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici	13
7. Adeguamento operativo della Rete di monitoraggio dei campi elettromagnetici	15
8. Monitoraggio della Radioattività ambientale	16
9. Monitoraggio del Suolo e della subsidenza costiera	17
10. Riassetto della rete RIRER idro-pluviometrica in relazione ai diversi utilizzatori regionali	17
<i>Attività per la sostenibilità ambientale e territoriale</i>	19
11. Supporto tecnico per progetti specifici di attuazione delle politiche ambientali della Regione	19
12. Attività di supporto tecnico per il Piano di tutela delle acque	20
13. Attività di supporto tecnico per il Piano direttore dei rifiuti	22
14. Attività di Arpa nel sistema delle certificazioni ambientali e per l'applicazione di strumenti di contabilità e bilancio ambientale	23
15. Previsioni ed effetti dei cambiamenti climatici	25
16. Presidio integrato dei fattori di rischio sull'ambiente e sul territorio	27
17. Sostenibilità ecosistema marino-costiero e acque di transizione	29

<u>Prospettiva economica e finanziaria</u>	31
1. Situazione economico-finanziaria	31
2. Piano degli investimenti per il triennio 2012-2014	36
<u>Prospettiva dell'innovazione e dell'apprendimento</u>	38
<i>Ricerca e sviluppo</i>	38
1. Progetto "Supersito": sistema di monitoraggio per lo studio ambientale ed epidemiologico dell'inquinamento atmosferico	38
2. Riprogettazione del Sistema informativo regionale ambientale (SIRA)	40
3. Ruolo dell'Agenzia nell'applicazione del regolamento REACH a livello nazionale e regionale	42
<i>Organizzazione e formazione</i>	44
4. Percorso di manutenzione organizzativa delle strutture dell'Agenzia	44
5. Processo di formazione e sviluppo delle competenze in Arpa	46
6. Politiche del personale in relazione ai nuovi scenari normativi, organizzativi e di offerta dei servizi	47
7. Nuovo strumento di gestione e monitoraggio degli obiettivi programmatici e del sistema premiante	50
8. Azioni positive per una cultura delle pari opportunità e attivazione del Comitato unico di garanzia	52
<u>Prospettiva della qualità e del cliente</u>	54
1. Integrazione con la Regione nell'azione di comunicazione e di educazione ambientale	54
2. Supporto alla Regione e agli Enti locali in materia di atti ispettivi	55
3. Strumenti di sostenibilità in Arpa: sviluppo del GPP	56
4. Presidio della <i>customer satisfaction</i> : esiti e nuove prospettive applicative	57
5. Confronto tra <i>Indici di pressione territoriale</i> e impegno operativo delle strutture dell'Agenzia	60

Percorso del processo di pianificazione di Arpa

Il processo di pianificazione di Arpa (certificato ISO 9001:2008) come previsto dalle specifiche norme e procedure si è aperto con il **Preliminare di programma 2012**, diffuso via web il 6 dicembre 2011, che rappresenta il documento di confronto dell’Agenzia con gli Enti di riferimento e più in generale con la “società civile” per la predisposizione ed aggiornamento dei propri programmi, annuali e poliennali.

Nel *Preliminare 2012*, sulla base degli indirizzi strategici assunti nel triennio trascorso circa azioni ed interventi posti in essere e risultati attesi, si è puntato alla selezione e presentazione di alcune istanze emergenti per:

- nuove domande di supporto tecnico,
- criticità in merito a rapidi e impattanti evoluzioni del quadro normativo,
- fattori di problematicità economico-finanziaria,
- richieste informatico-informative in risposta alle sempre più frequenti esigenze conoscitive e di analisi previsiva degli scenari di intervento in campo ambientale e di tutela della salute.

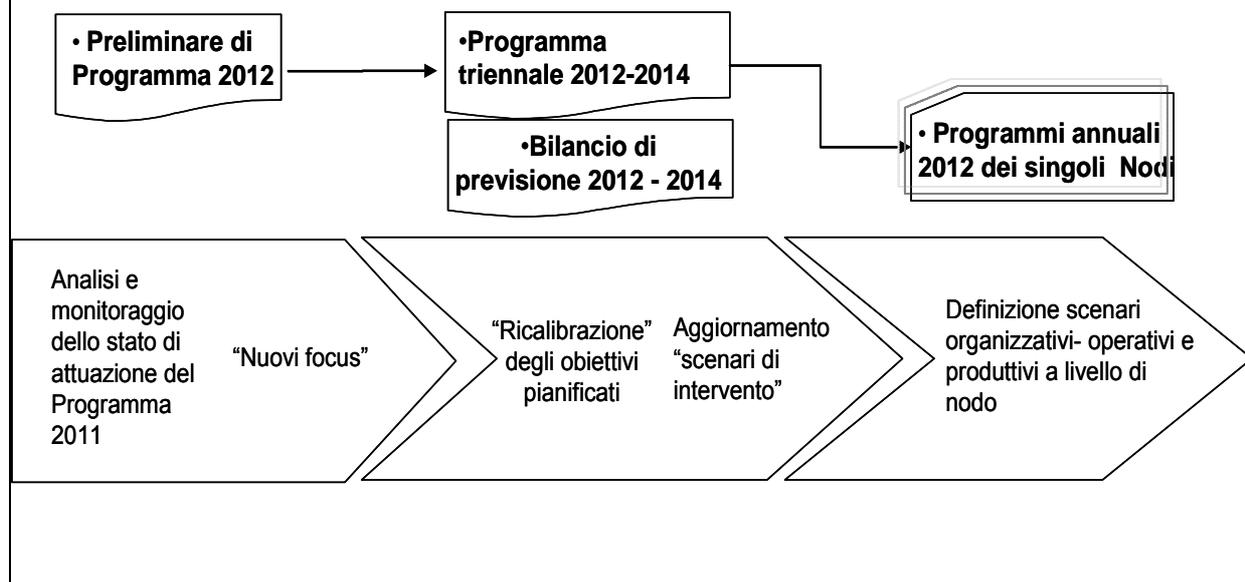
L’analisi si è focalizzata su alcune delle più significative linee d’azione che richiedono attente valutazioni sulle prospettive future da imboccare per assicurare massima corrispondenza quantitativa tra servizi/prodotti erogati dall’Agenzia e risorse dedicate.

Le tematiche presentate nel *Preliminare 2012*, sulla scorta anche delle valutazioni ed osservazioni formulate dagli stakeholders, sono state assunte a base dei contenuti programmatici del presente **Programma triennale 2012-2014**, ove, unitamente ad altri elementi di rilievo per il triennio, se ne presentano le specifiche declinazioni operativo-gestionali. In coerenza con il percorso di programmazione delineato e sulla base del contesto economico-finanziario regionale e territoriale di riferimento dell’Agenzia, contestualmente è stato elaborato il *Bilancio di Previsione annuale e triennale 2012-2014*.

Il **Programma triennale 2012-2014 di Arpa** è organizzato secondo le 4 prospettive del modello della Balanced scorecard (BSC), da tempo adottato da Arpa ed ora previsto anche dalle Delibere della CIVIT in attuazione del D.Lgs. 150/09, quale schema di programmazione che favorisca l’esplicitazione degli elementi che vanno a comporre l’*“albero delle performance”*.

Il sistema della programmazione dell’Agenzia è completato dal **Programma annuale di attività 2012**, che si compone dei Programmi annuali delle singole strutture territoriali provinciali, nonché di quelli delle strutture tematiche e dei nodi di integrazione.

Percorso di Pianificazione di Arpa



Aggiornamento dell'Accordo di programma tra Regione, Province, AUSL e Arpa per la definizione delle attività dell'Agenzia

La L.R. n. 44/95 istitutiva di Arpa prevede come proprio strumento attuativo un Accordo di Programma attraverso il quale la Regione, il Sistema delle Autonomie Locali, le AUSL e l'Arpa definiscono il contesto operativo nel quale l'Agenzia eroga le prestazioni attinenti il controllo ambientale e la prevenzione collettiva agli Enti di riferimento.

L'Accordo può essere quindi considerato un "contratto" nel quale, con un dettaglio maggiore rispetto a quanto previsto nella legge istitutiva, sono definite le condizioni relative ai livelli quali-quantitativi, ai tempi ed ai costi, in base ai quali Arpa assicura la propria attività a favore degli Enti sottoscrittori.

Nucleo fondamentale dell'Accordo è la classificazione delle attività dell'Agenzia (istituzionali obbligatorie; istituzionali non obbligatorie; aggiuntive) e l'individuazione delle relative fonti di finanziamento (finanziamenti regionali e contributi da Province ed Enti locali, finanziamenti per la realizzazione di attività e progetti specifici, introiti derivanti dall'effettuazione delle prestazioni erogate a favore di terzi secondo le tariffe stabilite dalla Regione).

In base alla L.R. 44/95 l'Accordo ha di norma validità triennale, il testo vigente è stato approvato con DPR n° 53 del 12/03/2002; in data 7/7/2005 con nota dell'Assessore all'Ambiente ai sottoscrittori se ne prorogava la validità fino all'approvazione di un nuovo Accordo. Pertanto, vista l'evoluzione nell'ultimo decennio della normativa ambientale e delle competenze richieste di fatto all'Agenzia, si rende opportuno un aggiornamento, fondamentale per organizzare l'operatività di Arpa in relazione alle richieste degli Enti di riferimento.

Tale aggiornamento dovrà verificare composizione e classificazione dei campi di intervento dell'Agenzia tenendo conto dell'evoluzione della domanda di prestazioni ambientali proveniente dalle Istituzioni e dalla Società civile.

Vi è la necessità di meglio definire, in maniera omogenea per tutto il territorio regionale, i criteri qualitativi e quantitativi che devono essere rispettati dall'Agenzia nell'erogazione delle proprie prestazioni. Ciò consentirà una migliore programmazione e una riduzione dei margini di incertezza sull'operatività dell'Ente.

I fattori da considerare sono quindi riferibili a:

- Natura e classificazione delle attività di Arpa definendo gli impegni reciproci tra gli Enti coinvolti,
- Valutazione del mantenimento e regolazione delle attività aggiuntive a favore di terzi,
- Revisione degli standard qualitativi e quantitativi dei servizi erogati da Arpa,
- Definizione dei criteri di finanziamento, delle fonti, degli Enti e dei soggetti coinvolti.

Temi prioritari su cui ridefinire ruoli e ambiti operativi sono:

- 1) Attività di vigilanza e controllo,
- 2) Reti di monitoraggio (in particolare: Qualità dell'aria e RIRER),
- 3) Sistema informativo ambientale e comunicazione ed educazione alla sostenibilità,
- 4) Attività laboratoristica per la prevenzione collettiva (acque potabili, ambienti di vita e lavoro, ecc.),
- 5) Attività di elaborazione di piani e progetti ambientali e procedure VIA e VAS,
- 6) Iniziative di ricerca applicata anche sulla tematica ambiente-salute.

Oltre all'Assessorato all'Ambiente e riqualificazione urbana ed all'Assessorato alle Politiche della salute, l'attività di Arpa è rivolta anche ad altri Assessorati, quali: Sicurezza territoriale, difesa del suolo, della costa e protezione civile, Attività produttive, piano energetico e sviluppo sostenibile, Agricoltura, Programmazione territoriale, mobilità e trasporti.

La revisione dell'Accordo di Programma dovrà essere attuata con la regia dell'Assessorato regionale all'Ambiente, operando secondo un articolato percorso istituzionale:

- Istituzione di un gruppo di lavoro tecnico Regione-Arpa-Province per la redazione di uno schema del provvedimento;
- Condivisione dello schema del provvedimento con il Comitato di Indirizzo e successiva condivisione istituzionale del testo con il Presidente della Giunta Regionale;
- Consultazione con il Consiglio delle Autonomie Locali e Conferenza di Servizi tra i soggetti sottoscrittori per l'approvazione del testo definitivo;
- Approvazione con DPGR e sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

Prospettiva dei processi operativi

Vigilanza e controllo

1. Sistema dei controlli, della vigilanza e del supporto tecnico nelle autorizzazioni ambientali quale ruolo prioritario dell'Agenzia

Descrizione del contesto

Il controllo e la vigilanza dell'impatto dei fattori di pressione sulle matrici ambientali e sulla salute delle popolazioni costituiscono una delle attività "core" dell'Agenzia in cui è impegnato il 43% (288 unità espresse in FTE¹) del personale operativo (667 unità di FTE) delle 9 Sezioni provinciali. Articolati in 22 Distretti territoriali, svolgono inoltre l'importante funzione di contributo alla prevenzione ambientale, attraverso pareri preventivi alla realizzazione di insediamenti produttivi, opere infrastrutturali ambientali e territoriali, nuove urbanizzazioni, emissioni di cem, sorgenti di rumore, ecc. Dal punto di vista dimensionale si tratta di un'attività che nel 2010 ha prodotto circa 10.800 ispezioni (oltre 400 sono risultate le ispezioni di particolare complessità realizzate su impianti autorizzati IPPC), circa 7.800 sopralluoghi, ed oltre 15.000 pareri preventivi. All'interno di questa attività si riconduce anche l'azione di sorveglianza svolta a seguito delle segnalazioni di inconvenienti ambientali (SIA) pervenute ad Arpa da cittadini, associazioni, autorità pubbliche, che nel 2010 sono state oltre 1.800, gestite in relazione alla loro tipologia ed al rischio associato. Viene altresì garantita la Pronta Disponibilità degli operatori del territorio e della Rete laboratoristica per intervenire in caso di incidenti ambientali in modalità h24; nel 2010 sono stati effettuati 265 interventi di cui 164 con codice rosso. La vigilanza sul territorio genera una attività collegata di repressione dei reati e delle irregolarità ambientali anche a supporto delle Procure; nel 2010 sono state riscontrate 1.832 irregolarità che hanno prodotto altrettanti atti di cui 762 per SIA e 1.070 per vigilanza.

Un tappa fondamentale dell'attività di carattere territoriale dell'ultimo triennio è stata **l'implementazione della normativa IPPC in regione**. Un percorso che ha posto e pone il sistema regionale nel novero delle regioni all'avanguardia nel paese, per effetto dell'azione combinata della Regione con normazione e predisposizione di format, delle Autorità competenti con il proprio ruolo e responsabilità e dell'Arpa coinvolta dapprima nelle istruttorie delle autorizzazioni, oggi con i monitoraggi e la verifica degli auto-controlli e domani con le istruttorie di rinnovo delle autorizzazioni. Sulle aziende in AIA nel 2010 sono state 418 le ispezioni effettuate (oltre metà delle aziende autorizzate), cui si collegano 182 Notizie di Reato, 81 proposte di provvedimenti e 34 Sanzioni Amministrative. I dati richiamati sono contenuti in forma più estesa ed articolata nella "Relazione annuale 2010 delle attività di Arpa"

(http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=3311&idlivello=216).

Scenari prospettati

Sul versante dell'attività di prevenzione (emissione di pareri preventivi) verosimilmente, anche per effetto della crisi economica, si confermerà il trend del biennio appena trascorso. Riguardo all'attività di vigilanza e controllo si continuerà ad agire con i livelli consolidati, operando con riferimento alle specifiche "pesature" da assegnare alle diverse componenti (sulla base anche di una azione di concertazione con i competenti Servizi dell'Assessorato regionale Ambiente circa i criteri e le priorità da perseguire su scala regionale), nonché puntando al miglioramento e qualificazione della performance tecnica ed alla sempre più efficace omogeneizzazione a scala regionale. Si procederà altresì per una più approfondita relazione tecnica ed organizzativa tra fase di campionamento delle matrici ambientali ed esecuzione dell'analisi di Laboratorio.

Tre filoni prioritari si individuano nello scenario prospettico annuale-triennale:

- la prosecuzione di un "progetto camini" per favorire l'incremento delle attività di campionamento ed analisi delle emissioni in atmosfera delle attività produttive;
- l'attività sulla matrice rifiuti che interessa maggiormente anche la matrice stessa, oltre che gli impianti in cui questi vengono trattati e smaltiti;

¹ FTE = Full time equivalent; Unità di impegno di personale espressa come l'impegno annuo di una persona a tempo pieno. La somma degli FTE impegnati per la totalità dei servizi erogati dall'Agenzia tiene conto anche dei rapporti di lavoro a tempo determinato e atipici ed è minore al numero delle persone presenti nell'organizzazione per effetto della presenza di rapporti di lavoro part-time.

- L'omogeneizzazione a scala regionale delle attività ispettive e di controllo svolte dalle Sezioni Provinciali.

Un altro aspetto che richiede un presidio particolare è quello collegato al **controllo degli odori generati da attività antropiche** di diversa natura presenti o proposte sul territorio. Diventa quindi molto importante la previsione di un investimento da parte della Regione per dotare l'Agenzia di strumentazioni specialistiche di Laboratorio per affrontare il tema anche con riscontri di tipo quantitativo, come richiedono sempre più le comunità impattate da questa problematica.

Sul piano delle attività di prevenzione due temi potranno caratterizzare lo scenario prospettico di breve termine: **la valutazione degli impianti di produzione di energia attraverso combustione e digestione di biomasse, e i rinnovi delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.**

Proposte operative per il 2012

A fronte del quadro di impegno delineato, dal punto di vista delle risorse umane dedicate l'obiettivo è ancora quello di confermare la scelta strategica di garantire il presidio del territorio, mantenendo per questo ambito la piena copertura del turn-over e riconsiderando contestualmente l'articolazione dei Distretti territoriali per razionalizzarne la distribuzione, con la riduzione da 22 a 20 e contemporaneamente operando con presidi tematici a livello territoriale trasversale.

L'Agenzia proseguirà ed intensificherà l'azione di omogeneizzazione delle attività di controllo attraverso la predisposizione e l'implementazione di Linee Guida promosse dalla Direzione Tecnica, in riferimento all'interpretazione ed applicazione delle nuove normative regionali, nonché ai documenti di indirizzo nazionale di ISPRA e del Sistema delle Agenzie.

Per quanto riguarda i rinnovi autorizzativi agli impianti IPPC, si procederà in riferimento a quanto già indicato nella DGR 1113/2011, al fine di disporre di una strumentazione cui i nodi operativi di Arpa faranno riferimento per una applicazione omogenea sui diversi ambiti provinciali.

Rispetto alla vigilanza e controllo degli impianti a Rischio di Incidente Rilevante, oltre al proseguimento dell'attività in essere sulle aziende sia di competenza statale che regionale a cura del CTR specifico (che conta oggi 5 FTE), nel 2012 prende l'avvio un **progetto strategico di valutazione del Rischio Integrato d'Area del polo petrolchimico di Ferrara** che vede coinvolta Arpa in collaborazione con l'Agenzia di Protezione Civile, l'Università di Bologna, gli Enti territoriali e le aziende presenti.

Riguardo agli stabilimenti classificati come RIR (Rischio di Incidente Rilevante) si è in attesa delle disposizioni normative nazionali che consentano anche per queste aziende un flusso economico in favore del sistema degli Enti coinvolti, per contribuire ai costi sostenuti per le attività istruttorie ed ispettive, utile per sostenere ed eventualmente potenziare l'attività.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Il programma operativo per il 2012 prevede il sostanziale mantenimento del livello di presidio assicurato nel corso del 2011 (impegno di 288 FTE), per un impegno di risorse economiche collegate dell'ordine di quello registrabile nell'anno in corso (~15.840.000€ come onere di personale², cui si aggiungono gli altri costi di esercizio per beni e servizi pari a 290.000€) e che fa riferimento ai trasferimenti regionali ordinari ed ai ricavi su tariffa provenienti dall'attività di emissione pareri e piani di monitoraggio delle AIA (~2.900.000€, dato di preconsuntivo 2011), peraltro previsti in riduzione (intorno al -10%) nel 2012.

2. Applicazione a livello territoriale delle normative ambientali

Descrizione del contesto

Le esigenze di maggiore omogeneizzazione dell'attività di Arpa che si intendono perseguire attraverso il rinnovo dell'Accordo di Programma devono essere sostenute con azioni interne.

E' opportuno infatti che sia valorizzata la dimensione "integrata e regionale" dell'Ente in maniera tale da consentire che il basilare ruolo di Arpa sia svolto, in ciascuna realtà territoriale, secondo modalità uniformi.

² Il costo attribuito all'unità di FTE è pari a 55.000€/y, comprensivo di tutti gli oneri riflessi, e fa riferimento al costo unitario medio del personale (comparto+dirigenza) presente nei nodi operativi, al netto dei costi indiretti.

Peraltro anche dallo stesso Comitato d'Indirizzo dell'Agenzia sono emerse in passato richieste di maggior coordinamento nei confronti dei vari Nodi Tematici e Territoriali.

Scenari prospettati

In questo contesto una riflessione deve essere fatta in merito all'applicazione della normativa ambientale regionale e statale, la quale dovrà essere applicata in maniera più uniforme a livello territoriale attraverso un maggior raccordo con la Regione.

I temi sui quali si dovrà operare sono molteplici e vanno, ad esempio, dalle disposizioni in materia di rifiuti e sottoprodotti, alla caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati, alla disciplina delle centrali di produzione di energia rinnovabile alimentate a biomasse o, più in generale, alle modalità di svolgimento delle funzioni di vigilanza, anche attraverso l'esercizio delle funzioni di polizia giudiziaria, attribuite all'Ente dalla legge istitutiva (LR 44/95). I controlli peraltro complessivamente vanno estesi a tutti quelli previsti dalla vigente legislazione regionale. In tal senso si evidenzia il caso della LR sull'inquinamento luminoso, tema sul quale pressante si sta facendo l'azione continua di esposti, e che quindi si pone come ambito sul quale intervenire in modo coordinato su indirizzi interpretativi condivisi con i competenti Servizi delle Regione.

Proposte operative per il 2012

Al riguardo si prospetta che il prossimo recepimento della Direttiva 2010/75/UE porrà con forza il tema della pianificazione dei controlli almeno per gli impianti IPPC: sarebbe molto importante estendere tale approccio, come previsto dalla raccomandazione 331/2001/CE a tutte le tipologie di impatti che possono essere oggetto di intervento programmato o straordinario.

In questa prospettiva dovrà essere intensificata la collaborazione con la Regione e in particolare Arpa Emilia-Romagna:

- nell'ambito della partecipazione ai gruppi di lavoro interagenziali promossi da ISPRA, per effettuare il confronto sulle esperienze in atto a livello nazionale, prima di assumere decisioni, si confronterà con le strutture regionali competenti, mediante la trasmissione di specifiche relazioni;
- richiederà ai competenti Servizi regionali, la partecipazione alla predisposizione dei protocolli per l'omogenea esecuzione di attività di controllo e di analisi preventiva;
- promuoverà iniziative di formazione degli operatori Arpa sulle nuove tematiche ambientali, in base alle priorità ambientali emerse dall'indirizzo politico.

Attività laboratoristica

3. Evoluzione processo di razionalizzazione della Rete laboratoristica

Descrizione del contesto

La gestione della rete laboratoristica dell'Agenzia si basa attualmente su una configurazione produttiva costituita da 5 laboratori integrati (PC, RE, BO, FE, RA) che operano sulle diverse matrici ambientali e sanitarie e da 3 laboratori specialistici (PR mutagenesi ambientale, MO emissioni in atmosfera, RN balneazione).

A fronte delle 243 unità presenti nel novembre 2006 nei 9 laboratori provinciali allora presenti, attualmente la Rete laboratoristica di Arpa impegna complessivamente, considerando anche il personale addetto agli sportelli provinciali di accettazione campioni e i 5 FTE del CTR Cancerogenesi ambientale, 207 FTE, cui nel 2012 andranno sottratti 5 FTE a seguito della dismissione operativa del Laboratorio di Forlì. A tale organico si associa una spesa di personale prevista per il 2012 di ~ 11.110.000€, con altri costi di esercizio, a preconsuntivo 2011 pari a 2.763.000€ (di cui quote prevalenti per acquisto materiali, manutenzione attrezzature, accreditamento, lavaggio vetreria, smaltimento rifiuti). L'equivalente spesa di altri costi operativi diretti sostenuta nel 2007 era di 3.567.000€; negli ultimi 4 anni si è conseguita quindi una riduzione degli altri costi di gestione (oltre al personale) di oltre 800.000€, pari al 22,5%.

Il percorso di razionalizzazione delle strutture laboratoristiche di Arpa fin qui sviluppato, nel quinquennio 2006-2011, ha permesso di organizzare la risposta dell'Agenzia ai nuovi profili delle domanda in modo omogeneo per tutto il territorio regionale, anche attraverso l'accreditamento

multisito, con un contenimento sia degli organici impegnati (-41 FTE) sia dei fattori di spesa (-23%), nonché producendo un significativo efficientamento degli investimenti in sedi ed attrezzature.

Scenari prospettati

Con riferimento al processo riorganizzativo di medio-lungo periodo l'Agenzia perseguirà una ulteriore razionalizzazione giungendo alla strutturazione di una rete che prevede l'accorpamento della produzione analitica in soli 3 laboratori d'area (Est - RE; Centro - BO; Ovest - RA) supportati da 5 laboratori specialistici su tematiche specifiche.

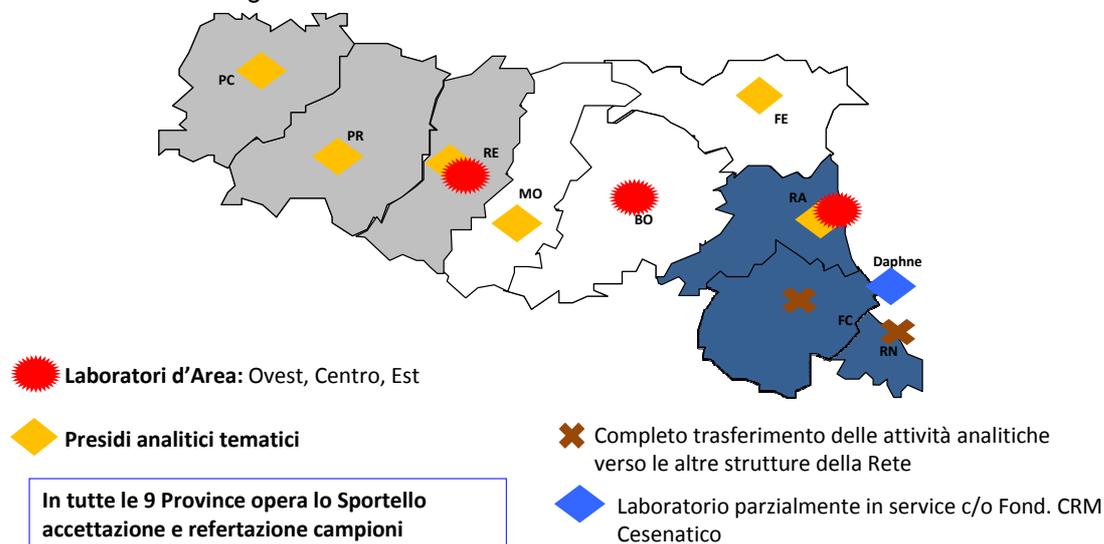
Il passaggio graduale al nuovo modello organizzativo è previsto nel pieno rispetto delle politiche dell'Agenzia, sia in termini di contenimento dei costi, sia di garanzia del livello di servizio offerto e del livello occupazionale in essere.

I tre Laboratori d'area dovranno far fronte alle esigenze analitiche della vigilanza, del controllo e del monitoraggio ambientale, nonché fornire supporto alla Sanità (per analisi di acque e prevenzione collettiva) per l'intera regione Emilia-Romagna.

La scelta dei tre Laboratori è stata effettuata secondo una logica che garantisca una riduzione/ottimizzazione degli investimenti logistico/strumentali e che tenga altresì conto dell'evoluzione delle piante organiche (pensionamenti, risoluzioni consensuali del rapporto di lavoro, ...), nonché della disponibilità di operatori in precedenza impegnati nell'analisi chimica e microbiologica degli alimenti, attività trasferita all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale (IZS) già nel corso del 2010.

Fino alla piena operatività del laboratorio di RA (in nuova sede), il laboratorio di FE oltre all'attività specifica relativa a Presidi analitici tematici, resterà in appoggio alle aree Centro ed Est, processando campioni di acque di scarico, di suolo e di aria relativi al proprio territorio e, se necessario, facendo da supporto nelle fasi più critiche anche all'attività specifica del laboratorio di RA.

La piena realizzazione del modello di Rete laboratoristica a 3 Laboratori d'area è prevista pertanto fra alcuni anni in relazione prevalentemente ai tempi di adeguamento delle sedi e di completamento/riqualificazione degli organici dei laboratori, procedendo con fasi di sviluppo di questo progetto cadenzate nel prossimo quinquennio, identificato come il tempo necessario perché tutte le situazioni vadano a regime.



Proseguirà altresì la centralizzazione delle gare a livello regionale ed anche sovraregionale, che già in questi anni attraverso l'aggregazione e standardizzazione dei fabbisogni e la maggior apertura al mercato, ha permesso di mantenere gli stessi livelli qualitativi dei servizi e delle forniture a costi vantaggiosi. Di particolare rilevanza in particolare sarà il rinnovo dell'esperienza dell'unione di acquisto con altre cinque Agenzie ambientali per l'affidamento dei servizi di manutenzione delle attrezzature, in cui il volume totale d'acquisto favorirà economie di scala e l'apporto professionale dei maggiori operatori del settore.

Vi è inoltre la necessità di raccordare maggiormente l'attività strettamente di Laboratorio con quella di campionamento.

Proposte operative per il 2012

Sempre nell'ottica di razionalizzazione gestionale e dell'impiego efficace di risorse si colloca il **progetto di centralizzazione del magazzino reagenti** per l'ottimale utilizzo delle scorte.

Inoltre, se in questo ultimo periodo per quanto riguarda la strumentazione per le attività di routine si è riusciti a riutilizzare la strumentazione dei Laboratori in dismissione (nel 2011 sono stati movimentati circa 50 strumenti dal laboratorio di Forlì alle altre sedi operative), in futuro risulta necessario:

- a) confermare gli investimenti su progetti e temi specifici;
- b) ricominciare a prevedere investimenti a carattere generale per manutenzione anche evolutiva della strumentazione "di routine".

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Per il 2012 si prevede di operare con un organico complessivo nella Rete dei laboratori di Arpa di ~200FTE, comprensivo del CTR Cancerogenesi ambientale, con costi di personale pari a 11.110.000€/y e di mantenere gli altri costi di esercizio ai valori di preconsuntivo 2011 (2.763.000€). Tali oneri rientrano nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari.

Circa il rinnovo delle attrezzature si profila invece una necessità di 350.000€, che dovrà essere garantita all'interno dei Contributi per investimenti Arpa previsti nel Bilancio regionale.

4. Obiettivi tecnici e nuovi ambiti tipologico-produttivi**Descrizione del contesto**

L'attività che impegna la Rete laboratoristica di Arpa consta complessivamente di circa 100.000 campioni annui analizzati. Di questi circa il 30% interessa matrici a diretto riflesso ambientale (afferenti a processi di vigilanza e controllo, monitoraggio, risposta a segnalazioni di inconvenienti ambientali, supporto agli enti locali), mentre la restante quota è riconducibile ad una preminente azione di prevenzione a carattere più direttamente sanitario, considerando anche l'attività di monitoraggio svolta sulla zanzara tigre. Il 73% del totale è rappresentato da campioni istituzionali obbligatori, il restante 27% circa è effettuato su richieste specifiche di soggetti pubblici o privati, erogato sulla base del tariffario approvato dalla Regione e riguardante prevalentemente l'ambito più strettamente sanitario (acque sanitarie, ambienti di vita e di lavoro, acque potabili,.....).

Scenari prospettati

La domanda analitica sulle matrici ambientali manifesta, nell'ultimo biennio, alcuni incrementi di settore, in termini di numero di campioni e/o come composizione del "profilo di analisi".

Esiste infatti l'esigenza di una maggior focalizzazione sulla matrice Rifiuti; questo sia perché la normativa sta registrando importanti modificazioni/innovazioni (ammissibilità dei rifiuti in discarica, nuova classificazione dei rifiuti, anche ai fini della distinzione fra questi e i sottoprodotti e le terre e rocce da scavo) sia perché fino ad oggi ci si è rivolti alle emissioni degli impianti di smaltimento (discariche ed impianti di termovalorizzazione) e quindi su aria, scarichi liquidi, falde acquifere. Vi è inoltre la necessità di raccordare maggiormente l'attività strettamente di Laboratorio con quella di campionamento.

Una importante e delicata sfida per i Laboratori di Arpa è costituita dall'esecuzione dell'attività assegnata dalla Regione in favore del Comune di Ferrara per la caratterizzazione del **sito contaminato denominato Quadrante Est**; si dovranno analizzare centinaia di campioni di suolo, percolati, acque sotterranee con la ricerca di contaminanti di notevole complessità (quali Diossine, PCB, Amianto).

Si dovrà inoltre affrontare il tema dell'**analitica delle acque potabili** svolta in favore dell'Assessorato alle Politiche per la Salute e delle varie Aziende USSLL territoriali (vedi punto 1.1). Oltre a svolgere le circa 10.000 analisi di campioni di acque di rete, l'attività dovrà concentrarsi sull'intercalibrazione delle prove analitiche rispetto a quelle svolte dai gestori delle reti per garantire l'allineamento dei risultati e finalizzarla ad una più rilevante efficienza dei controlli che consenta una maggiore specializzazione ed eventuale conseguente puntualizzazione anche sui contaminanti emergenti.

Queste nuove tematiche - cui si possono aggiungere anche quelle riconducibili all'applicazione del Regolamento REACH - andranno considerate anche in relazione al percorso di accreditamento dei Laboratori, consistente nel consolidamento delle prove e metodi già accreditati ma soprattutto, come

sviluppo, nella proposta di **accreditamento di ulteriori metodiche e prove soprattutto in campo ambientale**.

Proposte operative per il 2012

Si punterà sulla qualificazione e specializzazione di un polo regionale sulla matrice rifiuti, investendo in formazione e, ove possibile, in acquisizione di strumentazione; si promuoverà inoltre la partecipazione sempre più ampia a circuiti ISPRA e a momenti di confronto con i laboratori del Sistema Agenziale.

Sono stati avviati due Progetti: uno promosso dall'Assessorato Politiche per la Salute per efficientare l'attività di controllo sulle acque potabili da parte dei soggetti interessati (enti di controllo e gestore) a garanzia di una maggior tutela della salute pubblica e l'altro richiesto dalla Provincia di Parma per valutare le problematiche relative all'arsenico nei fanghi di depurazione dell'industria conserviera.

Riguardo al supporto per l'**applicazione del Regolamento REACH**, si opererà per la riconversione di professionalità/aree del Laboratorio di Reggio Emilia per la ricerca di contaminanti in tracce in matrici non ambientali costituiti da prodotti destinati alla commercializzazione, all'uso ed al consumo. Nel 2012 si metterà a punto la ricerca del Cromo esavalente nei cementi ed altre tipologie di sostanze pericolose, quali solventi, nelle lacche e vernici, indicate come prioritarie per l'Emilia-Romagna.

Sulle acque superficiali di monitoraggio si procederà all'implementazione del sistema qualità di alcuni parametri utilizzati per il calcolo del LIMeco.

Si estenderanno anche al campionamento alcuni principi e procedure del Sistema Qualità, al fine di migliorare la filiera campionamento-analisi.

Monitoraggio ambientale

Il monitoraggio ambientale costituisce, assieme al controllo dei fattori di pressione, uno dei principali compiti che Arpa svolge per la Regione, le Province e gli EE.LL. Nel prossimo triennio verrà data continuità agli interventi avviati a partire dal 2008 e finalizzati al contenimento dei costi e all'adeguamento del monitoraggio all'evoluzione della domanda anche in ottica evolutiva sulla base degli input conseguenti al rinnovo dell'“Accordo di programma”.

Per il raggiungimento di questi due obiettivi è stato avviato un percorso di ottimizzazione e di sviluppo dei processi di monitoraggio con l'accorpamento delle reti in 8 sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell'ambiente integrando aspetti di rilevazione tradizionale con tecniche di telerilevamento, modellistica e tecniche di interpretazione e valutazione dell'ambiente.

Gli interventi già avviati e da completare nei prossimi anni riguardano:

- riorganizzazione delle 24 reti osservative presenti in “8 Sistemi integrati di monitoraggio”;
- azioni per possibili risparmi nel breve-medio termine inerenti la gestione delle reti;
- nuova fase di pianificazione/programmazione/controllo del monitoraggio.

-- I sistemi di monitoraggio e valutazione (SMV) presenti in Arpa

Sulla base dell'esperienza realizzata in tema di qualità dell'aria, dove si è passati dal monitoraggio inteso come gestione delle reti a sistemi integrati per la valutazione della matrice che comprendono oltre alle reti, le banche dati sulle pressioni e sistemi modellistici appropriati per valutare le situazioni presenti e possibili scenari evolutivi, l'insieme delle reti di monitoraggio di Arpa è stato ricondotto a sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell'ambiente.

Essi comprendono tutta l'attività realizzata per il monitoraggio e la valutazione dello stato dell'ambiente definendo centri di costo complessivi per le diverse matrici / tematismi considerati, in grado di migliorare la performance in termini di dati/informazioni prodotti, grado di utilizzo, costo per unità di informazione, con obiettivi di efficienza dell'intero sistema di monitoraggio dell'ambiente.

Nel medio termine tale impostazione, favorendo il controllo dell'intero sistema, dovrebbe far sì che incrementi di finanziamenti su una componente riflettano risparmi, anche significativi, su altre.

Sono stati individuati i seguenti **Sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell'ambiente**:

-  SMV Qualità dell'aria
-  SMV Radioattività ambientale
-  SMV Campi elettromagnetici

- ↳ SMV Idrometeorologia
- ↳ SMV Corpi idrici superficiali
- ↳ SMV Corpi idrici sotterranei
- ↳ SMV Acque di transizione e marine
- ↳ SMV Suolo e linea di costa

Di seguito si illustrano sinteticamente gli interventi programmati, volti a conservare e ove possibile migliorare le attuali prestazioni operative, con interventi mirati a ridurre i costi di gestione per le reti che maggiormente incidono sul budget di Arpa.

5. Sistema regionale di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria (SMV qualità dell'aria)

Descrizione del contesto

L'attuale rete regionale di monitoraggio e valutazione delle qualità dell'aria (certificata ISO 9001) consta di 63 stazioni (integrate con 6 stazioni locali per il monitoraggio di aree industriali e pressioni locali), oltre a 10 mezzi mobili e 11 unità mobili per la misura del PM10 in manuale.

La gestione della rete, di proprietà della Regione e delle Province, è affidata ad Arpa sulla base di una Convenzione Regione-Province-Arpa sottoscritta il 02/11/09 per il periodo 2009-2012, che prevede lo stanziamento delle risorse a copertura dei costi di manutenzione da parte di Province (2/3) e Regione (1/3) per l'intero periodo della convenzione e demanda all'apposito Tavolo Tecnico della qualità dell'aria la definizione delle linee di indirizzo, di sviluppo, nonché l'approvazione dell'attività svolta.

Arpa assicura la gestione della rete attraverso le sue diverse strutture provinciali e con il coordinamento del CTR "Qualità dell'Aria" garantendo anche la diffusione organizzata dei dati giornalieri e delle previsioni.

Per la manutenzione ordinaria e straordinaria della rete Arpa, come previsto dalla citata Convenzione, si avvale di un contratto di manutenzione affidato con gara ad evidenza pubblica ad una RTI (Project automation S.p.A. – Unitech s.r.l.) per il periodo 2010-2013, con differenziazione dei costi negli anni in relazione alle condizioni di garanzia in essere sugli strumenti. Nel 2011 il costo, comprensivo dei canoni di gestione delle utenze elettriche e telefoniche, sarà pari a 1.925.000€. Tale onere, che aumenta negli anni in relazione all'uscita di garanzia della strumentazione, risulterebbe nel 2013 pari a 2.321.000€.

Scenari prospettati

La normativa vigente entrata in vigore nel settembre del 2010 (D.Lgs 155/2010), prevede un adeguamento dei criteri di valutazione della qualità dell'aria alla Direttiva 2008/50/CE: *le reti di monitoraggio regionali vanno individuate sulla base di criteri di omogeneità ed economicità, per evitare la proliferazione di stazioni in ambito nazionale e contenere i costi di monitoraggio.*

Arpa, su richiesta della Regione, ha partecipato al processo di realizzazione della zonizzazione del territorio regionale e del piano di valutazione della qualità dell'aria che ha condotto all'individuazione della nuova rete di monitoraggio regionale (piano approvato dal Ministero), che nel biennio 2012-2013 vedrà la dismissione di 16 stazioni **portando a 47 il numero di stazioni presenti**, definite in modo da poter supportare il sistema di valutazione della qualità dell'aria messo a punto dall'Agenzia. Il sistema di analisi e di previsione, dai dati rilevati dalle stazioni, permette di ottenere informazioni alla scala di 1 km², assicurando quindi dati giornalieri e riepilogativi per tutti i comuni del territorio rispetto ai parametri normativi previsti.

La configurazione della rete così disegnata non va considerata tuttavia il risultato di un processo concluso. A parte il tema della "Vegetazione", per la parte industriale delle fonti "puntuali" il progetto approvato dal MATTM rimanda alle previsioni del D.Lgs. 155/2010, in occasione delle pronunce di VIA o di rinnovo delle AIA, la decisione di inserire o no nella RRQA le relative stazioni di monitoraggio.

L'utilizzo di un numero inferiore di stazioni richiede la garanzia di un più elevato standard di qualità (percentuale di dati validi > 90%) e quindi manutentivo. Nel contempo è necessario altresì, quale azione compensativa, prevedere il mantenimento e miglioramento del sistema modellistico, attraverso anche una maggior disponibilità degli inventari e dei modelli sia a supporto della pianificazione e dell'azione delle autorità competenti, nonché a disposizione dei gestori e della società civile nei processi decisionali, per facilitare il superamento dei conflitti legati al sistema regolatore. Obiettivo correlato ad una maggior strumentazione conoscitiva/predittiva è quello di rendere esplicito il rapporto della nuova RRQA con la diffusa domanda di conoscenza che proviene da più parti.

Arpa sarà altresì impegnata a rispettare i tempi di aggiornamento del D.Lgs. 155/2010 anche relativamente all'aggiornamento dell'Inventario delle emissioni (con revisione al 2010), ovvero assicurando due aggiornamenti nell'arco di cinque anni. Ciò è fondamentale poiché il recepimento del D.Lgs. 155/2010 opera l'indispensabile integrazione fra le politiche sulla qualità dell'aria e quelle per il cambiamento climatico. L'inventario assume quindi un ruolo centrale sia per i piani della qualità dell'aria che per i così detti "piani clima", sia per piani settoriali importantissimi come quello energetico che oggi si basa su un supporto informativo diverso dall'Inventario.

Proposte operative per il 2012

Nel corso del 2012 sarà avviato il piano di ristrutturazione delle rete con la dismissione delle prime 8 centraline della rete regionale e delle 6 stazioni locali, dal gennaio 2013 si procederà alla progressiva dismissione delle restanti 8 stazioni della rete regionale. L'intervento di revisione programmato permetterà quindi di ottenere una significativa riduzione, pari a circa il 25% del numero di stazioni necessarie per la valutazione della qualità dell'aria a scala regionale, determinando un risparmio nei costi di manutenzione di circa 367.000 € nel 2012 e 523.000 € nel 2013 (vedi tabella).

E' necessario inoltre provvedere alla proroga al 2013 della Convenzione per la gestione della rete Arpa-Regione-Province, in proiezione di una revisione complessiva dei termini di gestione e manutenzione della strumentazione secondo la configurazione di regime prevista.

Costi manutenzione Rete MQA	2011 (€1000)	2012 (€1000)	2013 (€1000)
Rete attuale	1.925	2.173	2.321
Rete rivista	-	1.807	1.798
Differenza	-	367	523

A fronte della riduzione del numero di stazioni, la copertura dell'intero territorio della regione per quanto riguarda la valutazione della qualità dell'aria sarà comunque garantita dal sistema di modellistica integrato con la rete di monitoraggio NINFA-Extended, come previsto dal programma di valutazione formulato dalla Regione e approvato dal Ministero dell'Ambiente (MATTM) ai sensi del DLGS155/2010.

Reti ausiliarie per la valutazione della qualità dell'aria

Per la valutazione della qualità dell'aria ci si avvale di ulteriori reti di monitoraggio che comprendono la rete della **meteorologia urbana** (composta da 10 stazioni ubicate nei principali centri urbani della regione), la rete delle **deposizioni e inquinamento atmosferico di fondo** (ridefinita nella sua composizione nel 2011 passando da 19 stazioni alle 8 attuali), la rete dei **pollini allergenici** (composta da 10 stazioni) e la rete della **genotossicità del particolato atmosferico** (composta da 5 stazioni).

Su queste reti è prevista la prosecuzione dell'attività ordinaria, senza ulteriori interventi di razionalizzazione, già effettuati negli ultimi anni specificatamente per le reti della genotossicità e delle deposizioni.

Inventario delle Emissioni in atmosfera

L'inventario regionale delle emissioni in atmosfera costituisce un elemento fondamentale di conoscenza a supporto delle decisioni in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. Attualmente è disponibile l'inventario aggiornato al 2008 e nel prossimo biennio è previsto l'aggiornamento dell'inventario all'anno 2010 come sancito dal D.Lgs. 155/2010 in recepimento della Direttiva 2008/50/CE e si proseguirà con gli aggiornamenti previsti dal suddetto decreto. L'inventario costituisce uno strumento di lavoro reso disponibile da Arpa per l'elaborazione e valutazione dei Piani di risanamento della qualità dell'aria e dei Piani clima, e per l'applicazione del calcolo emissivo e compensativo delle azioni a supporto del Piano di produzione di energia da fonti rinnovabili basate sull'impiego delle biomasse. L'inventario delle emissioni in atmosfera è costituito da una base di dati ad aggiornamento periodico (Sw INEMAR) da un modulo per la generazione di scenari emissivi e da un sistema web per la consultazione e la distribuzione dei dati. La manutenzione evolutiva del sw

INEMAR avviene attraverso una convenzione tra la Regione ER e la Lombardia, il cui costo annuo è attualmente di 20.000 Euro. Il sistema di postprocessing e distribuzione dei dati (acquisito da Arpa nell'ambito del progetto NINFA-E) necessita invece di specifiche risorse dedicate per la sua manutenzione e adattamento alle versioni successive dell'inventario.

Modellistica della qualità dell'aria

Il sistema di modelli per la previsione, valutazione e gestione della qualità dell'aria a scala regionale e di bacino padano è stato migliorato ed ampliato nel biennio 2009-2011 attraverso il progetto NINFA-Extended e attraverso il progetto "Adeguamento e sviluppo del sistema informativo regionale ambientale a supporto della Regione e degli Enti locali in relazione alle funzioni attribuite dal D.Lgs. 155/2010" Il sistema integra la modellistica con la rete di monitoraggio e l'inventario delle emissioni.

Il modello NINFA viene applicato quotidianamente per la valutazione dei principali inquinanti (PM10, NO2, O3) e dell'indice sintetico di qualità dell'aria dalla scala regionale al dettaglio comunale e per la previsione, fino ad un massimo di 3 gg.

Inoltre, l'utilizzo del modello NINFA è stato pianificato nell'ambito di una specifica linea progettuale del Progetto Supersito per la simulazione delle specie chimiche di interesse epidemiologico, e per la realizzazione del progetto LIFE+ "Opera", finanziato dalla Comunità europea.

Contestualmente nei prossimi anni è previsto un ulteriore sviluppo del sistema modellistico Lapmod, (acquisito, testato ed implementato nell'ambito del Progetto Monitor), che verrà applicato per lo studio di dettaglio della dispersione di inquinanti a scala locale a supporto della valutazione dell'impatto atmosferico di sorgenti puntuali, come di recente realizzato per la messa a punto di un abaco dedicato alla valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria locale degli impianti di energia basati sull'impiego delle biomasse.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Il passaggio alla nuova configurazione della RMQA per tutte le funzioni connesse sopra indicate prevede per il 2012 il mantenimento dello stesso impegno di personale Arpa (39,3 FTE nel 2011 per il servizio complessivo di monitoraggio, valutazione e previsione) il cui onere (stimabile dell'ordine di 2.160.000 come costo del personale impegnato) rientra nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari, mentre devono essere reperite risorse dedicate dalla Regione e dalle Province per la copertura del contratto di manutenzione annua della Rete regionale indicato pari a 1.807.000€, suddivisi ai sensi della Convenzione RER-Province-Arpa per 1/3 Regione e per 2/3 Province.

Grazie ai consistenti investimenti realizzati nel periodo 2009-2011, il sistema modellistico NINFA-E non richiede costi di manutenzione nel 2012. Devono invece essere reperite le risorse per la manutenzione evolutiva del sistema modellistica per il biennio 2013-2014 e per l'aggiornamento dell'inventario delle emissioni.

6. Sistema regionale di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici (SMV corpi idrici)

Descrizione del contesto

L'attuazione degli adempimenti della Dir.2000/60/CE relativamente al monitoraggio delle acque superficiali (fiumi, laghi/invasi, transizione, marino costieri) e sotterranee e conseguente valutazione dello stato ambientale dei corpi idrici della regione è un percorso in fase di piena attuazione. Il suo completamento è fondamentale per rispondere alle richieste dell'Unione europea e preliminarmente ai fini della pianificazione delle misure necessarie per il conseguimento/mantenimento dello "stato buono" e per l'assunzione di decisioni al riguardo (revisione Piano Tutela Acque e attuazione dei Piani di gestione).

Il 2012 chiude il primo triennio di applicazione della Dir. 2000/60/CE per le acque che ha avuto avvio nel 2010. I monitoraggi sono diversificati in operativo, di sorveglianza e di indagine per situazioni di particolare rilievo (p.es. verifica dello stato ambientale del Po a seguito dello sversamento di idrocarburi nel Lambro avvenuto nel 2010). La tipologia di monitoraggio è direttamente correlata alle pressioni antropiche che gravano sul corpo idrico e alla valutazione del rischio di non raggiungimento e/o mantenimento dello "stato buono" al 2015.

L'applicazione dei nuovi sistemi di monitoraggio è significativamente più onerosa data la rilevanza assunta dagli indicatori biologici, la cui valutazione richiede maggior impegno nel campionamento e nella caratterizzazione. A ciò si aggiunge la necessità di una formazione "capillare e permanente" per disporre di personale esperto.

Per garantire un comportamento omogeneo nel monitoraggio degli elementi biologici si è operato con un coordinamento delle attività da parte di un gruppo di riferimento Arpa a livello regionale che ha condotto i campionamenti e le analisi insieme agli operatori delle singole Sezioni provinciali, per assicurare e verificare le modalità operative da adottare.

Ulteriore elemento di complessità è costituito dalla necessità di assicurare criteri di qualità o tracciabilità dei processi di monitoraggio secondo i dettami della Dir. 2000/60/CE.

Scenari prospettati

Il processo di analisi ed elaborazione non è del tutto completato; infatti sulla base degli esiti del primo anno di monitoraggio, il sistema di classificazione (D.M. 260/2010) è tuttora in fase di validazione da parte del MATTM con la collaborazione di ISPRA, delle Agenzie Ambientali e delle Regioni. Per alcune categorie di acque (transizione e marino-costiere) devono ancora essere definite le metriche e/o gli indici da utilizzare per alcuni elementi di qualità biologica ai fini della classificazione. Ciò potrebbe anche indurre una riflessione per individuare soluzioni operative di maggiore equilibrio tra impegno operativo e lettura della qualità ambientale.

E' tuttora in corso la fase di implementazione del sistema di gestione dei dati, con il perfezionamento degli applicativi per la validazione dei risultati del monitoraggio (es. LIMeco per i fiumi). Contemporaneamente, terminata la fase di sviluppo, è in corso la realizzazione degli applicativi per la gestione dei dati relativi al monitoraggio degli elementi biologici, i cui criteri sono stati solo di recente approvati dal Ministero (agosto 2011). La complessità dell'aspetto informativo, che si somma a quella del monitoraggio, deve inoltre garantire il trasferimento dei dati a livello nazionale e comunitario; attualmente i programmi informatici disponibili non dialogano tra loro, ed in assenza di una loro razionalizzazione si appesantisce oltremodo il lavoro delle Agenzie.

È in corso anche la verifica della corretta interpretazione della tipologia di monitoraggio e delle condizioni di riferimento oltre ai corretti criteri di classificazione; tutto ciò condurrà **alla fine del 2012 alla revisione critica della coerenza della rete di prima individuazione.**

Proposte operative per il 2012

E' prevista a fine 2012 l'elaborazione dei risultati per la classificazione e la valutazione dello stato ambientale dei corpi idrici per la necessaria verifica del raggiungimento dello "stato buono"; contestualmente deve essere completata l'analisi sulla funzionalità ed efficienza delle reti per eventuali proposte di modifica da sottoporre alla Regione. Nel corso della valutazione dell'efficienza/efficacia delle scelte condotte, sarà valutata anche la coerenza della rete di prima individuazione di rispondere agli obiettivi della direttiva, individuando, se possibile, eventuali correttivi volti al miglioramento dell'attività di monitoraggio e lettura dell'ambiente e alla riduzione dei costi del monitoraggio stesso.

Per diverse ragioni (definizione e stabilità dei metodi, delle condizioni di sicurezza degli operatori, delle attrezzature necessarie) risulta necessario continuare a svolgere anche il monitoraggio della fauna ittica, ai fini della valutazione dell'ISECI (indice stato ecologico comunità ittiche) nelle stazioni della rete delle acque superficiali interne, in collaborazione onerosa (50.000,00€/y) con l'Università e quindi risulta indispensabile continuare a prevedere per le prossime annualità un finanziamento dedicato per svolgere questa attività prima della sua definitiva messa a regime.

Il passaggio all'implementazione della Dir. 2000/60/CE per le reti di monitoraggio ha comportato un consistente incremento dei costi di gestione e di analisi, evidenziando maggiori oneri sia per le analisi chimiche (per ricerca di pesticidi ed altre sostanze pericolose) sia per le valutazioni biologiche per le quali l'impegno di campionamento per ogni singolo campione è praticamente raddoppiato. Le stazioni di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei in attuazione del D.Lgs. 155/99 erano 575, mentre quelle necessarie per attuare la nuova normativa sono 740.

Dimensionamento e risorse necessarie

Complessivamente per la gestione delle reti di monitoraggio dei corpi idrici sono attualmente impegnate 57,5 FTE/y (di cui 17 FTE per l'esecuzione delle attività analitiche) per un costo di personale impegnato pari a 3.160.000€ cui si sommano ~70.000€/y di manutenzione apparecchiature, ~200.000€ di spesa armatoriale del battello oceanografico Daphne II e ~220.000€ per attività laboratoristiche.

Attualmente i costi delle reti di monitoraggio dei corpi idrici sono dell'ordine di 3.650.000€/y (per l'87% relativi alle risorse uomo impegnate) e rientrano nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari. Ai fondi ordinari si aggiungono le esigenze di finanziamento per completare la messa a punto dei sistemi di monitoraggio degli elementi biologici. Si precisa che gli elementi conoscitivi afferenti all'idrologia (portate dei fiumi, in particolare) sono derivati dall'attività di gestione della rete RIRER di monitoraggio e previsione idrologica di cui si tratta al successivo punto 10.

A seguito della revisione critica della coerenza della rete di monitoraggio dei corpi idrici di prima individuazione, prevista nel corso del 2012, potranno evidenziarsi eventuali interventi di maggiore efficienza del sistema di monitoraggio stesso e/o di riduzione delle attività in termini di numero/frequenza/tipologia di indagini, che si rifletteranno in risparmi sui costi di gestione.

7. Adeguamento operativo della Rete di monitoraggio dei campi elettromagnetici (SMV cem)**Descrizione del contesto**

Nel corso del 2011 in quasi tutta Europa si sono svolte le aste per l'assegnazione delle frequenze Long Term Evolution (LTE) necessarie per la realizzazione delle reti mobili a banda larga di quarta generazione; in Italia sono state assegnate le frequenze nelle nuove bande dello spettro elettromagnetico di 800, 1.800 e 2.600 MHz. Particolare rilevanza ha assunto l'assegnazione dei lotti di frequenza nella banda a 800 MHz, in diverse regioni, tra cui l'Emilia-Romagna, attualmente assegnati alla radiodiffusione televisiva già in tecnica digitale. In questo caso infatti le reti televisive dovranno liberare la banda occupata a 800 MHz e questo comporterà una rivalutazione delle stesse anche dal punto di vista dell'emissione dei campi elettromagnetici.

La normativa nazionale è stata recentemente aggiornata prevedendo per la maggior parte dei nuovi impianti su strutture esistenti, o riconfigurazione degli stessi, la procedura di DIA in 30 gg. e non più di autorizzazione in 90 gg. che resta in vigore solo per nuovi impianti su nuove infrastrutture.

Tutto questo richiede un notevole sforzo da parte delle istituzioni e degli organismi deputati alla prevenzione e controllo, sia da un punto di vista tecnico che procedurale, con un'accelerazione che ha generato già nel 2011 non poche criticità. Arpa dovrà garantire l'espressione dei pareri nei tempi previsti tenendo presente che l'analisi dei progetti richiede elevata professionalità e disponibilità di modelli di simulazione conformi alle norme tecniche di riferimento che diano la possibilità di un utilizzo veloce ed anche coordinato con strumenti GIS.

Sarà inoltre necessario intraprendere un processo volto al potenziamento dei controlli e del monitoraggio degli impianti e che completi la fase di valutazione preliminare in sede istruttoria, favorendo la massima chiarezza e trasparenza delle informazioni fornite ai cittadini.

Scenari prospettati

La Rete regionale dei campi elettromagnetici ad alta frequenza è costituita dal monitoraggio con campagne di misura tramite stazioni rilocabili e si riconferma anche per i prossimi anni un piano di monitoraggio indicativo di circa 44.280 ore annue, suddivise in 62 campagne su scala regionale. La qualità del monitoraggio è assicurata attraverso un piano di manutenzione e taratura biennale delle centraline che costituiscono la rete (circa 40 centraline).

Per la valutazione della distribuzione spaziale dei campi elettromagnetici è in corso di acquisizione il SW Argis (specifico per le valutazioni dei sistemi di telefonia mobile) per il quale sarà necessario un percorso formativo degli operatori delle Sezioni. Vista la continua evoluzione dei fattori di pressione e delle norme tecniche di riferimento, si dovrà inoltre prevedere un costante aggiornamento dei SW utilizzati (per gli impianti televisivi rimane operativo il SW EMLAB).

Un elemento critico riguarda la messa a punto del sistema informativo che prevede un ulteriore impegno nello sviluppo e integrazione delle banche dati e dei loro strumenti di gestione relativi ai catasti dei fattori di pressione ed alle misure, sia per le alte sia per le basse frequenze (applicativi

quali ATCem, Web-Cem, CaMlcem con collegamento a Sinapoli), oltrech  al popolamento degli stessi. L'obiettivo   di integrare l'attuale catasto regionale centralizzato delle sorgenti dei campi elettromagnetici con la gestione delle pratiche autorizzative degli impianti di telefonia mobile e radio-tv, compresa la storicizzazione di tutte le variazioni chieste e autorizzate nei vari impianti. Inoltre permetterà di risolvere una criticità attualmente sentita che   quella di poter conoscere la situazione CEM contestualizzata a una certa data.

Dimensionamento e risorse necessarie

L'Impegno del personale a supporto delle funzioni autorizzatorie   aumentato del 50% nel 2011 rispetto agli anni precedenti e si prevede un ulteriore incremento di attivit  per il prossimo biennio.

Complessivamente la gestione della attivit  afferenti alla rete di monitoraggio regionale dei cem, compreso l'aggiornamento ordinario del catasto ed il presidio della modellistica di supporto, comporta un impegno di 8,7FTE/y per un costo di personale pari a 480.000  cui si sommano ~25.000 /y di manutenzione ordinaria apparecchiature.

E' necessario programmare l'adeguamento per il monitoraggio relativamente agli impianti di nuova tecnologia digitale tramite l'acquisto di nuove stazioni e sonde, rivedendo anche le modalit  di trasmissione e archiviazione dei dati.

Contestualmente va adeguato il parco strumentale per le misure manuali sia a supporto della rete di monitoraggio, sia per le attivit  di vigilanza e controllo. L'Impegno economico previsto per l'adeguamento della strumentazione finalizzato al monitoraggio delle nuove tecnologie   di circa 300.000,00  nel triennio 2012-2014.

8. Monitoraggio della Radioattivit  ambientale (*SMV Radioattivit  ambientale*)

Descrizione del contesto

Il Programma di monitoraggio della Rete regionale della Radioattivit  ambientale viene definito annualmente in collaborazione con gli Assessorati Regionali Sanit  e Ambiente, considerate altresì eventuali proposte formulate da ISPRA in ambito Reti nazionali. Le analisi previste sono stimabili in alcune centinaia e consistono in: spettrometria gamma, su tutte le matrici campionate, 90Sr su fallout, acqua di fiume e mare, DMOS, acqua potabile, insalata, latte vaccino e in polvere (prima infanzia), dieta, Pu su fallout, 3H, α e β totale su acqua potabile.

Scenari prospettati

Resa operativa la rete automatica con 7 rivelatori gamma, nel 2010, in collaborazione con ISPRA, si deve procedere alla messa a punto di un protocollo per lo scambio reciproco dei dati delle stazioni di Arpa ed ISPRA ubicate sul territorio regionale, nonch  alla predisposizione di un DB regionale ed all'inserimento nel sito web di Arpa dei dati della rete.

Verranno completate le azioni previste per la messa in funzione della stazione automatica di monitoraggio delle acque del fiume Po, acquisita da CESI e ricollocata a Piacenza, ed i campionamenti mirati per analisi della radioattivit  su reflui dei principali depuratori urbani.

Dimensionamento e risorse necessarie

Complessivamente per la gestione della rete regionale di monitoraggio della radioattivit  ambientale sono attualmente impegnate 4,1 FTE/y (di cui 2,6 FTE per l'esecuzione delle attivit  analitiche chimico-fisiche) per un costo di personale pari a 225.000 /y, cui si sommano ~65.000 /y di manutenzione apparecchiature e gestione.

9. Monitoraggio del Suolo e della subsidenza costiera (SMV Suolo e linea di costa)

Descrizione del contesto

Arpa gestisce il monitoraggio della Subsidenza e della Linea di costa, realizzato attraverso campagne di misura periodiche, concordate di volta in volta con la Regione e finanziate con appositi fondi. E' prevista la manutenzione periodica delle reti e la gestione del sistema informativo collegato.

Proposte operative per il 2012

Subsidenza

Nel 2012 verrà completato l'aggiornamento delle conoscenze geometriche sul fenomeno della subsidenza iniziato nel 2011. Verrà utilizzato il metodo dell'analisi interferometrica di dati radar satellitari, come per il precedente rilievo 2005-06. Tale metodo sarà supportato dall'elaborazione di dati derivanti da stazioni permanenti GPS. Attualmente le stazioni permanenti GPS possono sostituire in modo efficace il metodo classico della livellazione geometrica di alta precisione, utilizzato per gli stessi fini nell'ambito del precedente rilievo; tale sostituzione consentirà di ottenere un significativo risparmio dei costi di monitoraggio.

Erosione costiera

La misura dell'erosione viene effettuata attraverso le rilevazioni della linea di riva e dei profili topografici. Queste reti sono state istituite nel 1984 e rilevate negli anni a seguire, con campagne periodiche ogni 5-6 anni. L'ultimo rilievo della linea di riva e della rete topo-batimetrica è stato effettuato nel 2006. Nel corso del 2011 è stato presentato alla Regione un piano di lavoro predisposto da Arpa che prevede l'esecuzione di campagne di misura nel prossimo biennio.

Nel contempo prosegue l'attività di monitoraggio di dettaglio di diversi tratti di litorale della Regione Emilia-Romagna, mediante specifiche campagne topo-batimetriche sulle spiagge emerse e sommerse e il rilievo della linea di riva. Tali attività, si svolgono nell'ambito di specifici progetti di monitoraggio e ricerca, regolati da apposite convenzioni e contratti già sottoscritti con la Regione e con società private

Dimensionamento e risorse necessarie

Completivamente per le attività di gestione e presidio delle azioni di monitoraggio della subsidenza e dell'erosione costiera annualmente risultano ordinariamente impegnate a scala regionale 2,5FTE/y, per un costo di personale pari a ~140.000€/y, oggi interamente considerati nell'ambito del Contributo di funzionamento dell'Assessorato Ambiente, cui peraltro si sommano quando previsti in accordo con la Regione mediamente ~300.000€ di altri costi operativi per gestione/realizzazione delle campagne di misurazione/livellazione.

10. Riassetto della rete RIRER idro-pluviometrica in relazione ai diversi utilizzatori regionali (SMV Idrometeorologia)

Descrizione del contesto

Arpa-SIMC gestisce la Rete integrata Regionale Idropluviometrica (RIRER) a partire dal 2001 (DGR 2515 del 2001) e ai sensi della L.R. 7/04. La rete RIRER (complessivamente consta di 498 stazioni) è composta prevalentemente da stazioni automatiche in telemisura. Alle centraline al suolo si sommano i due radar meteorologici di San Pietro Capofiume e Gattatico. La rete RIRER, gestita dal SIMC, è di grande rilevanza per la Regione particolarmente per le finalità di Protezione Civile, ma è di grande utilità anche per altre componenti regionali: in primis l'Ambiente, l'Agricoltura, i Trasporti.

Il complesso delle funzioni attribuite alla Rete sopra descritta prevedono anche la gestione dei fenomeni di criticità con modellazione delle dinamiche meteorologiche ed idrologiche connesse e le analisi previsionali in tempo reale, di breve-medio periodo e a lungo termine, con produzione continuativa annua di dati e previsioni idro-meteorologiche.

Il costo di manutenzione, garantito con finanziamenti regionali stabiliti da atti di Giunta a cadenza annuale, nel 2011 somma 1.339.049€. Il dettaglio dei costi di manutenzione ha come voce dominante

la rete CAE con una quota (rif. 2011) di 917.700€, segue la rete SIAP (60.400€), la Vaisala (88.900€) e la manutenzione dei Radar (72.000€)

Il costo totale delle manutenzioni comprende anche i 33 ripetitori CAE per la trasmissione dei dati (circa 150.000€/anno), 6 centrali primarie, 7 secondarie, 16 postazioni per la visualizzazione dati, 1 centrale primaria SIAP e 2 postazioni secondarie SIAP, oltre ai costi, marginali, per la trasmissione via GPRS dei dati della rete Vaisala.

Scenari prospettati

Tenendo conto delle possibili necessità di contenere i costi in modo sensibile, **è imperativo ipotizzare delle opzioni di riduzione dei costi di manutenzione**. Nel fare questo, crediamo sia importante tener conto di due aspetti fondamentali:

- o garantire le stesse funzionalità del sistema attuale, vista la rilevanza strategica della rete RIRER;
- o concordare tale processo di trasformazione/ottimizzazione con la Regione, per tenere in conto delle istanze degli altri utenti che utilizzano la rete, regionali (Assessorato Ambiente, Servizi Tecnici di Bacino, Agenzia di Protezione Civile, Assessorato Agricoltura), provinciali (Protezioni Civili delle Province), inter-regionali (Agenzia Inter-regionale del fiume Po), nazionali (Dipartimento per la Protezione Civile Nazionale).

Gli scenari di intervento proposti riguardano:

- a) esclusione dalla manutenzione di alcune stazioni ritenute "non fondamentali" per le attività svolte dal Centro Funzionale della Regione di cui 30 pluviometri su 136 (22%) e 16 idrometri su 137 (11%), con un risparmio stimato di **164.200€y**.
- b) esclusione dalla manutenzione di postazioni e centrali secondarie e relativi sistemi di visualizzazione. Nel dettaglio si tratta di: 13 postazioni su 16 (81%), 7 centrali secondarie su 7 (100%), con un risparmio complessivo di **61.594€y**.
- c) esclusione dalla manutenzione di 1 centrale primaria CAE a Bologna (su 6 esistenti), con un risparmio di **11.540€y**.
- d) modifica dei sistemi di trasmissione (passaggio da ripetitori proprietari CAE a ripetitori LEPIDA), con un risparmio a regime di circa **150.000€y**. Per tale soluzione è necessario un investimento iniziale "una tantum" per la modifica dei sistemi "radio" interni alle centraline e, nel caso delle centraline SIAP, anche per un upgrade delle centraline stesse, per un importo complessivo stimato di circa 300.000€, cui si aggiungono i costi di mano d'opera per le trasformazioni e i lavori alle stazioni. Il passaggio a tecnologia Lepida avrebbe tuttavia una serie di vantaggi di altro genere (una prima bozza del progetto è già disponibile).

Proposte operative per il 2012

Gli scenari di riduzione dei costi esposti possono essere presi tutti, solo in parte, e/o in sequenza graduale nel tempo.

La soluzione a), che garantirebbe un risparmio di **164.200€y** - più "impattante" nella modifica della qualità dell'informazione pluviometrica e idrometrica sui bacini della regione - sembra percorribile poiché si tratterebbe di pluviometri e idrometri non ritenuti fondamentali e comunque riparabili all'occorrenza in caso di rotture (costi a priori non valutabili).

Escludendo per il momento l'opzione d), le opzioni b) e c) che non modificano l'assetto qualitativo dei sistemi di acquisizione dei dati ma hanno solo un impatto sulla visualizzazione paiono attuabili. L'eliminazione degli attuali sistemi di visualizzazione andrebbe sostituita da sistemi di visualizzazione via web che il SIMC ha già sviluppato autonomamente da un paio d'anni. Queste opzioni quindi potrebbero essere perseguite da subito, generando una minor spesa di **73.134€y**.

Attivando tutte le opzioni descritte si potrebbe raggiungere un risparmio di **387.334€y**, quasi il 36% dei costi attuali di sola manutenzione. Non applicando la soluzione LEPIDA si giungerebbe comunque ad un risparmio complessivo di **237.334€y**, pari al 22% del totale attuale.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Si conferma anche per il prossimo anno l'impegno di gestione della rete, che vede coinvolti, nei vari servizi/prodotti assicurati, complessivamente 31,7FTE/y, con costi di personale di 1.740.000€/y, di cui

883.000€/y afferenti all'ex personale del Servizio idrografico e mareografico, oggi interamente considerati nell'ambito del Contributo di funzionamento dell'Assessorato Ambiente.

Per l'esame e la decisione sulle diverse opzioni per il riassetto della Rete RIRER è necessario, nel corso del 2012, riconvocare il Tavolo Tecnico Regionale Reti, istituito a suo tempo dalla Regione (DGR 2217/01) con la partecipazione della Protezione Civile, dell'AIPO dell'Assessorato Agricoltura e dell'Unione Bonifiche.

Attività per la sostenibilità ambientale e territoriale

11. Supporto tecnico per progetti specifici di attuazione delle politiche ambientali della Regione

Descrizione del contesto

L'adeguamento a norme di settore nazionali o europee di competenza della Regione, la necessità di approfondire aspetti innovativi, la ricostruzione di quadri conoscitivi a fini di pianificazione o per soddisfare debiti informativi, lo sviluppo di una modellistica previsiva, la produzione di una specifica reportistica tecnica su matrici ambientali, hanno costituito sempre un ambito ampio ed articolato in cui **le strutture tecniche di Arpa supportano la Regione attraverso attività specifiche commissionate mediante affidamenti di compiti con la corrispettiva assegnazione di risorse economiche dedicate**. Questa mole importante di attività, per la quale sin qui l'Agenzia è riuscita a far fronte avendo acquisito e formato la disponibilità di strutture dedicate quali i CTR (Centri Tematici Regionali) e le Strutture Tematiche (Servizio Idro-Meteo-Clima e Daphne), dal punto di vista dimensionale fa riferimento ad un numero di oltre una trentina di "progetti" all'anno definiti e concordati fra i Servizi della Direzione Generale Ambiente dell'Assessorato relativo e la Direzione di Arpa, del valore economico di oltre 2ML€. La competenza tecnico-amministrativa della Regione, ma anche la qualità del supporto che le strutture tecniche di Arpa riescono a dispiegare, sono gli elementi che fanno **della Regione Emilia-Romagna e del suo Sistema Tecnico un punto nazionale di eccellenza** per la conoscenza e la gestione delle problematiche di carattere ambientale, peraltro caratterizzate in questo territorio da rilevante complessità.

Scenari prospettati

L'analisi dettagliata delle potenziali attività tecnico-progettuali che la Regione dovrebbe affrontare o sviluppare nel corso del 2012 e per le quali risulterebbe opportuno un contributo delle strutture tecniche di Arpa, configura un impegno e quindi una dimensione di affidamenti di studi, ricerche e progetti dello stesso livello dell'anno 2011. E' questo il risultato di un'analisi svolta in autonomia dal management di Arpa; questo emerge sia per poter dare continuità ad attività in corso, ma trova conforto anche in preliminari confronti, sicuramente da approfondire, con i Responsabili dei Servizi regionali. Gli ambiti di questa attività tecnica con la Regione riguardano esemplificativamente:

- l'entrata a regime delle norme nazionali di recepimento delle Direttive europee sulle acque superficiali e sotterranee, la ricostruzione dei quadri conoscitivi per la formazione del nuovo Piano di Tutela delle acque (rif. par. 12),
- attività di supporto tecnico per il Piano direttore dei rifiuti (rif. par. 13),
- istruttoria tecnica per la predisposizione di un Piano direttore sulla Qualità dell'Aria,
- il completamento del rilievo della rete regionale della subsidenza,
- il supporto in materia di VIA, VAS e strumenti per le valutazioni ambientali,
- il contributo alla predisposizione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente e del Rapporto annuale sui Rifiuti,
- il supporto in materia di Inquinamento e Risanamento Acustico, Campi Elettromagnetici ed impatto ambientale delle nuove tecnologie digitali,
- l'approfondimento di carattere tecnico e normativo sui sedimenti marini e portuali, l'attività in materia di idrodinamica costiera sia per la ricostruzione della situazione in essere (batimetrie) sia per gli scenari previsionali evolutivi della dinamica costiera.

Una elencazione puntuale delle proposte di attività di supporto è già nelle disponibilità dell'Assessorato per la competente valutazione.

L'eventuale riduzione rilevante di questo tenore e dimensione di attività di supporto comporterebbe una serie di problematiche: riduzione delle entrate di Arpa per specifiche attività con ripercussioni non irrilevanti sul Bilancio (entrate su progetti di circa 2ML€); minore disponibilità per la Regione di attività da sempre fornite per gli obiettivi sopra citati; necessità per Arpa di riposizionare risorse umane (circa 40 tecnici specializzati in pianificazione ambientale) che, in condivisione e su richiesta della Regione, nei lustri trascorsi sono state formate per queste specifiche attività.

Il quadro e lo scenario, sia attuale che di prospettiva a medio termine, si completa con altre importanti attività di supporto ed a carattere progettuale che l'Agenzia svolge in partnership con altri Assessorati della Regione. Ci si riferisce agli importantissimi progetti co-finanziati dall'Assessorato alle Politiche per la Salute ed Ambiente quali il Progetto Monitor in via di completamento, con una rilevante appendice comunicativa nel 2012, del progetto Supersito che vedrà nel 2012 un periodo di forte operatività, ma anche dell'importante attività che si sta svolgendo sul tema della Balneazione ed adeguamento alla recente nuova normativa europea e nazionale. Si fa riferimento anche ad iniziative ed attività con l'Assessorato Attività Produttive in tema di Energia e Valutazioni Ambientali connesse, ad altre con l'Assessorato Programmazione territoriale, urbanistica e trasporti, per valutazioni ambientali strategiche (VAS) del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (nuovo PRIT).

Infine si segnala la volontà ed opportunità che l'Agenzia mantenga in essere e sviluppi, con il supporto della Regione, le proprie attività nell'ambito delle certificazioni ambientali, dell'eco-management, del Green Public Procurement e del supporto nella definizione delle politiche per gli Acquisti Verdi nelle Pubbliche Amministrazioni, oltre che per l'attuazione di tali politiche per il nostro Ente.

Proposte operative per il 2012

La proposta è di **mantenere nel 2012 la sostanziale continuità di volumi rispetto alle annualità precedenti**, per le ragioni sopra evidenziate, valutando insieme con la Regione l'eventuale opportunità di trasformare in futuro questa tipologia di finanziamento all'Agenzia, a parità di dimensione economica, in una modalità più semplificata di supporto generale ed ampio senza predefinire dettagliatamente progetti, scadenze ed importi, ma con meccanismi di controllo e responsabilizzazione differenti e da valutare e studiare congiuntamente.

Le strutture dell'Agenzia sono sostanzialmente state dimensionate nel corso della sua storia per riuscire ad evadere una richiesta di supporto da parte della Regione nei vari ambiti tecnici, in una sostanziale e riuscita sinergia fra Servizi Regionali snelli - focalizzati nelle azioni di indirizzo, nel coordinamento delle Autorità competenti provinciali e nella normazione - e Servizi dell'Agenzia maggiormente impegnati negli approfondimenti conoscitivi ed applicativi. Una quota, percentualmente dell'ordine del 15÷20% di questa capacità progettuale e di studio e ricerca, è stata sempre **destinata anche ad enti territoriali quali Province, prevalentemente, e comuni di maggiori dimensioni**. Una ulteriore quota di un altro 10% è anche attualmente impegnata nella **realizzazione e proposizione di progetti europei**.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2012 per la realizzazione delle attività di supporto tecnico alla Regione, escluse quelle presentate ai due punti successivi, ma considerando l'insieme di studi, ricerche progetti che contribuiscono a formare la base conoscitiva e decisionale su ambiti quali VIA, VAS, cem, rumore, mare-costa, subsidenza, siti contaminati, ecc., si prevede di mantenere l'impegno dei circa 20 FTE operanti nella Direzione Tecnica di Arpa al netto degli FTE previsti per PTA e Piano direttore rifiuti, e di quelli dedicati ai progetti commissionati da altri soggetti pubblici (UE, Province, ISPRA, ..), corrispondenti complessivamente ad un costo di personale dell'ordine di 1.100.000€.

12. Attività di supporto tecnico per il Piano di tutela delle acque

Descrizione del contesto

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce lo strumento con cui le amministrazioni pubbliche, secondo competenza, pianificano le misure e gli interventi ritenuti necessari per il mantenimento o il raggiungimento degli **obiettivi di qualità dei corpi idrici** fissati dalle diverse direttive europee emanate. In particolare il PTA attualmente in vigore, approvato nel 2005, era stato strutturato in adempimento al D.Lgs.152/99 che recepiva le direttive 91/271/CE (trattamento acque reflue urbane) e

91/676/CE (protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati da fonti agricole). Con l'emanazione del D.Lgs.152/06 e conseguenti decreti attuativi viene recepita la Direttiva 2000/60/CE che, per assicurare uniforme protezione delle acque su tutto il territorio, istituisce i distretti idrografici e individua nel **Piano di Gestione di distretto** lo strumento conoscitivo, strategico e operativo per la pianificazione di tutte le attività e misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e di sostenibilità nell'uso delle risorse idriche.

Scenari prospettati

Il processo di elaborazione del Piano di distretto fa riferimento sia alle valutazioni derivanti dai monitoraggi, sia agli strumenti di pianificazione vigenti a livello distrettuale e sub-distrettuale, quali i **Piani di Tutela delle Acque** regionali. I piani di gestione distrettuali di norma hanno un ciclo di 6 anni, per cui nel 2015 deve essere concluso il secondo ciclo. I contenuti del Piano di Tutela delle acque aggiornato faranno parte dei prossimi Piani di gestione distrettuali. In coerenza con la metodologia di lavoro seguita per la redazione del primo PTA, è inderogabile l'avvio in tempi brevi di un ampio ventaglio di attività rilevanti, necessarie per aggiornare il quadro conoscitivo. Le attività saranno focalizzate sull'integrazione e aggiornamento allo stato attuale degli elementi informativi già sviluppati per l'implementazione della Direttiva, oltre all'approfondimento di altre tematiche anch'esse indispensabili per giungere con tutto il corredo di dati ed informazioni necessarie ad una pianificazione di nuova generazione impegnativa e complessa.

Proposte operative per il 2012

Sarà necessario procedere all'aggiornamento dei carichi puntuali e diffusi (acque reflue urbane, scaricatori di piena delle reti fognarie, reflui produttivi/industriali, carico inquinante diffuso da fonti diverse quali apporti atmosferici, pratiche agronomiche, apporti da zone non collegate a reti fognarie, ecc.); inoltre l'aggiornamento dei carichi diffusi del comparto agro-zootecnico ed altre componenti, congiuntamente ai dati di monitoraggio, potrà fornire elementi utili alla conferma/verifica della delimitazione delle aree vulnerabili. Una nuova valutazione delle pressioni che insistono sulle acque superficiali risulta inoltre indispensabile al fine di valutare gli effetti che hanno prodotto le misure attuate in questi ultimi anni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla programmazione regionale e per individuare eventuali nuove misure necessarie per raggiungere gli obiettivi previsti con la nuova classificazione delle acque. In rapporto sia all'impatto di usi correntemente in atto, sia al presentarsi di periodi siccitosi, l'aggiornamento della modellistica delle acque sotterranee porterà poi a impostare **simulazioni di scenario e/o previsioni a supporto della pianificazione e gestione della risorsa idrica sotterranea**, indispensabile per fronteggiare situazioni di emergenza idrica (attuale è l'emergenza idrica della Romagna gestita dall'Agenzia di Protezione Civile anche con il supporto della modellistica quali-quantitativa sviluppata e utilizzata correntemente da Arpa). Infine l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque regionale non potrà prescindere dall'analisi e dalle azioni sulla morfologia fluviale, come hanno indicato i recenti Piani di Gestione predisposti a livello distrettuale. Per punti, ed in assoluta sintesi, gli ambiti delle attività, che si ritengono indispensabili in vista delle scadenze connesse ad obblighi di norme o di pianificazione sono: aggiornamento del **bilancio idrico regionale** finalizzato alla predisposizione del PTA; individuazione dei **valori di fondo naturale di arsenico negli acquiferi profondi di pianura** al fine di classificare lo stato chimico delle acque sotterranee ai sensi della direttiva 2000/60/CE; valutazione dei prelievi e dei consumi dei diversi settori idroesigenti e stima dei deficit sulle acque superficiali e sotterranee; aggiornamento del quadro conoscitivo in riferimento ai **carichi puntuali e diffusi** finalizzato alla revisione del PTA; aggiornamento della **modellistica delle acque sotterranee** della Regione Emilia-Romagna con dati al 2010; valutazione delle necessità di adeguamento a specifiche problematiche; approfondimenti per la protezione delle acque dall'**inquinamento da nitrati in applicazione alla Direttiva 91/676/CE** finalizzato alla revisione del PTA (ZVN); valutazione dell'**indice di qualità morfologica** del reticolo idrografico naturale e analisi degli impatti e delle cause locali di alterazione sul flusso dei sedimenti.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2012 per la realizzazione delle attività che direttamente ed anche indirettamente afferiscono al Piano di Tutela delle Acque - nel senso delle attività che contribuiscono a formare la base conoscitiva,

sia in termini di pressioni che di monitoraggi, per la fase di vera e propria elaborazione - si prevede un impegno quasi integrale del CTR Acque Interne della Direzione Tecnica di Arpa, con un numero stimabile di 7 FTE impegnati. A queste unità di personale si sommano le risorse umane coinvolte nelle Sezioni Provinciali che si stimano in circa 0,5 FTE per provincia, per un totale complessivo di 11,5 FTE, corrispondenti ad un costo di personale impegnato dell'ordine di 630.000€. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che vengono sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione stessa.

13. Attività di supporto tecnico per il Piano direttore dei rifiuti

Descrizione del contesto

Nel corso del 2011 Arpa ha avviato l'attività di supporto alla Regione (Servizio rifiuti e bonifica siti) nella predisposizione del Piano direttore regionale dei rifiuti.

Le attività condotte nel 2011 hanno interessato:

1. la redazione del quadro conoscitivo relativo ai settori dei rifiuti urbani e speciali,
2. la verifica dello stato di attuazione della pianificazione provinciale,
3. l'analisi della produzione di rifiuti in relazione agli indicatori strutturali di riferimento e al contesto socio-economico.

La ricostruzione dettagliata delle attuali modalità con cui i rifiuti, ed in particolare i rifiuti urbani - per i quali vi sono specifici obblighi normativi di programmazione/pianificazione - sono prodotti e gestiti in regione, costituisce la conoscenza di base che consente di supportare la successiva individuazione degli obiettivi del Piano insieme agli indirizzi per la pianificazione provinciale. Tale attività di conoscenza è consolidata nella consueta attività di reporting in materia di rifiuti che l'Agenzia svolge sia nell'ambito di un costante rapporto con la Regione, sia in adempimento ad obblighi normativi in capo alle Arpa.

Scenari prospettati

Nel 2012, al fine di integrare gli elementi di conoscenza e di valutazione utile a supportare l'elaborazione della Regione del Documento preliminare al Piano direttore regionale, le attività di Arpa potranno essere indirizzate all'approfondimento di alcuni temi gestionali inerenti i rifiuti e che possono contribuire:

1. alla definizione di una metodologia per la verifica degli obiettivi di avvio a recupero per le principali frazioni oggetto di raccolta differenziata;
2. alla valutazione degli impatti connessi con lo smaltimento dei rifiuti in discarica in termini di dispersione in atmosfera di gas ad effetto serra, in connessione con lo sviluppo conoscitivo della problematica del cambiamento climatico.

Arpa, nel 2012, supporterà la Regione nell'avvio della fase attuativa del Programma regionale di prevenzione che, secondo le indicazioni del D.Lgs.152/2006, deve costituire un elaborato dei Piani regionali di gestione dei rifiuti e deve contenere la definizione di precisi obiettivi di prevenzione.

Un aspetto che potrà costituire terreno di attività e valutazione da parte della Regione, con il supporto di Arpa per quanto di competenza, è quello dell'eventuale utilizzo delle risultanze del progetto Monitor sulla complessiva strategia di gestione dei rifiuti a scala regionale, fermo restando tutto il contesto già consolidato per quanto attiene alle autorizzazioni ed ai piani di monitoraggio, frutto di un'attività complessa indirizzata dalla Regione ed attuata negli ultimi quattro-cinque anni dalle Autorità competenti.

Il CTR Gestione Integrata dei Rifiuti fornirà il proprio contributo metodologico ed operativo per l'elaborazione tecnica a supporto delle strategie che la Regione assumerà in materia di gestione dei rifiuti urbani.

Tale supporto, complesso e articolato, "ricomprende", oltre al quadro conoscitivo, gli aspetti della costruzione degli scenari sulla base anche del Programma di Prevenzione, delle prospettive di recupero di materia, della eventuale integrazione gestionale fra rifiuti urbani e speciali, delle interrelazioni della gestione dei rifiuti con l'ambito delle biomasse e del loro utilizzo a fini energetici, degli aspetti territoriali e localizzativi del sistema impiantistico regionale.

Questa attività si aggiunge e si integra a quella di supporto per l'aggiornamento dei quadri conoscitivi che già viene svolta da Arpa e che si ricollega alla redazione del Report regionale dei Rifiuti ed alla

alimentazione, del sistema informativo nazionale dei rifiuti - gestito attraverso i vari Catasti regionali attivi presso le Arpa - che confluisce anch'esso a formare il Report Rifiuti nazionale di ISPRA da sempre prodotto e pubblicato nell'ultimo decennio anche con il contributo della nostra Agenzia.

Proposte operative per il 2012

L'attività di supporto sulla redazione del Programma regionale di Prevenzione, dopo la rassegna delle azioni di riduzione della produzione previste dagli strumenti di programmazione e/o attivate dagli enti locali negli ultimi anni, dovrà essere orientata verso la fase attuativa.

Al riguardo si prospettano alcuni specifici focus dedicati a:

1. l'individuazione dei flussi critici di rifiuti, ovvero dei flussi che, in termini di quantità e qualità, hanno un maggiore impatto ambientale, economico e sociale nella realtà regionale;
2. l'individuazione dei settori economici e della società civile che devono o possono essere coinvolti per la realizzazione di azioni di prevenzione;
3. la selezione degli strumenti utili da mettere in campo per garantire risultati significativi.

Si segnala che nelle fasi di progettazione e realizzazione degli interventi di riduzione, un passaggio importante, svolto dalle strutture regionali, potrà essere quello relativo alla costruzione di un percorso di comunicazione e partecipazione con tutti i soggetti interessati. Pertanto la fase attuativa del programma potrà riconoscere ad Arpa un importante supporto derivato dalla sua rete di nodi operativi distribuiti sul territorio.

Per quanto attiene alla formazione del complessivo Documento di pianificazione regionale, appare evidente che dovrà essere previsto e realizzato un articolato confronto con molteplici tipologie di interlocutori e particolarmente con le Amministrazioni provinciali, che da oltre vent'anni sono titolari della pianificazione della gestione dei rifiuti su delega della Regione, oltre che con i Comuni, con gli attuali gestori, soggetti a proprietà prevalentemente pubblica titolari dell'impiantistica per lo smaltimento, e gli altri soggetti che attualmente sono in corso di definizione da parte della Regione in sostituzione degli ATO, agenzie territoriali già titolari della funzione di assegnazione della gestione delle operazioni di raccolta oltre che soggetti preposti alla formulazione della tariffa di servizio.

Nella predisposizione e gestione della documentazione di base l'Agenzia potrà fornire supporto alla Regione, che è titolare di questa funzione di indirizzo e pianificazione strategica, anche sulla base di una precisa scelta contenuta nel Programma di mandato di questa Amministrazione, scelta collegata alla necessità, al minimo, di fare delle valutazioni di scala superiore a quella del bacino provinciale sin qui assunta, con risultati assolutamente positivi ed adeguati, per la gestione dei Rifiuti Urbani.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2012 per la realizzazione delle attività che direttamente ma anche indirettamente afferiscono al Piano direttore rifiuti - nel senso delle attività che contribuiscono a formare la base conoscitiva, di tutti gli aspetti, dalla produzione, alla raccolta, allo smaltimento, che confluiscono a diverso titolo nel Piano - si prevede un impegno quasi integrale del CTR Gestione Integrata dei Rifiuti della Direzione Tecnica di Arpa con un numero stimabile di 4,2 FTE attivati, corrispondenti ad un costo del personale impegnato dell'ordine di 230.000€. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che verranno sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione.

14. Attività di Arpa nel sistema delle certificazioni ambientali e per l'applicazione di strumenti di contabilità e bilancio ambientale

Descrizione del contesto

L'applicazione di strumenti volontari di gestione ambientale si caratterizza come un punto di forza del sistema regionale pubblico/privato inteso come pubblica amministrazione e mondo d'impresa.

Il Regolamento EMAS (attuale Reg.to CE/1221/2009) è stato uno dei cardini di questa strategia in quanto strumento basato su percorsi di miglioramento e sulla totale coerenza con la normativa ambientale vigente, garantita anche tramite il supporto delle Arpa ad ISPRA ed al Comitato Ecolabel

Ecoaudit, nella istruttoria di Registrazione EMAS (in Emilia-Romagna tramite SGI:SQE di Arpa d'intesa con le Sezioni Provinciali Arpa).

L'Emilia-Romagna, mantiene il proprio primato, nell'ambito di una situazione nazionale comunque in crescita, pur se con tassi di incremento ridotti rispetto agli anni precedenti, in particolare a fine 2011 l'Emilia-Romagna conta 207 organizzazioni – di cui 22 pubbliche amministrazioni - con 239 siti registrati EMAS in regione, mentre per quanto riguarda le certificazioni Ecolabel le licenze rilasciate sono 33 e vedono l'Emilia-Romagna in quarta posizione.

Nel triennio scorso Arpa ha inoltre proseguito nel suo supporto alle Scuole EMAS - Ecolabel attivate in regione (grazie anche alla azione promozionale svolta nei confronti del mondo accademico, delle pubbliche amministrazioni e del sistema camerale) sia nella fase di indirizzo ed organizzazione dei percorsi formativi (contribuendo, su mandato della Regione, anche alla copertura di parte dei costi) sia per le docenze ed ha garantito la partecipazione alle attività del Comitato di gestione PAN GPP e per lo sviluppo della strategia nazionale sulla politica integrata di prodotto (istituito presso il MATTM con DM n. 33 del 15 aprile 2009).

Nel 2011 sono proseguite le iniziative a livello regionale per la realizzazione di strumenti di contabilità ambientale utili anche come supporto alla programmazione e pianificazione di Enti locali e pubbliche amministrazioni, in particolare riferite al progetto regionale "*Bilancio Ambientale dei Piani provinciali di risanamento della qualità dell'aria*" per dare alle Amministrazioni provinciali una chiave di lettura locale comunque in grado di restituire – tramite un set di informazioni trasversali - il quadro di insieme regionale. In particolare, sulla base di un modello di rendicontazione condiviso anche con le Province e sperimentato con tre di esse (RE, MO e FC), Arpa ha fornito gli strumenti informativi (Linee guida, schede indicatore, fogli di calcolo) di supporto alle Province per la redazione di 9 distinti Bilanci Ambientali sinergici, confrontabili e in grado di rendere conto delle azioni di miglioramento della Qualità dell'aria in tutte le realtà della Regione per un quadro complessivo, coerente e comunicabile da parte degli Amministratori Pubblici.

Scenari prospettati

Sul versante dell'attività di supporto al Comitato Ecolabel Ecoaudit nell'istruttoria di registrazione EMAS (parere preventivo di rispetto della normativa ambientale) verosimilmente, anche per effetto della crisi economica, si confermerà il trend del biennio appena trascorso. Tenuto conto comunque dell'esigenza più volte manifestata di uniformare le modalità di verifica a livello regionale, verranno attivati momenti di confronto e predisposti, con il coinvolgimento dei Servizi Territoriali di Arpa, documenti di supporto quali check list e linee guida specifiche. Sempre sul fronte delle istruttorie EMAS, SGI:SQE di Arpa al fine di migliorare la rendicontazione delle risorse effettivamente utilizzate in ambito di istruttorie EMAS, a fine 2011, si è attivata per verificare lo stato e le modalità di inserimento in Sinapoli dell'attività istruttoria. Da gennaio 2012 tale inserimento verrà estesa anche ad Arpa SGI:SQE.

Riguardo all'attività di supporto alla Regione con riferimento al progetto "*Bilancio Ambientale dei Piani provinciali di risanamento della qualità dell'aria*", in conclusione al 2011, occorre rilevare che il sistema realizzato è stato concepito secondo i principi di accountability, ovvero è pensato non solo nell'ottica della rendicontazione dell'attuazione e dei risultati delle politiche del Piano, ma anche con la funzione di aumentare la trasparenza e la comunicazione verso l'esterno. In un contesto normativo in evoluzione, stante l'adeguamento al DLgs 155/2010, il modello di rendicontazione messo a punto, pur mantenendo la sua validità dal punto di vista metodologico, necessiterà di una revisione.

Proposte operative per il 2012

In ambito di istruttorie EMAS, al fine di omogeneizzare l'approccio dell'iter a livello regionale, entro la fine del 2012 si provvederà all'elaborazione di:

1. una linea guida che definisca le modalità generali ed il livello di approfondimento per lo svolgimento del sopralluogo c/o le Organizzazioni che hanno richiesto la registrazione EMAS;
2. una check-list di sopralluogo con schema generale differenziato per le singole tipicità produttive, ivi compresa la PA.;
3. un format, per la predisposizione della relazione tecnica.

Ai fini di una puntuale rendicontazione delle risorse effettivamente utilizzate in ambito di istruttorie EMAS, da gennaio 2012 anche Arpa SGI:SQE diventerà operativa in Sinapoli, provvedendo alla registrazione di tutte le attività svolte in tale ambito.

Nel corso del 2012 si verificherà, anche con il coinvolgimento delle altre Agenzie regionali, la fattibilità

di individuare adeguate linee di finanziamento a copertura dei costi sostenuti per le istruttorie EMAS sia attraverso ISPRA o direttamente dalle organizzazioni richiedenti la registrazione.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Il programma operativo per il 2012 per la realizzazione delle attività inerenti le istruttorie EMAS stima il sostanziale mantenimento del livello di presidio assicurato nel corso del 2011, pertanto si prevede di operare con un organico per Arpa SGISQE di ~2 FTE, per un costo del personale pari 110.000€/y. A questi si aggiungono gli operatori delle Sezioni Provinciali che verranno coinvolti sia per la verifica di conformità legislativa al fine del rilascio della registrazione EMAS delle Organizzazioni che ne faranno richiesta, sia per l'elaborazione della documentazione prevista ai fini dell'omogeneizzazione del processo di istruttoria EMAS.

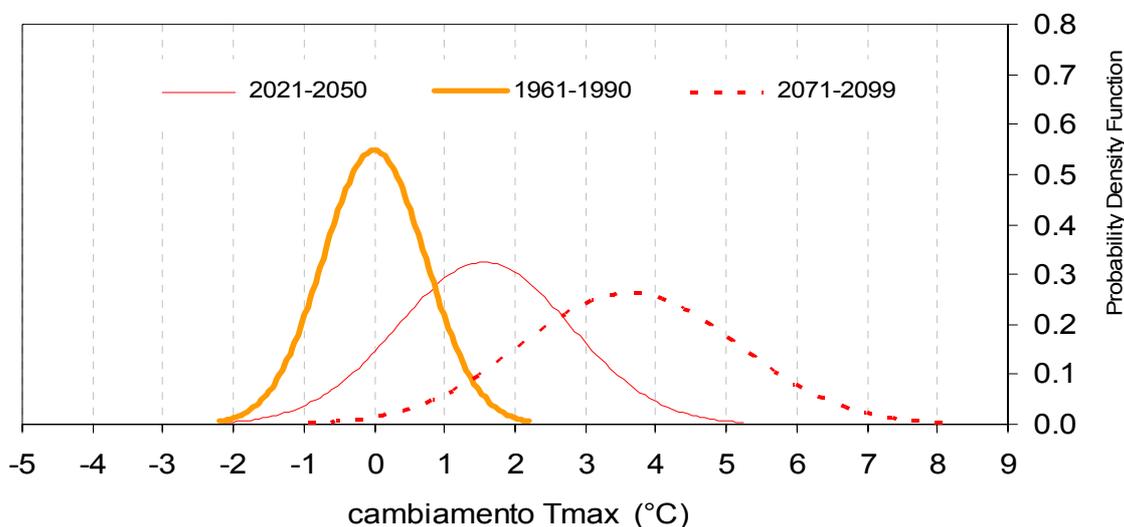
Per quanto riguarda il GPP ed il Bilancio Ambientale, trattandosi di attività gestite d'intesa con la Regione ed Intercenter, si prevede sostanzialmente di svolgerle con modalità "progettuali", al momento non quantificabili in termini di risorse dedicate.

15. Previsioni ed effetti dei cambiamenti climatici

Descrizione del contesto

Il cambiamento climatico in corso e gli scenari di cambiamento futuri che vengono prospettati anche alla scala locale potranno avere dei forti impatti sugli ecosistemi naturali e sulle attività umane. A titolo di esempio, in figura è rappresentato lo scenario di cambiamento della distribuzione di probabilità della temperatura massima sull'intero Nord Italia nella stagione estiva per i periodi 2021-2050 e 2071-2099 rispetto al trentennio di riferimento 1961-1990.

Scenario A1B 2021:2050 e 2071: 2099 - 1961:1990
ESTATE-N-Italia (media sulle stazioni)



E' evidente il netto spostamento verso valori più elevati dell'intera curva di distribuzione che fa ritenere molto probabili quindi, non solo degli aumenti delle temperature massime, ma anche un netto incremento della frequenza e dell'intensità di eventi estremi. Un segnale simile è stato ottenuto anche per la temperatura minima che si riflette poi nell'andamento delle proiezioni di temperatura media. L'aumento di temperatura minima e massima sembra essere più intenso verso alla fine del secolo.

Scenari prospettati

In sintesi, dagli scenari di cambiamento climatico ottenuti attraverso i modelli di regionalizzazione per l'area del Mediterraneo, le caratteristiche più salienti che emergono per le temperature sono: a) aumento generale delle temperature, in particolare delle massime estive; b) aumento dell'intensità e della durata delle "ondate di calore"; c) diminuzione del numero di giorni di gelo nei periodi invernali. Per le precipitazioni: a) diminuzione delle precipitazioni, più sensibile nel periodo estivo; b) probabile aumento dell'intensità delle precipitazioni di breve durata nel periodo primaverile-estivo, con alternanza a più frequenti e lunghi eventi siccitosi.

A seguito dei mutati scenari termo-pluviometrici, il ciclo idrologico muterà, facendo crescere il rischio idrogeologico e marino, determinando impatti sulla qualità dell'aria, sull'agricoltura, sulla salute umana (es: maggior frequenza di onde di calore, come si può evincere dalla figura sopra riportata), sulla biodiversità vegetale ed animale. La maggior pericolosità dei fenomeni naturali, indotta dal Climate Change, potrà causare danni economici crescenti sia alle popolazioni e ai beni delle collettività, oltre che agli ecosistemi ambientali.

Gli impatti più rilevanti sul territorio e l'ambiente emiliano-romagnolo che potrebbero determinarsi a seguito di questi cambiamenti del clima potranno essere di varia natura e importanza, e possono riassumersi nei seguenti punti, che rappresentano solo degli esempi di uno spettro di conseguenze molto più ampio:

- ✓ aumento del rischio idrogeologico sulle aree appenniniche caratterizzate da situazioni di dissesto idrogeologico; parallelamente aumento del rischio idraulico sui bacini fluviali di piccola dimensione e sulle aree montane;
- ✓ maggior frequenza di episodi siccitosi con conseguente ricaduta negativa sulla disponibilità di risorsa idrica (water scarcity) e prevedibile aumento della concorrenza per l'approvvigionamento idrico tra diversi settori della società;
- ✓ ulteriore impoverimento delle falde sotterranee sia profonde che ipodermiche, con maggior inaridimento del territorio, inoltre del cuneo salino lungo le aree costiere e conseguenti perdita di produttività dei terreni agricoli e peggioramento della qualità della risorsa idrica;
- ✓ aumento della frequenza e della durata delle onde di calore, con disagi per la popolazione, riduzione delle rese e della qualità delle produzioni agrarie, aumento della richiesta energetica, ristagno della circolazione estiva con impatti sull'inquinamento da ozono ed altri inquinanti fotossidanti.

Le recenti pubblicazioni dell'Unione Europea sugli impatti del *climate change* e sulle politiche di adattamento (http://ec.europa.eu/environment/climat/adaptation/index_en.htm) offrono un quadro completo del problema.

Proposte operative per il 2012

In particolare, oltre al proseguimento, all'interno dell'Area Agrometeorologia, Territorio e Clima del SIMC, della valutazione degli impatti del Climate Change sull'Agricoltura svolti nel recente passato anche all'interno di progetti finanziati dal Ministero dell'Agricoltura (es: Agrosenari), nel prossimo triennio si amplieranno gli orizzonti focalizzando l'attenzione anche agli impatti del climate change sul rischio idrologico-idraulico. In particolare questo studio verrà sviluppato all'interno di una collaborazione ratificata recentemente con il Centro Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC). In dettaglio lo studio verrà focalizzato sull'accoppiamento tra la modellistica climatica, disponibile al SIMC (modellistica dinamico-statistica) e al CMCC (modellistica deterministica), e la modellistica idrologico-idraulica sviluppata al SIMC presso l'Area Idrologia di Parma e usata operativamente per la previsione delle piene. Questa opera di "accoppiamento" permetterà di definire degli scenari futuri di "portata" fluviale e quindi sia di rischio "futuro" di alluvioni sia di disponibilità di risorsa idrica. Questi elementi di conoscenza sono importanti per gli enti che si occupano di pianificazione territoriale (es: l'Autorità di Bacino del Fiume Po, la Regione Emilia-Romagna stessa) e divengono addirittura essenziali se si considerano anche gli obblighi previsti dalla recente Direttiva Alluvioni emanata dalla UE (Direttiva UE 2007/60). In particolare in tale Direttiva europea e nel decreto 49/2010 di recepimento della stessa Direttiva, viene prevista la rivalutazione degli scenari di pericolosità e di rischio idraulico anche alla luce delle conseguenze dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni e tenendo conto della pericolosità da alluvione.

Date queste premesse, si rende imperativo sviluppare conoscenze delle connessioni tra cambiamenti del clima e rischio ambientale e territoriale, al fine di individuare, per tempo, possibili azioni di adattamento in grado di mitigare gli impatti che si avranno sulla società. Arpa può avere un ruolo

rilevante in queste analisi, e ripropone anche per il triennio 2012-2014 la necessità di stimolare e supportare lo sviluppo di strumenti coordinati per il monitoraggio e la previsione climatica, sia a lungo termine (così dette proiezioni climatiche) ma anche a scala decennale, che garantiscano un costante "focus" sullo stato del clima regionale, sui suoi cambiamenti, sugli impatti sugli ecosistemi e le attività, e permettano infine l'adozione delle più opportune azioni di adattamento orientate a ridurre il rischio.

Le conoscenze attuali consentono già la selezione di scelte di adattamento preventivo, che molto spesso hanno costi limitati e non minacciano sistemi sociali e settori economici. Si tratta di misure di tipo non-strutturale o "leggero", che sono basate su sistemi di ottimizzazione della gestione delle risorse, di adozione di buone pratiche in tutti i campi di attività dell'uomo come, ad esempio, la gestione della risorsa idrica, orientata ad un uso ottimale e conservativo oppure la sensibilizzazione della popolazione finalizzata all'adozione di stili di vita consapevoli degli effetti del cambiamento climatico ed orientati a contrastarlo.

Queste forme di adattamento, se da un lato sono più facilmente realizzabili, richiedono la formazione di un contesto sociale e culturale permeabile e pro-attivo, insieme con una capacità di governance coordinata a tutti i livelli così come avviato nel biennio 2010-2011 ove Arpa ha fornito supporto alla Regione per il coordinamento dei progetti finanziati alle Province nell'ambito del Piano clima locale.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2012 per la realizzazione delle attività che direttamente ed anche indirettamente afferiscono allo studio della tematica del Climate Change con i riflessi citati, si opererà con un impegno stimabile in 6 FTE/y impegnate, per un costo di personale pari a 330.000€/y, cui si aggiungono altri costi operativi per implementazioni Sw e altro pari a ~50.000€. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che vengono sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione stessa.

16. Presidio integrato dei fattori di rischio sull'ambiente e sul territorio (*rischio idrologico, idrogeologico e marino*)

Descrizione del contesto

Il presidio di questo insieme di fattori di rischio, che coprono una vasta gamma di ambienti naturali e di attività umane, si attua presso Arpa attraverso l'uso integrato di diversi sistemi di monitoraggio e di modellistica. Tali sistemi permettono una valutazione "rapida" della pericolosità sul territorio, connessa al verificarsi di situazioni meteorologiche avverse (precipitazioni intense, nevicate, mareggiate, forti venti, persistenti condizioni di stabilità dell'aria che limitano il rimescolamento, ecc...). Questi scenari di pericolosità si traducono poi in altrettanti scenari di rischio vista l'alta vulnerabilità del territorio, oggi in gran parte molto antropizzato anche in Emilia-Romagna.

Per quanto concerne il monitoraggio, Arpa gestisce diverse reti di monitoraggio ambientale: la rete idrometeorologica RIRER, una rete di stazioni meteo locali, due radar meteorologici (San Pietro Capofiume e Gattatico), la boa ondometrica Nausica ubicata a largo di Cesenatico. Tutti questi sistemi rappresentano nel loro insieme un presidio osservativo di rilevanza strategica essenziale per la conoscenza in tempo reale di ciò "che sta accadendo" sul territorio del punto di vista dell'evoluzione termica, pluviometrica, anemometrica, dei fenomeni intensi in corso, dei livelli idrometrici, delle portate dei fiumi e infine dello stato del mare.

Scenari prospettati

Un patrimonio osservativo del genere deve essere mantenuto e curato per poter sostenere in maniera efficiente ed efficace la sala operativa ed il Centro funzionale durante l'occorrenza di eventi meteorologici significativi. Tale opera di manutenzione, essenziale per poter disporre di "buoni" dati, ha dei costi di esercizio elevati che si cercheranno di ridurre nel prossimo triennio attraverso azioni di ottimizzazione di vario genere, sviluppando un progetto ad hoc da concordare con la Direzione Ambiente della Regione già a partire dal 2012.

L'altro "pilastro" su cui si basa il presidio ambientale e territoriale integrato è rappresentato dall'attività di previsione degli eventi meteorologici, idrologici, marini, della qualità dell'aria, che continuerà ad attuarsi anche nel prossimo triennio attraverso l'impegno "7 giorni su 7" dei previsori meteo della Sala Operativa del SIMC e mediante l'uso di strumenti modellistici ottimizzati alla "scala locale" ed idonei

alla valutazione della “pericolosità” di molti fenomeni ambientali di natura diversa (meteo, idro, marini o di rilevanza per la qualità dell’aria). La previsione degli eventi deve essere tale da poter fornire un supporto sia a breve che a brevissimo termine, cioè il sistema previsionale deve potersi basare sia su dati osservativi, che dati previsionali a poche ore (nowcasting, ri-aggiornabili molto frequentemente) e dati previsionali a 18-24 ore e oltre attraverso la modellistica numerica.

La stima della “pericolosità” degli eventi concorre alla valutazione in tempo reale del rischio potenziale che viene trasmesso al sistema integrato di protezione civile affinché possano essere intraprese in tempo rapido le necessarie azioni di difesa. Parimenti, questi strumenti di modellazione applicati alle scale di tempo più lunghe (mesi, anni, decenni) rappresentano l’elemento fondamentale per l’attuazione delle politiche di pianificazione del territorio, la difesa “strutturale” del suolo e della costa e la salvaguardia dell’ambiente.

Il settore della gestione del rischio idrogeologico è consolidato presso Arpa-SIMC, e le varie attività si concretizzano nella produzione ed emissione di “avvisi” (meteo e di criticità idrogeologico-idraulica) a supporto delle strutture preposte alla salvaguardia delle popolazioni e dei territori (sistema di protezione civile integrato), ai sensi della Direttiva PCM del 27/2/2004 che ha stabilito gli “*Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile*”.

Nell’ambito delle attività operative di “tempo reale”, gioca un ruolo particolarmente rilevante la gestione del rischio idraulico, che si attuerà nel prossimo triennio attraverso l’uso operativo dei sistemi di modellazione, previsione e controllo delle piene fluviali approntati nei precedenti anni. Nel concreto si gestirà l’uso operativo dei sistemi modellistici idrologico/idraulici sviluppati negli ultimi anni nell’ambito del “Progetto Po”, estesi oggi anche a tutti i corsi d’acqua che interessano il territorio della regione. Tali strumenti modellistici sono uno dei principali supporti per la gestione del Modello previsionale per l’asta principale del Po. Nello specifico, la sede di Parma dell’ Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPo), svolgerà le funzioni di centro previsionale per l’asta principale del fiume e si avvarrà del supporto della struttura di Arpa-SIMC di Parma (Area Idrologia), che è stata recentemente nominata dal Dipartimento per la Protezione Civile Nazionale Centro di Competenza per la modellistica idrologica.

Il sistema modellistico idrologico e idraulico è totalmente interconnesso con i prodotti della modellistica meteorologica, sviluppata in passato e operativamente gestita da Arpa-SIMC (Area Modellistica Meteorologica), che è anche Centro di Competenza Nazionale per la modellistica meteorologica e la radarmeteorologia. I prodotti che ne derivano permettono al Sistema dei Centri Funzionali centrale e regionali (stabiliti ai sensi del DPCM 27/2/2004) di svolgere le loro funzioni di monitoraggio previsioni del “rischio meteorologico” e da diversi anni sono anche forniti ad altre Istituzioni pubbliche e private regionali ed extra-regionali (ad esempio le Arpa regionali di Lombardia, Campania, Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Veneto).

La modellistica meteorologica e i suoi prodotti operativi (previsione di precipitazione, temperatura, vento, pressione atmosferica, ecc..) offrono anche gli input meteo necessari per le applicazioni di altri sistemi modellistici utilizzati “a valle”: ne sono un esempio le catene modellistiche marine e oceanografiche (che permettono, tra l’altro, il sistema di previsione della qualità delle acque di balneazione con riferimento alla direttiva UE 2006/7/CE, recepita dal D.Lgs 116/2008). Tali sistemi modellistici offrono inoltre un sostanziale apporto informativo per la valutazione dell’insorgere delle condizioni di rischio marino, causato dall’occorrenza di tempeste in mare e di mareggiate che erodono le spiagge della Romagna, nonché per la valutazione del rischio ambientale, connesso ad esempio all’insorgere e alla permanenza in atmosfera di elevate concentrazioni di inquinanti primari e secondari.

Nel prossimo triennio verranno ulteriormente sviluppate le catene modellistiche oceanografiche. Per quanto concerne in particolare la modellistica marina verrà ulteriormente perfezionata la parte relativa ai moduli biologico-chimici in grado di stimare la diffusione di inquinanti sulle acque di balneazione, in ottemperanza alle ultime normative europee e nazionali in materia.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2012 per la realizzazione delle attività che direttamente ed anche indirettamente afferiscono alle tematiche citate, si opererà con un impegno stimabile in 15 FTE/y impegnati, per un costo di

personale pari a 825.000€/y, cui si aggiungono altri costi operativi per implementazioni Sw e altro pari a ~100.000€. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che vengono sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione stessa.

17. Sostenibilità ecosistema marino-costiero e acque di transizione

Descrizione del contesto

L'Adriatico Nord-occidentale è caratterizzato da dinamiche biologiche e chimico-fisiche particolarmente accentuate. La straordinaria variabilità nelle sue condizioni idrologiche è conseguente alle cospicue quantità di apporti fluviali provenienti dalla rete idrografica padana.

Il sistema fisico costiero presenta instabilità con zone in forte erosione generata da fattori di origine naturale (subsidenza, eustatismo, scarso trasporto di inerti fluviali, azione del mare), con aggravanti antropiche (estrazione fluidi dal sottosuolo - acqua e gas - , demolizione dune, infrastrutture portuali, moli, opere di difesa rigide - barriere -). Il settore del turismo vede circa 44 milioni di presenze/anno, con la densità maggiore nei mesi estivi. La pesca risente delle analoghe criticità presenti nei restanti mari. La mitilicoltura in Emilia-Romagna si è notevolmente sviluppata a partire dagli anni '80, arrivando a coprire il 20% della produzione nazionale.

Sulla base di tale presupposto la zona di mare prospiciente la costa emiliano-romagnola e gli ambienti di transizione, sono da ritenersi aree indubbiamente sensibili, sul cui territorio insistono da una lato valori socio-economici di rilevante importanza, dall'altro pressioni eccessive rispetto ai limiti di carico e alle sue vulnerabilità. L'approccio metodologico finalizzato al loro superamento/mitigazione deve coniugare una visione di scala locale allargando l'ambito fino a raggiungere una dimensione di bacino, se non anche nazionale.

Tutto deve essere supportato da raccolte mirate di dati che permettono di trarre informazioni e indicatori pertinenti e da una corretta comunicazione. Comprensione e conoscenza delle dinamiche e dei processi naturali dei sistemi litoranei sono la base per una buona gestione delle zone costiere. Il contributo della Struttura Oceanografica Daphne (SOD) di Arpa nella gestione sostenibile della zona costiera è sicuramente strategico per la comprensione dello stato ambientale e delle cause del degrado. Dall'attività trentennale di monitoraggio e controllo svolta, basata su un approccio ecosistemico e multidisciplinare, si possono oggi descrivere le evoluzioni temporali e spaziali dei processi che più di altri hanno innescato alterazioni al sistema marino-costiero della nostra regione. A questo vanno aggiunte le minacce indotte da nuovi fenomeni. Tra questi l'attenzione va sicuramente posta agli effetti del clima sulla struttura fisico-chimica del mare Adriatico, sulla componente biologica, sulla comparsa di specie "aliene" (tra cui microalghe potenzialmente tossiche), il verificarsi di eventi meteorologici estremi con conseguente dissesto geomorfologico sul sistema costa. Accanto al monitoraggio di base, si dovranno individuare indicatori e metodologie analitiche in grado di misurare l'entità di tali mutamenti. Le attività di monitoraggio e controllo sono inoltre indispensabili per la messa a punto di modelli previsionali, attività che Arpa-SIMC sta sviluppando.

Scenari prospettati

Un ulteriore sforzo nella innovazione viene richiesto dalle normative vigenti o di prossima adozione, tra tutte emergono per importanza l'applicazione della D. 2000/60/CE con la revisione del D.Lgs. 152/2006 e dell'auspicato rilancio della L. 979/82 (Difesa del mare) in materia di monitoraggio dell'ambiente marino. In tali ambiti sta assumendo un ruolo importante nel controllo l'approccio biologico attraverso l'uso di indicatori biologici e test di ecotossicologia, procedure analitiche non nuove per Arpa, strumenti in grado di fornire informazioni complementari e aggiuntive.

L'impegno di Arpa (in particolare della SOD) è dare supporto, per le categorie di acque marine e di transizione, alla Regione Emilia-Romagna per la stesura dei Piani di Gestione, strumenti conoscitivi, strategici e operativi individuati dalla D. 2000/60/CE per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala del distretto idrografico. I Piani di Gestione di interesse sono 2 riferiti a Autorità di Distretto Padano e dell'Appennino settentrionale. Obiettivo è il raggiungimento, entro il 2015, di un "buono stato ambientale" per tutti i corpi idrici. Dato che i Piani di Gestione sono strumenti dinamici, che vanno adattati in funzione dell'approfondimento del quadro conoscitivo e dei risultati via via conseguiti, la sfida che ci attende per far fronte alle criticità rilevate è complessa e impegnativa, sia per adeguare le conoscenze sullo stato chimico ed ecologico delle nostre acque, sia per supportare l'attuazione delle misure per il ripristino e la tutela.

Le prossime scadenze fissate per l'adempimento della Direttiva sono: dicembre 2013 con la revisione e aggiornamento delle analisi e dei dati raccolti e dicembre 2015 con l'esame dei risultati dei monitoraggi.

Anche l'applicazione del D.Lgs. 116/08, a partire dalla stagione turistica 2010 in materia di balneazione, presidiata in Arpa dalla Sezione Provinciale di Rimini, richiede un programma di gestione integrata dei dati di monitoraggio delle acque, circa le condizioni che possono portare all'inquinamento, le cause e le misure di prevenzione, nonché le probabilità che si verifichino anomalie, in modo da consentire una corretta valutazione del rischio sanitario e un'adeguata sorveglianza della qualità delle acque. In tale ottica già dal 2011 è stata integrata nella rete di monitoraggio una nuova stazione nell'area prospiciente a Zadina (FC), alla luce delle problematiche sorte sia al sistema di depurazione, sia a opere idrauliche eseguite sul territorio cesenaticense.

Anche il recepimento della Direttiva 2008/56/CE (conosciuta come Marine Strategy) con il D.Lgs. 190/2010 e il conseguente coinvolgimento delle Regioni aumenta l'impegno di Arpa-Daphne. Nell'ambito della Marine Strategy la Regione Emilia-Romagna è inclusa nella regione Mediterraneo, sottoregione Mare Adriatico. Sono diverse le scadenze contenute nel Decreto, la più imminente è quella del 15/07/2012 in cui devono essere effettuate: una valutazione iniziale dello stato ambientale, delle pressioni e impatti che influiscono, una valutazione socio-economica dell'utilizzo dell'ambiente marino e dei costi del suo degrado, la determinazione del buono stato ambientale e la definizione dei traguardi ambientali. A seguire entro il 15/07/2014 dovranno essere avviati i programmi di monitoraggio ed entro il 2015 elaborati i programmi di misure, per poi darne operatività entro il 2016.

Proposte operative per il 2012

La cogenza della tempistica sopra elencata impone a Ministero e Regioni di operare da subito. La valutazione iniziale deve essere fatta partendo dai dati presenti, quale risultato del monitoraggio portato avanti dalle Regioni, ma contemporaneamente devono essere riattivati i piani di monitoraggio a più ampia scala esaustivi della domanda normativa. In applicazione del D.Lgs 190/2010 sarebbe auspicabile l'integrazione delle conoscenze scaturite dalle attività di ricerca e controllo delle Regioni, al fine di evitare frammentazioni nelle iniziative che potrebbero condurre alla duplicazione degli sforzi e allo sperpero di risorse. I progetti transfrontalieri ed europei sono fondamentali per rafforzare i rapporti anche con gli stati confinanti al fine di avere una conoscenza a livello di bacino e una maggiore e più rapida capacità di risposta alle criticità ambientali. Tale frammentazione è inoltre un ostacolo alla formulazione "unitaria" delle politiche.

Alla luce di tale consapevolezza si ribadisce la necessità, in un contesto integrato ed ecosistemico, di operare in una ottica di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC). Una strategia capace di fornire linee guida e risposte sugli interventi da attuare al fine di annullare/mitigare le fenomenologie indesiderate.

Tale approccio è stato il filo conduttore che ha permesso ad Arpa-SOD di rafforzare i rapporti tra le Strutture che operano sulle tematiche dell'ecosistema marino-costiero e di transizione delle Agenzie Ambientali Regionali costiere adriatiche.

L'insieme delle attività enunciate evidenzia l'approccio multidisciplinare applicato al controllo ed allo studio del mare e delle sue risorse.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Si conferma anche per il prossimo anno l'impegno di gestione della rete di monitoraggio dello stato qualitativo e delle dinamiche marino costiere, nonché delle azioni di studio e controllo dell'ecosistema e degli ambiti di transizione, che vede coinvolti, nei vari servizi/prodotti assicurati, complessivamente 10,3FTE, con costi di personale di 565.000€/y, cui si aggiungono 276.000€ di altri costi operativi (di cui circa 200.000€/y sono rappresentati dal costo armatoriale del battello oceanografico Daphne II), oggi considerati nell'ambito del Contributo di funzionamento, nonché attraverso alcuni progetti specifici dell'Assessorato Ambiente. Si precisa peraltro che i costi operativi sono stati considerati/presentati già all'interno del punto afferente la gestione delle Reti di monitoraggio dei corpi idrici (vedi precedente p.to: 6. Sistema regionale di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici).

Prospettiva economica e finanziaria

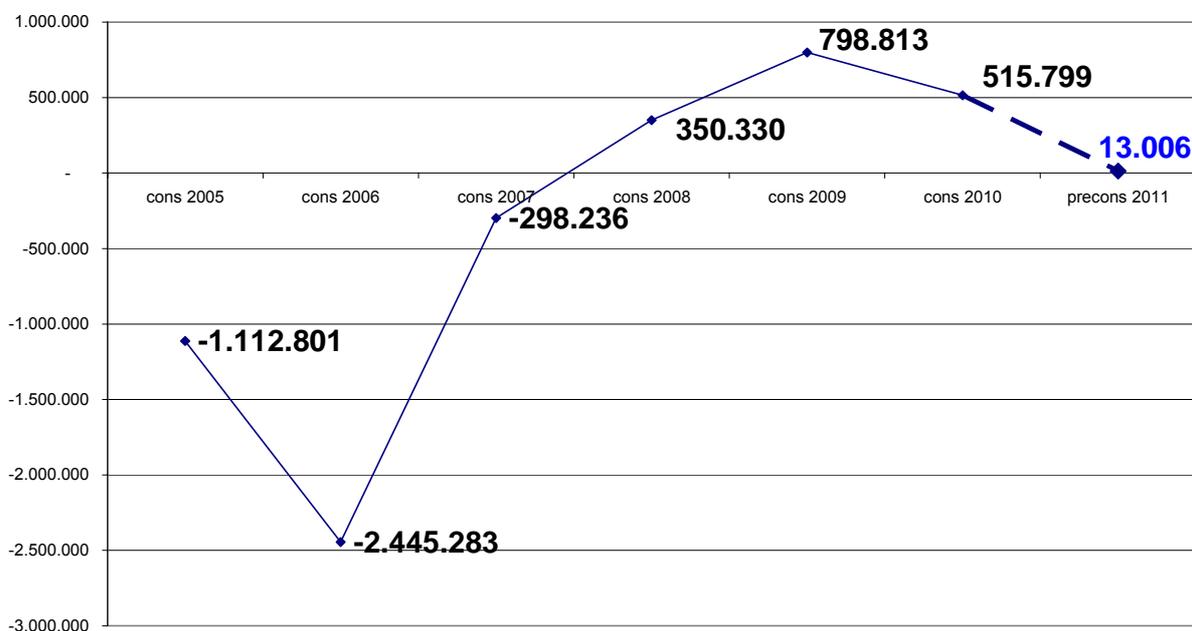
1. Situazione economico-finanziaria

1.1 Il preconsuntivo di bilancio 2011

Arpa Emilia-Romagna nel mese di ottobre ha elaborato il consuntivo economico del III trimestre 2011 e la stima di preconsuntivo 2011. Tali dati costituiscono la premessa sostanziale, insieme alle stime relative ai contributi di funzionamento e alle previsioni del bilancio regionale, per la formulazione del bilancio preventivo 2012 dell'Agenzia e la definizione dei budget delle singole strutture.

Il dato che emerge dalle previsioni formulate dai nodi operativi è di **conseguimento dell'obiettivo di pareggio nel 2011 della gestione caratteristica di esercizio** e di rispetto del bilancio di previsione (+13.000€ a fronte di una previsione di + 5.000€).

Risultato operativo gestione caratteristica 2005 - 2011



I fattori che producono tale positivo risultato, che naturalmente dovrà essere verificato in sede di consuntivo, sono:

- ✚ la conferma dei trasferimenti e dei contributi di funzionamento previsti da parte della Regione;
- ✚ una diminuzione rispetto alla previsione dei ricavi diretti e un contenuto aumento dei costi operativi, conseguenza, la prima, di slittamenti o venir meno di commesse finanziate, il secondo, delle razionalizzazioni interne conseguite;
- ✚ una minor spesa del personale, legato a minori costi derivanti dalla contrattazione collettiva rispetto a quelli messi a bilancio negli esercizi precedenti, che determina insussistenze di passivo tali da coprire l'aumento previsto dei costi operativi e il calo dei ricavi.

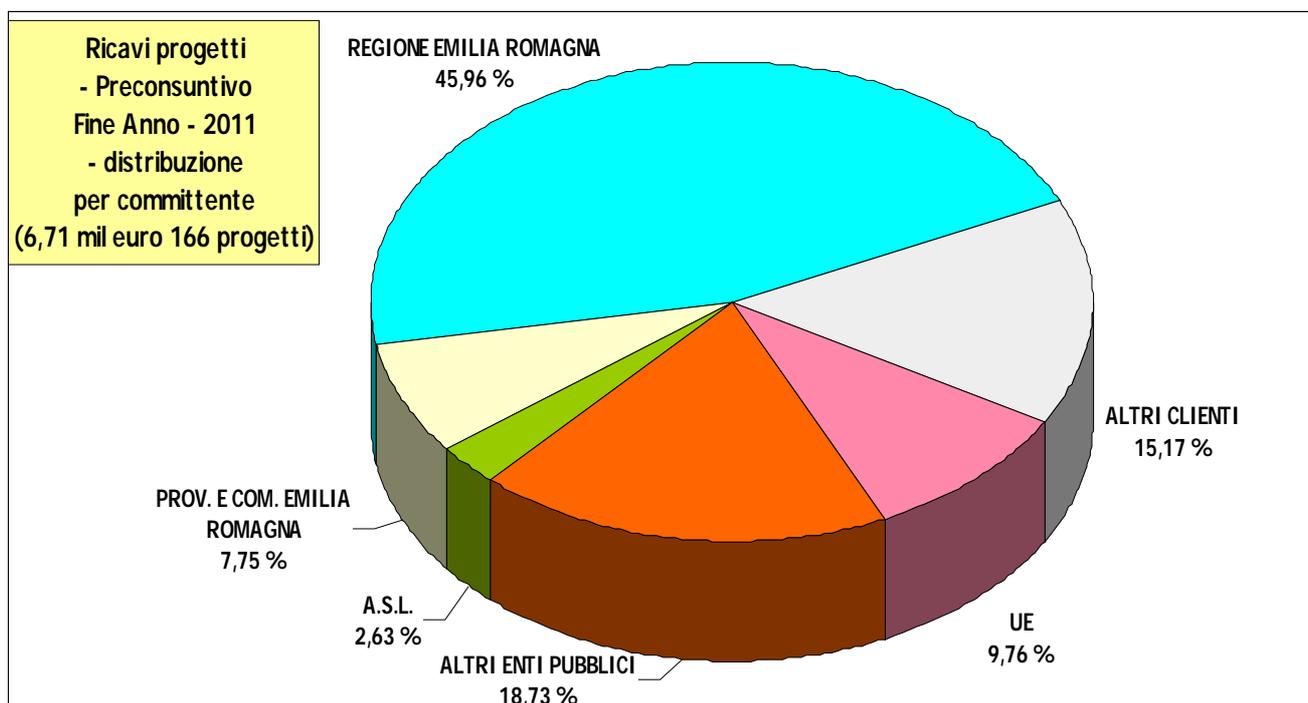
Tale risultato se confermato contribuisce a creare le condizioni per una chiusura di esercizio favorevole anche per quanto riguarda la gestione finanziaria, in quanto il pareggio di esercizio degli ultimi anni, unitamente allo slittamento dei lavori per le nuove sedi, genera una disponibilità aggiuntiva di cassa che verrà utilizzata, soprattutto in chiusura di anno, per i pagamenti dei fornitori. Il ritardo medio nei pagamenti è sceso, per i fornitori privati sopra i 5.000€ di credito, a 20 giorni oltre scadenza alla fine di ottobre 2011, risultato mai raggiunto negli ultimi anni.

Non va tuttavia dimenticato che il risultato positivo stimato è frutto principalmente dei benefici derivanti dalle politiche di contenimento dei costi del personale attuate, mentre i costi operativi per l'acquisizione di beni e servizi, già compresi negli ultimi esercizi, appaiono tendenzialmente in lieve aumento se non verranno attuate a partire dal 2012 ulteriori azioni, quali la diminuzione dei costi

esterni nelle commesse finanziate e la compressione dei costi per le reti, particolarmente necessaria se scenderà la capacità degli Enti di riferimento di coprirne i costi di manutenzione ed esercizio.

Sono in deciso aumento i costi di energia e di manutenzione attrezzature, per l'uscita dal periodo di garanzia di molti strumenti; sono destinati ad aumentare i costi di ammortamento, in conseguenza del venir meno del contributo in conto capitale per l'ammodernamento del patrimonio tecnologico di Arpa. I costi finanziari per interessi passivi appaiono al III trimestre in diminuzione, per il graduale assorbimento dei costi derivanti dai mutui in essere ed in via di esaurimento.

Sul fronte delle commesse finanziate, è proseguito nel 2011 l'impegno verso la Regione, che copre il 46% dei ricavi da progetti dei nodi operativi (dati di preconsuntivo 2011 (87 progetti su 166; 3ML€ di ricavi, oltre il 90% commissionati dall'Assessorato Regionale Ambiente). Il 2011 rappresenta ancora un anno di sostanziale continuità rispetto all'ultimo biennio, in quanto è dal 2012 che si comincerà ad avvertire in maniera più evidente il previsto calo di risorse da destinare ai progetti.



Sui progetti specifici regionali finanziati con contributi si prevede un calo rispetto al 2010 da 5,5ML€ a 2,9ML€ nel 2012. Il progetto Supersito e un aumento dei ricavi derivanti dai progetti comunitari attenuano il calo previsto dei ricavi da progetti a committenza pubblica.

1.2 Le fonti finanziarie, i ricavi ed il controllo dei costi di gestione nel 2012

Il quadro economico per il 2012 è in fase di definizione, in quanto i provvedimenti adottati nel corso dell'estate (D.L. 98 del 6 luglio 2011 e D.L. 138 del 13 agosto 2011, cd. "manovra d'agosto") costituiscono un riferimento per le Regioni che stanno predisponendo il bilancio preventivo 2012, ma sono attese disposizioni che possono ulteriormente modificare il quadro delle risorse a disposizione degli Enti locali, delle Regioni e dello Stato per il triennio 2012-2014 e quindi conseguentemente la previsione dei ricavi dell'Agenzia. In tale contesto ancora in forte evoluzione si delineano per Arpa le seguenti previsioni per la predisposizione del **bilancio economico preventivo per il 2012**.

1.2.1 I ricavi



*- Nella voce "altri ricavi RER Ambiente" sono compresi i contributi per progetti specifici di euro 1,109 mila, il rimborso delle reti idro-pluviometriche e altri ricavi da progetti finanziati le cui attività per competenza sono svolte nel 2012

- Nella voce "altri ricavi" si sommano: ricavi da tariffa (pareri e attività laboratoristiche), progetti regionali per altri Assessorati, progetti e rimborsi reti per EE.LL., progetti nazionali (Min. Amb., ISPRA, altre Arpa, TAV;..), progetti UE e ricavi di esercizi precedenti (sopravvenienze attive)

I contributi regionali

Nel 2012 si prevedono **contributi di funzionamento della Regione derivanti dal fondo sanitario regionale pari a 54,07ML€**. Tale livello di contributi è analogo a quello ottenuto nel 2011. Il **Contributo annuale di funzionamento dell'Assessorato Ambiente** si stima parimenti sui livelli del 2011 (**5,58ML€** di cui 0,5 destinati al finanziamento della manutenzione delle reti idropluviometriche; la quota comprende anche i fondi erogati annualmente per il funzionamento e per il personale degli ex uffici idro-mareografici dello Stato trasferiti ad Arpa a partire dal 2003 (0,883ML€). Non si prevedono variazioni per il biennio 2013-2014.

Per quanto riguarda, invece, i **contributi in conto capitale**, aldilà dei 130.000 Euro previsti per l'acquisizione di una strumentazione olfattometrica, Arpa richiede alla Regione Emilia-Romagna il ripristino nell'asestamento di bilancio regionale del contributo erogato fino al 2010 per l'aggiornamento della dotazione tecnologico-strumentale dell'Agenzia (pari a 1,5ML€ nel 2010). La mancanza anche nel 2012 del contributo regionale costringerebbe l'Agenzia a mantenere su livelli di mera copertura delle emergenze il proprio piano degli investimenti istituzionali non finanziati da progetto, riducendo al minimo gli acquisti di attrezzature e limitando le attività di manutenzione straordinaria agli interventi non differibili.

Procederà il programma di realizzazione della nuova sede di Ferrara, che la Regione ha finanziato negli esercizi 2008-2010 per 7,2ML€, mentre per la nuova sede di Ravenna, per la quale è stato autorizzato dalla Regione un mutuo di 11,0ML€, si attende il via definitivo ai lavori per una vertenza in atto con la ditta aggiudicatrice.

Sono fatti salvi gli investimenti derivanti dai progetti con finanziamenti a specifica destinazione.

Gli altri ricavi

Gli altri ricavi dell'Agenzia sono costituiti da tre componenti fondamentali:

- ricavi da progetti (regionali, di enti locali, di altri enti),
- ricavi da attività a tariffa,
- ricavi derivanti da recuperi e rimborsi di spese di gestione reti di monitoraggio e altre voci (attività ricorrenti specificatamente finanziate da enti locali, sopravvenienze di altri esercizi, ecc.).

Nel 2012 a fronte di un calo dei contributi da Regioni, enti locali e nazionali per progetti istituzionali, e sulla base delle stime effettuate dopo il preconsuntivo 2011, si prevede un **calo di circa 0,8ML€ complessivi sui ricavi non derivanti da contributi di funzionamento**, che passano da 18,5 ML€ nel preconsuntivo 2011 a 17,6 ML€ nel 2012. La previsione comprende la quota di ricavi relativi al contributo annuale dell'Assessorato Regionale Ambiente destinata ai progetti specifici imputabile al 2012 e tiene conto della prevista razionalizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria, nonché delle crescenti difficoltà rilevate nel 2011 nel finanziamento dei progetti regionali e derivanti da enti nazionali (ISPRA, Protezione Civile, Ministeri).

1.2.2 I costi di gestione

Il 2011, in base alle stime di preconsuntivo attualmente disponibili, si chiuderà con un pareggio di bilancio, al pari degli ultimi anni. Sul fronte del contenimento dei costi, il risultato positivo stimato è frutto principalmente dei benefici derivanti dalle politiche di contenimento dei costi del personale attuate negli ultimi esercizi.

Il quadro di risorse delineato rende perseguibile l'obiettivo del pareggio di bilancio anche nel 2012 solo continuando le politiche di razionalizzazione dei costi di personale e beni e servizi intraprese negli ultimi anni: **i costi del personale sono previsti pari a 54,6ML€ in diminuzione rispetto al preventivo 2011 (- 1ML€)** grazie al contenimento del turn-over, al blocco degli incrementi retributivi e agli effetti del piano di risoluzione consensuale avviato nei confronti del personale dirigente; **per i beni, servizi, affitti e noleggi si prevedono complessivamente costi inferiori al preconsuntivo 2011 (-0,09ML€) ed in linea con il 2010**, fatto salvo l'effettivo realizzarsi delle razionalizzazioni delle reti di monitoraggio previste e il non aumento ulteriore dell'aliquota IVA, che costituisce nella maggior parte dei casi un costo per Arpa a tutti gli effetti, in quanto non detraibile.

Se si rendessero necessari ulteriori tagli ai costi, si dovrà porre mano a una revisione degli attuali contratti di manutenzione delle reti di monitoraggio e delle attrezzature di laboratorio, con evidenti ricadute sulle funzionalità dell'Agenzia nell'assolvimento del suo mandato istituzionale.

I punti di maggiore incertezza, nell'arco del triennio 2012-2014, riguardano la sostenibilità dei costi per il mantenimento in efficienza delle reti di monitoraggio di Arpa nell'attuale dimensionamento. Tali costi costituiscono un'attività istituzionale tipica di Arpa e dovrebbero fruire di finanziamento su capitoli di trasferimenti correnti da parte degli enti di riferimento in un quadro di programmazione almeno triennale delle risorse a disposizione.

Anche nel 2012 sarà monitorato il contenimento dei costi previsti dal D.L. 78/2010 sulle voci di consulenze, formazione, convegni e missioni non legate a progetti finanziati. Ad Arpa, in quanto ente strumentale della Regione, le norme della legge 122/2010 che introducono limiti per singole voci di costo di beni e servizi rispetto al valore rilevato a consuntivo 2009 non si applicano direttamente, costituendo solo principi di coordinamento della finanza pubblica a cui le Regioni informano le proprie previsioni di bilancio. Tuttavia l'Agenzia in relazione al decremento previsto nei ricavi totali, adotterà in continuità agli anni precedenti una previsione di tali voci di costo in contenimento rispetto al consuntivo 2009, al netto dei costi finanziati.

1.3 La liquidità di Arpa

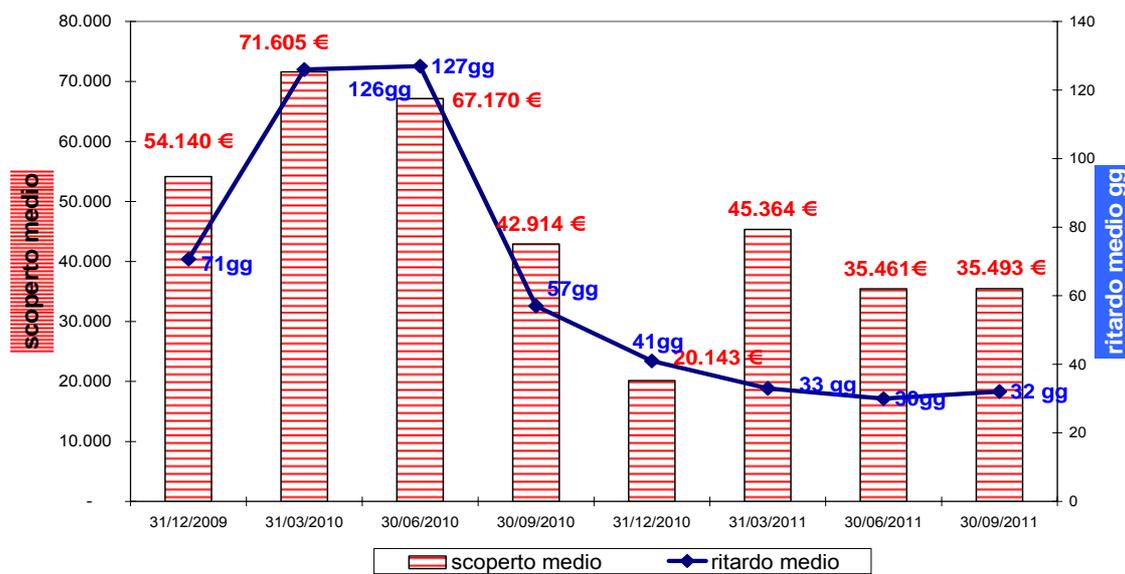
L'Agenzia nel corso del 2011 ha messo in campo un notevole sforzo di programmazione dei pagamenti che ha consentito di mantenere sui livelli contenuti i tempi di liquidazione fornitori (32 giorni di ritardo su scadenza fattura sui fornitori privati con crediti superiori a 5.000€ al 30 settembre 2011, ulteriormente sceso a 20 gg alla fine di novembre).

In avvio del 2012, a seguito della liquidazione di importanti contributi regionali, si prevede di mantenere tali tempi di pagamento, mentre nel prosieguo dell'anno con l'avvio dei cantieri della nuova sede di Ferrara per rimanere su tali tempi si prevede un graduale progressivo ricorso all'anticipazione di tesoreria. La generale mancanza di liquidità che interessa tutta la pubblica amministrazione si riflette sul volume di uscite destinabili ai fornitori, e in corso d'anno anche la spesa per investimenti sarà temporizzata in base alle disponibilità liquide di volta in volta rilevate.

I costi finanziari per interessi passivi appaiono al III trimestre 2011 in diminuzione, per il graduale assorbimento dei costi derivanti dai mutui in essere. Per il 2012 crescerà il peso degli oneri finanziari per interessi passivi se verrà stipulato il contratto di mutuo per la costruzione della nuova sede di Ravenna.

Il ricorso all'anticipazione, praticabile tenendo conto delle favorevoli condizioni della attuale convenzione regionale di tesoreria rispetto ad altre forme di finanziamento bancario, dovrebbe consentire di raggiungere **l'obiettivo di stabilizzare, nonostante le ridotte disponibilità di cassa, nel triennio 2012-2014 il ritardo medio nel pagamento dei fornitori sui livelli 2011**. Tale obiettivo è conseguibile se al contempo sarà realizzato il pareggio di bilancio, il contenimento delle spese di investimenti non finanziati, il proseguimento delle azioni di riscossione crediti avviate, l'attuazione delle politiche di riduzione dell'esposizione finanziaria di Arpa adottate in fase di acquisizione commesse a partire dal 2009.

Esposizione media Arpa vs fornitori privati - debiti oltre 5.000€



Gli elementi che saranno determinanti per il rispetto della **programmazione di cassa 2012-2014** saranno ancora una volta:

- l'effettivo avvio dei lavori legati alla costruzione delle sedi di Ferrara e Ravenna o il loro diluirsi in un periodo più lungo (ca 22ML€ di uscite previste, di cui 11 finanziabili tramite mutuo Cassa Depositi e Prestiti);
- i tempi di effettiva disponibilità dei contributi erogati una tantum annualmente dalla Regione, con particolare riferimento al Contributo annuale di funzionamento dell'Assessorato Ambiente;
- l'ampiezza del progressivo estendersi di contratti con tempi di pagamento a 30 e 60 giorni, rispetto ai 90 giorni scadenza fattura fin qui normalmente praticati, sulla scorta delle recenti sentenze e direttive europee.

Da rilevare inoltre che le recenti norme in materia di tracciabilità dei flussi di pagamento già nel 2011 hanno comportato un aumento dei controlli richiesti in fase di pagamento dei fornitori, e dei tempi ad essi collegati.

In tale contesto Arpa ripropone alla Regione **l'opportunità di rivedere i tempi di liquidazione del Contributo annuale di funzionamento dell'Assessorato Ambiente, adottando una periodicità semestrale nell'erogazione**. La liquidazione del contributo potrà avvenire in due tranches fatti salvi eventuali vincoli collegati al Patto di stabilità regionale, realizzando in questo modo una certezza nelle date di accredito delle relative somme.

E' prevista infine una valutazione complessiva dei maggiori crediti e debiti sussistenti con la Regione, da realizzarsi nei prossimi mesi d'intesa con la Direzione Generale Risorse Finanziarie e Patrimonio, per effettuare laddove possibili opportune compensazioni finanziarie. I crediti totali non liquidati di Arpa verso la Regione ammontano al 31 agosto 2011 a 6,575ML€, i debiti di Arpa verso la Regione alla stessa data sono 2,441ML€.

2. Piano degli investimenti per il triennio 2012-2014

Nel corso del 2011 sono stati aggiudicati in via definitiva i lavori per la costruzione delle nuove sedi di Ferrara e Ravenna. La sottoscrizione del contratto per la realizzazione della nuova sede di Ferrara è prevista entro il 2011 e i lavori saranno avviati nei primi mesi del 2012. L'impresa aggiudicataria per la costruzione della nuova sede di Ravenna non ha provveduto alla sottoscrizione del contratto ed il Comune sta procedendo alla escussione della cauzione. Si dovrà pertanto procedere, come previsto dal disciplinare di gara, a verificare la possibilità di aggiudicare al secondo in graduatoria o si dovrà indire una nuova gara. Nella migliore delle ipotesi i lavori potranno essere avviati solo nel secondo semestre del 2012.

La predisposizione dei progetti di costruzione delle nuove sedi (spesa complessiva di 7,4ML€ per Ferrara e di 14,7ML€ per Ravenna) si è resa indispensabile per i problemi di sicurezza e funzionalità conseguenti alla vetustà degli immobili alle sedi storiche delle due Sezioni Provinciali.

La sede di Ravenna conterrà, in particolare, uno dei tre "laboratori di Area" (le altre sedi destinate sono Reggio Emilia, Bologna) che, in prospettiva, costituiranno la rete laboratoristica dell'Agenzia, assieme ad alcuni "laboratori tematici", di piccola dimensione e molto specialistici, distribuiti nei Nodi.

I due interventi sopra indicati, finanziati, nel caso di Ferrara, da contributi in conto capitale già erogati negli anni scorsi dalla Regione Emilia-Romagna e, nel caso di Ravenna dai proventi della vendita della vecchia sede oltre che da un mutuo cassa DD.PP., già autorizzato dalla Regione stessa, costituiranno la voce più rilevante all'interno del Piano degli investimenti per il 2012/2014.

Rimangono i problemi relativi all'adeguamento delle sedi di Parma e Forlì-Cesena.

Dal 2005 la Sezione Provinciale di Parma è situata in un edificio affittato dalla Regione, con contratto di locazione in scadenza al 30 novembre 2013 e trasferito in comodato ad Arpa. L'Agenzia ha conservato, però, la proprietà della sede storica della Sezione che, adeguatamente ristrutturata, potrebbe contenerne gli uffici.

La sede della Sezione Provinciale di Forlì-Cesena, di proprietà di Arpa, richiederà nel prossimo futuro un significativo intervento di adeguamento a causa della vetustà e della necessità di razionalizzare l'uso degli spazi a disposizione, in seguito alla chiusura del laboratorio avvenuta nel 2010.

In entrambi i casi si potrebbe procedere con gli interventi necessari solo se si risolvesse il consistente problema di finanziamento della spesa che Arpa non sarebbe in grado, in ogni caso, di affrontare con le sue sole forze.

Per le sedi situate a Bologna (DG, DT, DA e SIMC), infine, è stato individuato un percorso di accorpamento di medio-lungo periodo, per dare soluzione alle criticità operative derivanti dal frammentato assetto logistico, che prevede la possibilità di trasferire le strutture nell'area dell'ex Manifattura Tabacchi, nell'ambito del progetto regionale per la realizzazione dell'insediamento per l'innovazione, la ricerca ed il trasferimento tecnologico denominato "tecnopolo".

Si deve, altresì, considerare la spesa annualmente necessaria per provvedere al mantenimento ed al rinnovo delle attrezzature per laboratori, monitoraggi, controlli ambientali, adeguamento del sistema informatico e manutenzione straordinaria degli immobili.

Non sono previsti per il 2012 e i due esercizi successivi acquisti di automezzi e arredi.

Si darà, inoltre, seguito agli investimenti relativi a specifici finanziamenti regionali, nazionali o comunitari.

Il Piano degli investimenti si configura, pertanto, come descritto nella tabella seguente.

PIANO DEGLI INVESTIMENTI

	Esercizi precedenti	2012	2013	2014	2015	Totale
Costruzione nuova sede RA	565.868,03	2.100.000,00	5.981.228,31	6.000.000,00	52.903,66	14.700.000,00
Costruzione nuova sede FE	781.228,31	4.500.000,00	2.118.771,69			7.400.000,00
Manutenzione a sedi esistenti		600.000,00	600.000,00	600.000,00		1.800.000,00
Strumenti ed attrezzature tecniche		600.000,00	600.000,00	600.000,00		1.800.000,00
Hardware e software		300.000,00	300.000,00	300.000,00		900.000,00
A) Totale spese	1.347.096,34	8.100.000,00	9.600.000,00	7.500.000,00	52.903,66	26.600.000,00
Entrate per vendita patrimonio disponibile		300.000,00		3.500.000,00		3.800.000,00
Contributi regionali *	7.200.000,00	130.000,00				7.330.000,00
Mutuo		2.100.000,00	5.981.228,31	2.918.771,69		11.000.000,00
Cassa Arpa		1.370.000,00	1.500.000,00	1.600.000,00		4.470.000,00
B) Totale finanziamenti	7.200.000,00	3.900.000,00	7.481.228,31	8.018.771,69	0,00	26.600.000,00

* La Regione ha già erogato finanziamenti per la realizzazione della nuova sede di Ferrara per un importo complessivo di 7,2 ML€ così ripartiti: € 1.200.000,00 nel 2008, € 1.500.000,00 nel 2009, € 4.500.000,00 nel 2010.

Prospettiva dell'innovazione e dell'apprendimento

Ricerca e sviluppo

1. Progetto "Supersito": sistema di monitoraggio per lo studio ambientale ed epidemiologico dell'inquinamento atmosferico

Descrizione del contesto

Il progetto Supersito, redatto da Arpa (CTR Aree Urbane, CTR Ambiente Salute, CTR Cancerogenesi Ambientale e Valutazione del Rischio, CTR Aria, Area Meteorologia Ambientale Marina e Oceanografica, LT Mutagenesi Ambientale) in collaborazione con gli Assessorati Ambiente e Sviluppo Sostenibile e Politiche per la Salute della Regione Emilia-Romagna è stato approvato con DGR 428 dell'8/02/2010. Il progetto evidenzia l'interesse, da parte dei livelli più alti della Governance Regionale, di andare verso un aumento della conoscenza delle tematiche relative agli aspetti ambientali e sanitari dell'inquinamento dell'atmosfera, interesse peraltro già manifestato con lo sviluppo del progetto Monitor, che ha visto le sue conclusioni nel 2011.

Le attività previste dal progetto "Supersito" sono finalizzate al miglioramento delle conoscenze relativamente agli aspetti ambientali del particolato fine ed ultrafine, nelle componenti primarie e/o secondarie, presente in atmosfera. Tali misure saranno a supporto delle successive valutazioni sanitarie, epidemiologiche mediante modelli interpretativi.

La disponibilità di tali informazioni consentirà inoltre di migliorare l'attuale capacità dei modelli matematici di effettuare scenari futuri di qualità dell'aria e di rispondere ad alcune richieste normative derivate dal recepimento della Direttiva 50/2008/CE.

Dal punto di vista sanitario il progetto permetterà infine di valutare gli effetti tossicologici dei campioni di particolato raccolto, al fine di una maggior comprensione degli aspetti infiammatori e di un complessivo risk assessment, nonché di analizzare con studi epidemiologici gli effetti a breve e lungo termine dell'esposizione a inquinamento di particolato atmosferico della popolazione.

Scenari prospettati

L'obiettivo generale del progetto è quello di migliorare le conoscenze relativamente agli aspetti ambientali del particolato fine ed ultrafine presente in atmosfera, al fine di avviare in Emilia-Romagna un programma sull'impatto sanitario dell'inquinamento atmosferico, fondato sull'utilizzo di indicatori ambientali e sanitari affidabili e standardizzati, da poter utilizzare, non solo per promuovere lo sviluppo di politiche di prevenzione, ma anche per valutare l'efficacia degli interventi preventivi intrapresi, a breve e a lungo termine.

Nel dettaglio il progetto si propone di attuare i seguenti obiettivi specifici:

- Stima del bilancio di massa chimico attraverso una dettagliata speciazione dell'aerosol fine e definizione dello spettro dimensionale delle particelle submicroniche, con alta risoluzione temporale;
- Caratterizzazione della meteorologia del PBL e del Surface Energy Balance (SEB) durante episodi di nucleazione di UFP e trasporto di particelle di origine crostale;
- Valutazione del comportamento e dei fenomeni che portano alla formazione ed aumento del particolato secondario inorganico ed organico;
- Simulazione mediante modellistica meteorologica ad alta risoluzione (COSMO) e di modelli chimici di trasporto (Chimere) per le specie chimiche (particolato) di interesse epidemiologico;
- Attribuzione dei pesi alle varie sorgenti di emissione attraverso determinazione della speciazione chimica e mediante modelli al recettore (source apportionment);
- Determinazioni di tipo tossicologico per la valutazione delle tipologie di aerosol contenenti sostanze, elementi, composti o miscele di composti che hanno effetti sulla salute;
- Realizzazione di indagini epidemiologiche attraverso lo studio degli eventi sanitari rilevanti;
- Valutazione e stima del rischio (risk assessment) attraverso le elaborazioni dei parametri chimici e tossicologici osservati e dalla comparazione con le analisi epidemiologiche di eventi a breve e a lungo termine;

- Miglioramenti della valutazione dell'esposizione della popolazione attraverso studi della qualità dell'aria in ambienti indoor relativamente al particolato fine ed ultrafine.

Proposte operative per il 2012

Il progetto è strutturato su due principali programmi di misure: routinario ed intensivo. Le misure routinarie continueranno ad essere eseguite in continuo su tutto l'arco dell'anno e si svolgeranno in 5 postazioni di campionamento. L'obiettivo è la determinazione chimica di carbonio elementare, carbonio organico, metalli e ioni in particolare sul PM5. Inoltre sono già operative le misure della distribuzione dimensionale del particolato fine ed ultrafine in 2 siti di misura con lo spettrometro FMPS. Le misure intensive saranno concentrate in periodi specifici dell'anno e avranno lo scopo di indagare nel dettaglio la caratterizzazione chimico-fisica dell'aerosol sia dal punto di vista della dimensione, della risoluzione temporale e delle specie chimiche condensate nelle diverse frazioni. Durante tali campagne di misure si darà maggior risalto alla speciazione dei composti organici e al loro possibile contributo all'aerosol secondario.

Contemporaneamente alla speciazione chimica saranno previste le attività intensive di tipo tossicologico/eco-tossicologico necessarie per valutare le tipologie di aerosol contenenti sostanze, elementi, composti o miscele di composti che hanno effetti sulla salute. Nel programma intensivo rientrano le campagne di qualità dell'aria in ambienti sia indoor che outdoor. L'attività è finalizzata a definire i rapporti di concentrazione outdoor/indoor sia per le concentrazioni di particolato fine, sia per il numero totale e la distribuzione dimensionale delle particelle in diverse condizioni ambientali di inquinamento da traffico.

Durante l'anno proseguiranno le attività relative alle misure fisiche che riguardano misure lidar, sviluppo, test e applicazione di codici per il calcolo dell'altezza dello strato rimescolato da lidar/ceilometer, misure meteo speciali con stazione micrometeo, analisi e caratterizzazione meteo di episodi di nucleazione e di trasporto di aerosol di origine crostale. Inoltre si inizierà a lavorare sull'utilizzo della modellistica meteorologica ad alta risoluzione (COSMO) e di modelli chimici di trasporto (Chimere) per la simulazione delle specie chimiche (particolato) di interesse epidemiologico, nonché verifica e diagnostica del modello di trasporto chimico Chimere e del modello meteo COSMO, con particolare riferimento allo strato limite planetario (PBL) e al bilancio energetico superficiale (SEB).

Le misure chimiche, eseguite nelle campagne precedentemente descritte, saranno di grande interesse per le analisi epidemiologiche sugli effetti a breve e a lungo termine. La valutazione dell'esposizione della popolazione residente nelle macroaree in studio sarà infatti correlata con i dati derivanti dalle analisi chimiche. Le valutazioni epidemiologiche saranno indirizzate a realizzare la stima dell'esposizione della popolazione ed effettuare studi short term e long term.

Per tutto il 2012 proseguirà l'approfondimento dei metodi statistici per l'analisi e la rielaborazione dei dati ambientali che si prevede saranno forniti dai laboratori/enti di ricerca già a seguito della prima campagna di misura. L'obiettivo sarà quello di interpretare i fenomeni osservati tramite lo sviluppo di modelli al recettore per la quantificazione delle sorgenti di inquinamento (source apportionment), l'analisi statistica multivariata e modelli statistici non lineari.

Per il prossimo anno sono previste almeno 2 campagne di misure intensive da definirsi nei periodi di maggior interesse.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Il progetto, così come previsto dalla DGR 428/2010, ha una durata di 5 anni dal 2010 al 2014, secondo le specifiche indicate nelle singole linee progettuali. È previsto comunque uno shift temporale rispetto a tale tempistica in quanto lo start-up del progetto è iniziato con un ritardo di circa 6-7 mesi rispetto a quanto indicato inizialmente.

I costi relativi al funzionamento, suddivisi per anno, sono riportati nella tabella seguente:

	2010	2011	2012	2013	2014	Totale
Personale (comprese missioni e formazione)	206.750,00	466.250,00	483.250,00	532.250,00	398.350,00	2.086.850,00
Convenzioni con partner tecnico-scientifici	173.400,00	439.800,00	429.400,00	419.400,00	312.000,00	1.774.000,00
Servizi	3.800,00	192.300,00	193.700,00	191.700,00	170.000,00	751.500,00
Beni di consumo (attività di laboratorio e campionamento)	66.500,00	235.485,00	241.085,00	212.885,00	22.500,00	778.455,00
Spese generali	23.900,00	69.900,00	70.900,00	70.900,00	48.900,00	284.500,00
Costi personale strutturato RER	9.200,00	51.600,00	51.600,00	51.600,00	51.600,00	215.600,00
Totale costi del progetto	483.550,00	1.455.335,00	1.469.935,00	1.478.735,00	1.003.350,00	5.890.905,00
Totale costi carico di ARPA Emilia-Romagna	70.300,00	477.785,00	584.785,00	554.585,00	342.500,00	2.029.955,00
Totale costi a carico RER (escluso personale RER)	404.050,00	925.950,00	833.550,00	872.550,00	609.250,00	3.645.350,00

I nodi Arpa impegnati sono i seguenti: - Sez. Bologna, - Sez. Ravenna, - Sez. Ferrara, - SIMC, - Direzione Tecnica, - Sez. Parma, - Sez. Rimini; oltre al coordinamento assicurato dal CTR Aree Urbane ed al coinvolgimento del CTR Cancerogenesi Ambientale e Valutazione del Rischio.

2. Riprogettazione del Sistema informativo regionale ambientale (SIRA)

Descrizione del contesto

L'ultimo protocollo per i rapporti tra Regione, Province e Arpa per la gestione del Sistema informativo regionale ambientale (SIRA) deliberato nel 2007 e che regolamentava i ruoli e i rapporti tra le Amministrazioni in ottica di gestione e definizione dei flussi dati del Sistema informativo ambientale è da mesi scaduto. In questi anni la Regione ha garantito la manutenzione ordinaria ed evolutiva del sistema informativo tramite Arpa e si sono sviluppati e consolidati diversi moduli applicativi soprattutto inerenti al monitoraggio ambientale da stazioni automatiche (qualità dell'aria, misure dei campi elettromagnetici, radioattività), da analisi di laboratorio interfacciandosi al sistema LIMS utilizzato da Arpa (monitoraggio delle risorse idriche, acque reflue urbane, ecc.) e altri moduli applicativi mirati a raggiungere e rispondere a ulteriori obiettivi precisi, quali ad esempio la gestione delle autorizzazioni integrata ambientale (IPPC), sviluppando il Portale AIA.

Non soddisfacenti sono state le azioni e i rapporti fra le amministrazioni in merito all'integrazione dei dati per il rilascio delle autorizzazioni ambientali all'interno del Sistema informativo ambientale regionale che risulta ad oggi, rispetto a queste pratiche, ancora una fonte non attendibile e scarsamente popolata.

Accanto a queste problematiche, si sottolinea che alcuni degli attuali moduli applicativi, sono tecnologicamente superati, non rispondono più appieno alle modalità organizzative attuali, né alle nuove normative e direttive (vedi INSPIRE), non sono sistemi web-based, interoperabili, non hanno un interfacciamento diretto alla georeferenziazione dei dati né un interfacciamento fra loro e una integrazione ottimale, e comunque secondo una logica comune che guidi anche le future eventuali evoluzioni previste.

Scenari prospettati

Si ritiene quindi che il protocollo andrebbe rivisto e ripensato per:

- Riorganizzare e in parte riprogettare il Sistema informativo ambientale, per adeguarlo tecnologicamente, considerando anche gli standard che nel corso degli ultimi anni si sono adottati

in Regione (architetture cartografiche, architetture documentali, web 2.0, utilizzo della PEC, ecc.), e per uniformarlo e omogeneizzarlo nei contenuti dei vari moduli presenti;

- Ripensare soluzioni adeguate per risolvere le carenze informative soprattutto nei casi di integrazioni fra banche dati di enti/amministrazioni diversi;
- Recuperare il patrimonio informativo pregresso non presente attualmente nel SIRA;
- Adeguare il nuovo Sistema informativo ambientale perché sia in linea con il Piano telematico regionale 2011-2013, in particolare nell'ottica di creare uno scenario altamente scalabile per proporre diversi gradi attuativi del sistema in modo da ridurre drasticamente i tempi realizzativi per i principali e prioritari contenuti informativi, nell'ottica della dematerializzazione e gestione documentale, del servizio informativo su enti locali, cittadini e imprese, del riuso laddove possibile dei dati informativi ambientali (opendata).

Proposte operative per il 2012

Si propone la formazione di un **gruppo di lavoro**, Regione (Direzione generale Ambiente e Direzione generale Sistemi informativi) – Province – Arpa, per definire le **linee guida essenziali per l'avvio di un progetto di ridefinizione del SIRA**. Il progetto, considerando tutti gli aspetti e gli obiettivi che saranno posti (informativi/comunicativi, architetture/infrastrutturali, fino alle modalità di popolamento del sistema) si dovrà concludere entro 12 mesi dal suo avvio, e, analizzando il sistema attuale e le sue criticità, dovrà porsi come **guida di riferimento** per gli sviluppi ed evoluzioni degli anni successivi.

In particolare il progetto che si propone di attuare dovrebbe:

- definire gli aspetti di cooperazione applicativa, interoperabilità e integrazione informativa tra i sistemi informativi operazionali e tra questi ed il SIRA;
- definire gli aspetti di integrazione dei flussi dati originati dai sistemi informativi preesistenti o in corso di attuazione;
- definire le modalità di interfacciamento alle informazioni in un unico ambiente architetture, siano essi fattori di stato, quali dati monitoraggio ambientale, siano fattori di pressione;
- definire i servizi verso i cittadini e le imprese;
- definire la struttura e la logica del data warehouse del SIRA ed i servizi informativi che deve essere in grado di erogare ai diversi Enti e Servizi che appartengono al dominio SIRA;
- definire l'architettura organizzativa e tecnologica tra gli archivi geografici ed i dati "ambientali";
- ridefinire la sicurezza, il sistema di controllo degli accessi e la protezione dei data base;
- in ultimo definire un'ipotesi di piano di attuazione, con identificazione delle Attività, dei principali deliverable e sub-attività che compongono la WBS (work breakdown structure) di progetto con una stima dei costi del progetto complessivo e dei diversi componenti o sottosistemi che ne faranno parte.

Occorre tener presente, già in fase di progettazione, che sistemi informativi di tale importanza, peraltro molto costosi, se realizzati in tempi lunghi, rischiano nel momento della messa in esercizio di risultare già obsoleti.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

La gestione complessiva del Sistema informativo ambientale impegna attualmente, considerando anche l'attività di implementazione e manutenzione catasti in essere (scarichi, rifiuti, emissioni, siti contaminati, cem, stabilimenti RIR, cartografia georeferenziata,...), ~18 FTE distribuiti tra il Servizio informativo di Arpa e le diverse strutture dell'Agenzia operanti sulle singole tematiche e che contribuiscono all'alimentazione delle banche dati, nonché alla gestione degli applicativi – catasti e suite modellistiche- (costo stimabile ~ 990.000€/y)

L'impegno finanziario poliennale a carico della Regione e il corrispondente impegno di risorse uomo Arpa, per la ridefinizione e la piena implementazione del SIRA, potranno essere delineati solo in seguito alla stesura del progetto e dei prodotti attesi, per il 2012 rimane necessaria la copertura ad hoc dei costi di manutenzione ordinaria del Sistema attualmente in essere (~ 150.000€/y).

3. Ruolo dell'Agenzia nell'applicazione del regolamento REACH a livello nazionale e regionale

Descrizione del contesto

L'applicazione del Reg CE 1907/2006 (REACH), entrato in vigore il 1 giugno 2007, prevede un percorso di 11 anni per la completa messa a regime, un percorso segnato da alcune scadenze importanti sia per gli obblighi richiesti all'industria sia per i compiti imputati alle Autorità Competenti dei Singoli Stati Membri. Il triennio 2014-2016 include diverse di queste milestones, a partire dalla scadenza di maggio 2013 per la registrazione dei composti con tonnellaggio di produzione ed uso fra 10 e 1.000, una fase che interesserà la maggior parte delle aziende italiane, alla messa a regime del piano di vigilanza in carico ai singoli Stati Membri, alla definitiva applicazione del regolamento CLP, che si accompagna al REACH con una completa revisione dei criteri di classificazione e etichettatura dei composti chimici, al completamento e aggiornamento della lista dei composti soggetti ad autorizzazione (Allegato XIV), alla revisione del Regolamento prevista per giugno 2012.

Scenari prospettati

Per far fronte a questa complessa e articolata materia, l'Agenzia ha identificato due aree di intervento in cui far confluire le molte competenze esistenti: un' area di coordinamento delle attività istituzionali e un'area di intervento per le attività di ricerca e sviluppo. Inoltre la complessità del Regolamento e l'evoluzione della materia da esso presieduta richiedono formazione e aggiornamento continuo. Iniziative a questo proposito saranno sviluppate in entrambe le aree.

Area 1 - Attività istituzionale

L'Agenzia Europea per le sostanze Chimiche (ECHA) demanda agli Stati Membri una serie di compiti previsti dal REACH. Ogni Stato Membro ha istituito una Autorità Competente per il coordinamento di tali attività. In Italia l'Autorità Competente è in carico al Ministero della Salute ed è coadiuvata da un Comitato Tecnico che include i rappresentanti di tutte le strutture governative identificate dal DM 22/11/07, tra cui ISPRA e la Conferenza Stato-Regioni. Nel decreto applicativo sono indicate anche le Agenzie Ambientali come punti di riferimento per l'attività laboratoristica a supporto della vigilanza e controllo, per la cui organizzazione è stato istituito un tavolo tecnico di coordinamento interregionale che include i rappresentanti delle Regioni e delle Agenzie Ambientali. E' compito di questo Gruppo di lavoro, oltre alla funzione primaria dell'organizzazione della rete di vigilanza e della formazione degli ispettori, l'individuazione dei Centri di eccellenza in cui eseguire le prove analitiche in supporto dell'attività di vigilanza e il recepimento delle priorità definite su base biennale dall'ECHA sulle sostanze sottoposte ad autorizzazione. Arpa partecipa al tavolo tecnico e sarà sede di un Centro di eccellenza, identificato presso la Sezione di Reggio Emilia, per l'esecuzione dei metodi analitici sulle sostanze prioritarie, in supporto dell'attività di vigilanza e controllo sul territorio regionale, che resta in carico ai Dipartimenti di Sanità Pubblica. I metodi analitici e le modalità di applicazione degli stessi saranno definiti in seno al tavolo tecnico.

Già a partire dal 2012 verranno avviate le procedure per l'organizzazione del Centro di eccellenza presso la Sezione di Reggio Emilia.

Area 2 - Attività di ricerca e sviluppo

L'identificazione della pericolosità delle sostanze chimiche si basa sull'applicazione di convalidati metodi di prova che siano in grado di definire il profilo tossicologico ed eco-tossicologico di ogni sostanza in esame. I metodi di prova sono stati oggetto di un apposito regolamento (Reg CE 440/2008) che identifica metodo, protocollo e campo di utilizzo. Il Reg 440/2008 è regolarmente aggiornato per l'adeguamento al progresso tecnologico, con una attenzione particolare all'introduzione di nuovi metodi alternativi ai test sull'animale.

L'attività dell'Agenzia su questi temi, prevista per il triennio 2012-2014, è articolata nelle seguenti iniziative e obiettivi:

2.1 Creazione di Centri di Saggio certificati in Buone Pratiche di Laboratorio (BPL)

La certificazione in BPL è richiesta in tutti i regolamenti e normative che prevedano l'utilizzo di metodi di prova per la identificazione della pericolosità dei composti chimici. E' una certificazione che trascende il Reg REACH, ma da questo Regolamento è espressamente richiesta per la conduzione dei metodi di prova. L'applicazione dei principi BPL include la creazione di Centri di

Saggio (CdS) in cui condurre uno o più metodi, possibilmente rispondenti a protocolli accettati e convalidati a livello internazionale o a linee guida internazionali (es. OECD – EPA). L'Agenzia si è data un obiettivo strategico biennale (2011-2012) per la realizzazione di 4 Centri di Saggio, che risultano strutture funzionalmente inserite nelle Sezioni di Parma, Bologna, Ferrara e Ravenna, ma indipendenti dal punto di vista organizzativo. Nel 2012 sarà completato il percorso che porterà all'invio della scheda riassuntiva da parte di ogni CdS all'Autorità Competente per la richiesta di certificazione. Nel 2013 i CdS saranno operativi su 4 metodi di prova: test di Ames per mutagenesi, test di trasformazione cellulare in vitro (cancerogenesi), test di tossicità acuta in crostacei, test di tossicità acuta in pesci. I CdS entreranno nella rete nazionale dei laboratori certificati

2.2 Sviluppo di test migliorativi e alternativi e di batterie di test per l'identificazione della pericolosità dei composti chimici, incluse le nuove sostanze e i nuovi materiali

Il REACH, in sintonia con tutti i nuovi regolamenti dell'UE in tema di sicurezza chimica, si pone l'obiettivo della riduzione della sperimentazione animale e del contenimento delle prove sperimentali. Questo impone lo sviluppo di test con elevata sensibilità e specificità che possano ridurre il numero di animali richiesto dai test attualmente in utilizzo, fino ad arrivare alla completa adozione di test in vitro in modelli cellulari o di modelli in silico per la predizione di pericolosità (es. QSAR). Inoltre l'introduzione di nuovi materiali (es nano materiali) e le esigenze di sostituire le sostanze pericolose (Allegato XIV) rende necessario un ripensamento delle strategie di testing con l'adozione di batterie di test altamente predittivi.

Su questa specifica tematica Arpa è già impegnata in alcuni progetti di ricerca finanziati da ISPRA con fondi dedicati e fa parte di network nazionali e internazionali.

2.2.1 I progetti

a. Sviluppo del test di tossicità nella specie autoctona *Dicentrarchus labrax* (branzino)

Le linee guida per il test di tossicità acuta su pesci offrono una lista di specie, tra cui spiccano, per popolarità d'uso la trota, e zebrafish. Entrambe le specie offrono però alcuni svantaggi che la specie autoctona branzino potrebbe aiutare a superare. Il progetto ha una durata triennale (termine 2013)

b. Applicazione tecnologie tossicogenomiche a metodi eco-tossicologici (APTEC)

Supporta l'idea innovativa dell'utilizzo della specie autoctona branzino mediante l'individuazione di similarità e differenze nell'uso di specie diverse (trota vs branzino) basate sulla risposta a livello genico all'esposizione al contaminante di riferimento. Lo stesso approccio è utilizzato per verificare la possibile sostituzione con un modello cellulare in vitro. Il progetto ha durata triennale e terminerà nel 2013.

c. Batterie di test tossicologici in vitro e eco-tossicologici per la identificazione dei prodotti in sostituzione dei composti preoccupanti

Vedranno l'avvio nel 2012 e prevedono l'utilizzo di una batteria minima di test con alta predittività per lo screening preliminare di nuove sostanze sviluppate per sostituire i composti presenti nell'Allegato XIV del REACH

Tutti i progetti si svolgono con azioni di rete all'interno dell'Agenzia e hanno valenza nazionale.

2.2.2 I network nazionali

a. GdL ISPRA "REACH" e "Test di ecotossicologia"

Arpa partecipa ai due Gruppi di lavoro nell'ambito dei quali è previsto un forte orientamento a potenziare le risorse della rete delle Agenzie per i metodi analitici e i metodi di prova. Il Gruppo "REACH" ha operato già due censimenti (2008 e 2011) per verificare la disponibilità di risorse laboratoristiche in tema di test tossicologici e eco-tossicologici e analizzare le necessità di formazione in questo campo. Il GdL sui test di eco-tossicologia ha lo scopo di armonizzare i protocolli di test utilizzati per attività istituzionali, ma impiegabili anche ai fini del REACH.

b. Nanotechnitaly

E' un network di competenze nazionali sui nano materiali, argomento di punta per la necessità di dover armonizzare il Regolamento REACH con le esigenze di strategie di testing per i nuovi materiali. In questo Network Arpa è presente sia con competenze tossicologiche ed eco-tossicologiche, sia con competenze di risk assessment.

2.2.3 I network internazionali. Arpa é presente in rappresentanza dell'Italia in due panel della Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE). Il panel Endocrine Disrupters Testing and Assessment (EDTA) si pone lo scopo dell'identificazione di un set di test a diversi livelli di complessità per l'individuazione della attività di interferenza endocrina. Il panel Test di Trasformazione Cellulare (CTA) ha invece lo scopo di licenziare il protocollo convalidato per il test di cancerogenesi in vitro (che Arpa certificherà anche in BPL), che riveste una notevole importanza nell'applicazione del regolamento REACH. La funzione dei network, oltre a quanto esplicitamente dichiarato dagli obiettivi specifici, è anche quella di fornire uno strumento di aggregazione culturale che consenta da un lato l'utilizzo di competenze specifiche, dettagliate e di livello presenti nell'Agenzia e dall'altro la possibilità di accedere a finanziamenti specifici nazionali ed europei per lo sviluppo di test che abbiano significato predittivo nel REACH e che possano essere impiegati anche nel monitoraggio ambientale, aspetto la cui complementarità con il regolamento REACH è spesso ignorata. A questo scopo sono già stati presentati alcuni progetti in collaborazione con altri gruppi italiani e europei che, se finanziati, saranno sviluppati nel triennio 2012-2014

Area 3 - Azione di supporto nella valutazione dei dossier assegnati all'Italia

Questa attività è inserita in una convenzione della durata triennale stipulata con ISPRA (con scadenza aprile 2013). ISPRA rappresenta l'Italia presso l'ECHA e l'azione di supporto richiesta ad Arpa é indirizzata a una valutazione più approfondita dei documenti assegnati al nostro Paese e sui si è chiamati ad esprimere una opinione vincolante.

Area 4 - Azioni di formazione ai fini dell'applicazione del REACH

Questa attività è parte dell'accordo convenzionale stipulato con ISPRA con applicazione nel triennio 2011-2013. Ad Arpa viene richiesta la competenza per lo sviluppo di un corso stabile per la formazione di esperti di rischio eco tossicologico. La figura del valutatore del rischio (risk assessor) non ha ancora uno stato giuridico a livello europeo. Tuttavia l'importanza che questa figura detiene sia in campo tossicologico che eco-tossicologico ai fini dell'applicazione del REACH, ha fatto nascere diverse iniziative che dovrebbero convergere nella individuazione di criteri formativi comuni a tutti i Paesi dell'area UE e possibilmente armonizzati con i criteri adottati in altri Paesi. L'aspetto di ecotossicologia é meno presente a livello europeo e necessita di una maggiore attenzione. Con ISPRA ci si propone di istituire una iniziativa formativa pilota che consente di individuare le necessità formative a livello nazionale.

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2012 per la realizzazione delle attività progettuali previste, che direttamente ma anche indirettamente afferiscono agli obiettivi della ricerca, si prevede un impegno significativo del CTR Cancerogenesi ambientale e Valutazione del Rischio supportato dall'attività di alcuni laboratori specialistici delle Sezioni provinciali, che complessivamente può essere stimato in un impegno di ~6FTE/y, cui corrisponde quindi una spesa in termini di personale dedicato dell'ordine di 330.000€/y. Gli altri costi operativi attinenti alle attività analitiche nonché quelli afferenti alla attività di sistema per la certificazione delle BPL previste, sono considerati nell'insieme della spesa generata dalla Rete laboratoristica. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che verranno sostenuti solo se previsti in base allo sviluppo delle singole fasi progettuali approvate.

Organizzazione e formazione

4. Percorso di manutenzione organizzativa delle strutture dell'Agenzia

Descrizione del contesto

Nel secondo semestre 2010 la Direzione generale di Arpa ha costituito un Gruppo di lavoro sul tema del cambiamento organizzativo con l'obiettivo di proseguire sulla strada dell'innovazione interna e della qualificazione dei servizi e delle prestazioni ambientali.

Il Gruppo si è confrontato sul tema del cambiamento in relazione sia ai processi, sia all'assetto delle unità organizzative e delle responsabilità, ponendosi come obiettivi l'adeguamento dell'organizzazione

per il triennio 2012-2014 e la valutazione di processi e strutture secondo criteri di efficienza e flessibilità.

A tal fine si è avvalso delle analisi condotte da Gruppi di lavoro tecnici appositamente costituiti per gli ambiti riguardanti i processi operativi (sistema tecnico regionale, attività di vigilanza e controllo, rete laboratoristica) e le attività di supporto.

Dai quattro filoni di indagine non sono emerse criticità significative tali da giustificare modifiche sostanziali dell'assetto organizzativo. E' emersa, piuttosto, l'esigenza di accompagnare il cambiamento con interventi di manutenzione mirati, tesi a supportare l'integrazione e l'innovazione dei processi e qualificare la risposta tecnico-operativa nei confronti degli enti decisori.

Scenari prospettati

Nel 2012, a valle dell'approvazione degli atti necessari, si darà quindi corso al nuovo assetto organizzativo le cui novità riguardano, in particolare, l'accentuazione della *flessibilità organizzativa*, il *rinforzo dei meccanismi di coordinamento centrale*, riferiti in particolare alla Direzione tecnica, la variabilità della configurazione delle Sezioni provinciali, conseguente alla *riorganizzazione in corso della rete laboratoristica*.

FLESSIBILITÀ ORGANIZZATIVA

Sotto il profilo della regolazione organizzativa, sono alleggeriti gli aspetti prescrittivi precedenti a favore di soluzioni più consone ai singoli contesti agenziali ed alle risposte puntuali che ciascun Nodo è chiamato a garantire nell'ambito territoriale di competenza.

Nelle Sezioni provinciali l'accentuazione della flessibilità organizzativa consente ai singoli Direttori di adattare l'organizzazione interna alle specificità del singolo Nodo, scegliendo se destinare o meno, e se sì a quale tra i due Servizi (Territoriale o Sistemi ambientali), un'ulteriore posizione dirigenziale di struttura rispetto al numero definito in via obbligatoria per tutti i Nodi.

Analogo criterio modula la possibile articolazione interna dei Laboratori integrati, per i quali è individuata una soglia minima e massima di posizioni dirigenziali, evitando cristallizzazioni che potrebbero frenare la dinamicità del sistema.

INTEGRAZIONE DELLA POLITICA TECNICA E RINFORZO DEL COORDINAMENTO

Una seconda novità si rinviene nell'allargamento degli ambiti del coordinamento attribuiti ai settori del Monitoraggio e Reporting ambientale e delle Attività Laboratoristiche della Direzione tecnica.

Questi ultimi rinforzano l'azione di indirizzo e integrazione nei confronti di parti dell'organizzazione omogenee per finalità ma autonome per afferenza organizzativa (il sistema dei CTR, ma anche la rete dei laboratori), coerentemente con la dimensione regionale dell'Agenzia.

L'accrescimento dell'intensità del coordinamento è diretto all'integrazione degli specialismi e alla condivisione della conoscenza prodotta dai Centri tematici regionali, in particolare in materia di reportistica gestionale di monitoraggio su scala regionale sia alla omogeneizzazione del processo di analisi e refertazione dei campioni.

Altrettanto significativa è l'introduzione di un livello di coordinamento centrale per quanto riguarda investimenti e programmazione delle attività relativamente alle reti di monitoraggio, indispensabile per tenere sotto controllo i costi di reti e apparati in un quadro di ridotta disponibilità economica, senza pregiudicare la qualità della performance tecnico-scientifica.

POTENZIAMENTO DEI CENTRI TEMATICI REGIONALI

Ulteriori adeguamenti del corpo organizzativo alle mutate esigenze del contesto conseguono alla verifica della rispondenza degli specialismi interni, coincidenti con i CTR, all'evoluzione della normativa e delle pressioni ambientali.

Ai Centri tematici regionali già operativi, alcuni dei quali rinominati a seguito di una migliore focalizzazione della *mission* nel triennio trascorso, si affianca un nuovo presidio specialistico sul tema dell'agrozootecnica.

Il CTR si occuperà di sviluppo delle migliori tecnologie per il recupero a scopi energetici delle biomasse, oltre che di supporto agli sviluppi normativo e tecnologico relativi alle problematiche intercorrenti tra agrozootecnica e ambiente.

RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE LABORATORISTICA

Nella rete laboratoristica trovano riscontro le misure avviate dall'Agenzia su mandato della Giunta regionale per ridurre i costi di investimento e gestione, sfruttando le economie di scala derivanti dalla concentrazione dei volumi analitici produttivi in un numero inferiore di strutture, nonché dalla revisione del processo di approvvigionamento.

Le scelte organizzative confermano l'ulteriore evoluzione della configurazione della rete laboratoristica, costituita da tre ambiti geografici di produzione analitica (ovest, centro, est) con raggio d'azione pluriprovinciale e regionale relativamente a matrici/tematiche specialistiche.

In essa operano Laboratori Integrati (con sede a Piacenza, Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna) e Laboratori Tematici che garantiscono l'analitica specialistica su scala anche regionale (con sede a Parma, Modena, Rimini). I laboratori Integrati sono in graduale trasformazione in Laboratori "Tematici" (Piacenza e Ferrara) o "d'Area" (Reggio Emilia, Bologna, Ravenna).

Nell'attuale fase di transizione la rete laboratoristica è costituita da:

- cinque laboratori integrati, diversamente caratterizzati: Piacenza, Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna;
- tre laboratori tematici: Parma, Modena, Rimini;
- dieci sportelli di accettazione e refertazione campioni.

Forlì-Cesena partecipa al circuito laboratoristico in quanto sede di sportello per l'accettazione e per la refertazione dei campioni, senza dunque attività analitica, a seguito della chiusura del Laboratorio.

Per i Laboratori Integrati di Piacenza e Ferrara è prevista la trasformazione in Laboratori Tematici (rispettivamente, Isotopia Acque e Fitofarmaci) con funzione di supporto - nella fase di transizione - nei confronti dei Laboratori Integrati e Tematici delle rispettive aree di produzione.

I Laboratori Integrati di Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna mantengono il presidio di specialismi storici in campo analitico, garantendo di fatto, all'interno del sistema degli otto laboratori d'Arpa, sia in termini operativi che di sviluppo, prestazioni analitiche di punta rispettivamente su amianto, micologia, fitofarmaci, microinquinanti.

Il network descritto si appoggia su un sistema di accettazione e refertazione campioni digitalizzato, diffuso capillarmente su tutto il territorio regionale, ed esteso, dal 2012, anche alla Struttura tematica Daphne (Cesenatico).

Proposte operative per il 2012

Nel cambiamento descritto, formazione, incontri con il personale, comunicazione avranno un ruolo importante nel favorire l'integrazione tra figure professionale e struttura.

In particolare, la formazione potrà costituire nel corso del triennio, e già nel 2012, compatibilmente con le risorse a disposizione, uno strumento essenziale a sostegno del processo di cambiamento organizzativo descritto, in termini di aggiornamento e valorizzazione delle competenze professionali, di sviluppo e partecipazione del personale, di risposta ad esigenze specifiche.

5. Processo di formazione e sviluppo delle competenze in Arpa**Descrizione del contesto**

Le attività afferenti alla formazione ed allo sviluppo delle competenze in Arpa si svilupperanno nel prossimo triennio sia a completamento dei piani di lavoro annuali avviati, sia per consolidare quanto previsto dal nuovo sistema procedurale che prevede la biennializzazione della pianificazione della formazione.

Si prevede di sviluppare attività formative che possano contribuire a migliorare la qualità del lavoro di tutti i settori dell'Agenzia, compatibilmente con il quadro delle risorse che saranno rese disponibili anche attraverso un sempre maggiore ricorso al personale tecnico interno, che già da tempo ha dimostrato ottime capacità se impiegato in funzione di docente.

Scenari prospettati

Saranno proseguite le attività di raccolta dei principali indicatori di attività e di risultato giungendo ad avere delle serie storiche di dati utili per un migliore ed attento monitoraggio di quanto connesso alle attività formative

La disponibilità di standard minimi richiesti per la copertura dei vari incarichi assegnati da Arpa, identificata e descritta nella mappa delle competenze, costituirà nel prossimo triennio uno strumento importante per poter tarare in maniera più adeguata e realistica i Livelli Accettabili di Performance (LAP) previsti nella definizione dei test di apprendimento proposti al termine dei corsi da realizzare.

Anche per il prossimo triennio proseguirà l'erogazione di attività seminariali che contribuiranno a complementare e ad arricchire il panorama delle azioni informative e formative.

Speciale attenzione verrà posta ad alcune tematiche di notevole interesse per Arpa, quali quelle legate alla sicurezza sul lavoro e quelle relative al sistema qualità, rispetto alle quali esistono peraltro anche precise indicazioni normative.

La fase di trasformazione della pubblica amministrazione e le innovazioni dettate dalla recente normativa saranno accompagnate da adeguate proposte formative in accordo con le politiche di sviluppo delle risorse umane dell'Agenzia e le politiche per il personale più in generale

Come sempre le attività di formazione continueranno a rappresentare un'importante e apprezzata opportunità di confronto fra gli operatori, poiché esse facilitano e permettono reali processi di integrazione fra professionalità differenti e modi di pensare e immaginare i diversi ruoli professionali; ciò perché l'aula non è soltanto un luogo deputato alle interazioni formative specifiche, ma anche un centro di discussione e confronto sulle possibili ricadute organizzative delle competenze acquisite, e di condivisione di aspetti emozionali importanti per accrescere la motivazione al lavoro, il senso di appartenenza e il desiderio di protagonismo.

Proposte operative per il 2012

Per il 2012, fino al 30 giugno sarà operativo il Piano delle Attività Formative (PAF) del 2011, prorogato di sei mesi per consentire la realizzazione di ulteriori 11 iniziative formative relative a tematiche gestionali e tecniche.

Nel corso del 2012 si procederà peraltro alla definizione e costruzione di un Piano di Formazione a valenza biennale (settembre 2012-settembre 2014) entro cui si declineranno le linee di intervento attraverso l'individuazione delle diverse fasi annuali dell'azione formativa.

L'obiettivo della biennializzazione del PAF è sia quello di assicurare la sua completa realizzabilità, avendo a disposizione un orizzonte temporale più ampio, sia quello di poter contare sugli apporti di risorse provenienti da budget più consistenti perché afferenti a due annualità.

Le tematiche che costituiranno oggetto prevalente del PAF, saranno definite non solo a partire dalle necessità formative prioritarie degli operatori, rilevate sia a livello individuale, sia in rapporto alle rispettive aree organizzative di appartenenza, ma anche comparandole con le competenze necessarie per gestire con qualità ed efficacia le problematiche ambientali più rilevanti e legate ad effetti sulla prevenzione ambientale e sulla salute pubblica.

In linea con il trend degli ultimi anni, si ritiene che anche per il prossimo triennio si riusciranno a coinvolgere, più volte, tutti gli operatori dell'Agenzia, considerando sia le potenzialità delle iniziative previste dal PAF, sia quelle proposte dal Piano di attività seminariali (nel 2011 solo per le iniziative PAF sono stati coinvolti 550 operatori).

In considerazione della crescente importanza per l'Agenzia di alcuni ambiti tematici, si ritiene che oltre ad iniziative miranti a proporre l'acquisizione di competenze tecnico-scientifiche, saranno previsti anche corsi relativi ad ambiti gestionali (qualità, sistemi informativi, pianificazione, comunicazione, sviluppo e gestione delle risorse umane) e in tema di sicurezza e salute in ambiente di lavoro.

6. Politiche del personale in relazione ai nuovi scenari normativi, organizzativi e di offerta dei servizi

Descrizione del contesto

Le politiche del personale che l'Agenzia intende realizzare nel triennio 2012-2014 si collocano nell'ambito di un contesto normativo ed economico caratterizzato da disposizioni finalizzate ad un rigoroso contenimento della spesa del personale delle P.A.

Allo scopo, dunque, di ridurre i costi, ed in considerazione del nuovo assetto organizzativo, l'Agenzia prevede, per il prossimo triennio:

- un significativo contenimento dei costi del turn-over;

- una razionalizzazione delle strutture;
- l'introduzione di elementi di flessibilità organizzativa nella gestione del personale della dirigenza e del comparto.

Scenari prospettati

Personale del comparto

Relativamente al personale del comparto l'Agenzia prevede di confermare, per l'anno 2012, le seguenti politiche occupazionali:

- a) conclusione del percorso di stabilizzazione del personale precario; tale stabilizzazione riguarderà circa n. 10 unità, compreso il personale appartenente alle "categorie protette" (8 unità);
- b) sostituzione parziale del turn-over del comparto con mantenimento degli organici dei Servizi Territoriali e dei Laboratori di Area di Bologna, Reggio Emilia e Ravenna;
- c) adeguamento degli organici di alcune strutture in relazione a specifiche esigenze organizzative e funzionali dell'Agenzia.

Relativamente ai punti b) e c) il fabbisogno previsto è di circa 16 unità. Con l'acquisizione delle predette 16 unità, si provvede a reintegrare le uscite del personale dirigente (22 unità nel 2011 e 5 nel 2012) e di quello del comparto (10 unità nel 2012) per un totale complessivo di 37 unità cessate.

Per realizzare il predetto turn-over, si procederà mediante l'utilizzo delle vigenti graduatorie delle selezioni pubbliche di collaboratore professionale-sanitario, collaboratore tecnico-professionale e collaboratore professionale-amministrativo nonché mediante il passaggio diretto di personale tra amministrazioni (mobilità esterna).

Preventivamente al parziale reintegro del turn-over, si prevede l'utilizzo degli strumenti contrattuali previsti per la riallocazione del personale, andando così a reimpiegare il personale assegnato alle attività/funzioni interessate dal processo di revisione organizzativa (v. p.: *Riallocazione personale in servizio*).

Ai fini dell'attuazione delle suddette politiche occupazionali saranno impiegate le seguenti risorse:

- risorse già impiegate a copertura dei costi dei rapporti di lavoro precari stabilizzati anche laddove allocate in voci di bilancio diverse dal costo del personale;
- risorse derivanti dai risparmi conseguenti ai pensionamenti del personale del comparto;
- risorse (parziali) derivanti dal mancato turn-over del personale dirigente.

Nel rispetto degli indirizzi regionali di cui al "*Protocollo Regionale in materia di stabilizzazione del lavoro precario e valorizzazione delle esperienze lavorative nelle aziende ed enti del SSR*" sottoscritto il 18/3/2008 recepiti nella DDG n. 52/2008, al fine di non determinare nuove posizioni di lavoro precario, è sospeso il conferimento di nuovi incarichi di co.co.co.

Incarichi di posizione organizzativa

Nel corso del 2012 l'Agenzia procederà – in coerenza con quanto previsto nel *Verbale di concertazione sottoscritto con le OO.SS. e RSU aziendali il 26/10/2009* (Rep. 168) e nel successivo *Accordo integrativo aziendale del 22/10/2010* (Rep. 187) - ad una riforma dell'attuale sistema delle posizioni organizzative e ad una sua trasformazione verso forme più flessibili ed aderenti al nuovo contesto organizzativo. Nelle more della predetta riforma si procederà, pertanto, alla proroga sino al 31/12/2012 degli incarichi di posizione organizzativa in scadenza il 31/12/2011.

Riallocazione del personale in servizio

Il nuovo assetto organizzativo agenziale – come più sopra accennato - potrà rendere necessaria una diversa allocazione delle risorse umane in servizio. In particolare, il riassetto organizzativo di alcune strutture (tra cui, nello specifico, le strutture laboratoristiche) potrà richiedere, anche nei prossimi anni, una riallocazione del personale assegnato alle attività/funzioni interessate dal processo di revisione organizzativa anche al fine di fronteggiare le uscite dal servizio che si verificheranno nel triennio 2012-2014.

Una tale riallocazione risulta, per altro, coerente con quanto previsto nel D.L. n. 138/2011 convertito nella L. n. 148/2011 secondo cui i dipendenti delle PA sono tenuti a effettuare, su richiesta del datore di lavoro, la prestazione in luogo di lavoro e sedi diversi sulla base di motivate esigenze tecniche, organizzative e produttive, secondo criteri e ambiti regolati dalla contrattazione collettiva.

Gli strumenti di cui l'Agenzia potrà avvalersi per realizzare una tale riallocazione, continuano ad essere i seguenti:

- impiego flessibile del personale all'interno del Nodo di appartenenza;
- mobilità in ambito regionale tra Nodi diversi.

L'Agenzia intende, altresì, ricorrere – anche nel triennio 2012-2014 – al telelavoro quale strumento che, non soltanto assicura al lavoratore una conciliazione tra tempi di vita e tempi di lavoro, ma consente, altresì, all'azienda di realizzare economie di gestione e di addivenire ad una razionalizzazione dell'organizzazione del lavoro.

Personale dirigente

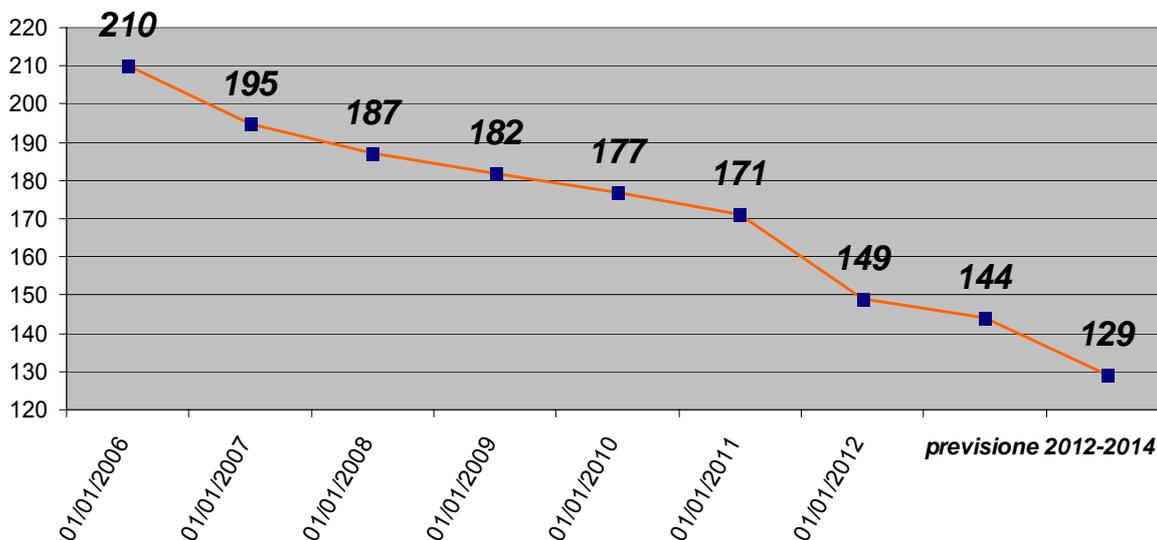
Le politiche relative al personale dirigente, per il triennio 2012-2014, vengono delineate in coerenza con le risultanze dell'assetto organizzativo analitico di Arpa – di cui al *Verbale di consultazione Rep. 197/2011* – e prevedono una razionalizzazione delle posizioni dirigenziali mediante una complessiva riduzione e revisione delle medesime.

In particolare, gli obiettivi che Arpa intende perseguire - anche in attuazione degli indirizzi nazionali e regionali e nell'ottica di una razionalizzazione organizzativa e di un contestuale contenimento dei costi – sono i seguenti:

- adeguamento progressivo del corpo dirigenziale all'obiettivo indicato dalla Giunta Regionale con DGR 502/2001 (e ribadito nella DGR 1140/2008) che prevede una riduzione del personale dirigente all'8% dell'organico;
- contestuale progressiva valorizzazione delle restanti posizioni dirigenziali attraverso il conferimento degli incarichi di struttura rimasti vacanti, anche mediante l'attribuzione di incarichi ad interim;
- riequilibrio nella distribuzione del personale dirigente all'interno della rete agenziale, anche attraverso l'impiego di strumenti quali la mobilità (volontaria e d'ufficio), e sua riqualificazione professionale;
- riequilibrio nel rapporto tra il numero di dirigenti ed il numero di dipendenti del comparto.

Per il triennio 2012-2014 viene confermata la politica di riduzione del personale dirigente che dovrebbe passare, da n. 149 al 01/01/2012 a n. 129 al 31/12/2014.

**Trend personale dirigente 2006-2011
e previsione 2012-2014**



Tale previsione viene così formulata in relazione alle disposizioni previdenziali di cui al D.L. n. 78/2010 convertito nella L. n. 122/2010 e D.L. n. 98/2011 convertito nella L. n. 111/2011.

La previsione 01/01/12 – 31/12/14 è ovviamente soggetta a conferme a seguito delle verifiche che dovranno essere svolte in relazione alla recente emanazione delle norme contenute nel D.L. del 6/12/11, cosiddetta "manovra salva Italia" in via di approvazione.

Anche per il triennio 2012-2014 si prevede il mantenimento della distinzione tra posizioni dirigenziali di struttura e posizioni dirigenziali di nodo. Per quanto concerne le posizioni dirigenziali di struttura - quali posizioni di valore strategico necessarie per il presidio di attività di interesse primario - si prevedono, in coerenza con le risultanze del nuovo assetto organizzativo agenziale, elementi di flessibilità organizzativa ulteriori rispetto a quelli definiti nel triennio 2009-2011.

Per il prossimo triennio, la previsione delle posizioni dirigenziali di struttura è di n. 120. Le posizioni dirigenziali di nodo – quali posizioni individuate per rispondere ad esigenze di flessibilità organizzativa – saranno, invece, oggetto di revisione/cancellazione per far fronte alle esigenze di copertura delle posizioni a valenza strategica per l'Agenzia resesi vacanti. Ciò al fine di perseguire l'obiettivo di una complessiva razionalizzazione degli incarichi dirigenziali.

La conferma della suddetta classificazione delle posizioni dirigenziali consente di perseguire, anche per il prossimo triennio, la politica di valorizzazione del personale dirigente attraverso l'attribuzione di incarichi di fascia superiore rimasti vacanti per effetto della risoluzione consensuale o dei pensionamenti.

Nelle more della definitiva approvazione del nuovo assetto organizzativo analitico dell'Agenzia nonché degli assetti organizzativi di dettaglio dei singoli Nodi, si procederà alla proroga, sino al 30/06/2012, degli incarichi dirigenziali in scadenza al 31/12/2011.

Sistemi di valutazione

Con deliberazioni del Direttore Generale n. 30/2010 e n. 49/2011 l'Agenzia ha proceduto, nelle more della definizione di apposita Legge e atti di indirizzo da parte della Regione, ad una revisione dell'attuale sistema di valutazione del personale dirigente e del personale del comparto.

In particolare, con tale revisione la valutazione è stata estesa – con efficacia dal 2010 per il personale dirigente ed, in via sperimentale, con efficacia dal 2011 per il personale del comparto – anche ai comportamenti organizzativi introducendo al contempo principi di selettività nella valutazione.

A sostegno della predetta revisione del sistema di valutazione, sono state stanziare anche per il 2012 specifiche risorse economiche – quali residui dei fondi contrattuali di bienni precedenti - destinate, rispettivamente, al fondo della retribuzione di risultato ed al fondo della produttività collettiva.

7. Nuovo strumento di gestione e monitoraggio degli obiettivi programmatici e del sistema premiante

Descrizione del Contesto

Lo stato attuale della gestione informativa del *monitoraggio degli obiettivi programmatici e del sistema premiante collegato* presenta alcune criticità che influenzano l'efficienza dell'intero processo e che possono essere così sintetizzate:

- destrutturazione delle diverse fasi gestite con strumentazioni differenti e conseguente aggravio in fase di strutturazione, compilazione, assemblaggio, revisione, con rischi di errore (carenza di strumenti di automazione e registrazione) e di accesso (sicurezza);
- carenza di chiare regole di responsabilità di implementazione dei sistemi sia rispetto ai contenuti, sia rispetto ai tempi;
- ridondanza di imputazione di informazioni (per lo più consolidate o che dovrebbero essere ereditate da sistema);
- difficoltà di piena rappresentazione del percorso (ramificazione) degli obiettivi lungo l'asse organizzativo;
- difficoltà di analisi di trend temporali (notevole dispendio di energie ad hoc e non capitalizzabili);
- difficoltà di aggregazioni/esami per temi o di indagine su possibili correlazioni tra obiettivi per soggetti o strutture coinvolte.

Tali criticità derivano principalmente da un basso livello di automazione, conseguenza dell'adozione di strumenti di Office automation che, pur fornendo vantaggi nel breve periodo, possono risultare insufficienti al crescere della complessità tecnica e organizzativa.

Scenari prospettati

Si proseguirà nell'analisi progettuale per la creazione e per l'adozione di un'applicazione informatica che consenta di gestire in un unico ambiente, integrato con i sistemi informativi già in essere, tutte le operazioni relative a definizione, assegnazione, monitoraggio e valutazione degli obiettivi che investono l'Agenzia a tutti i livelli gerarchici, ovvero:

- Obiettivi programmatico-strategici;
- Obiettivi di nodo;
- Sottobiettivi di struttura ed individuali;
- Azioni concrete correlate e relative responsabilità.

Nel corso del 2011 l'Area Pianificazione Strategica e Controllo Direzionale, in collaborazione con il Servizio Sistemi Informatici, ha sviluppato un'analisi preliminare per definire gli elementi salienti di questa nuova procedura, che possiamo identificare come *Sistema Unico degli Obiettivi*.

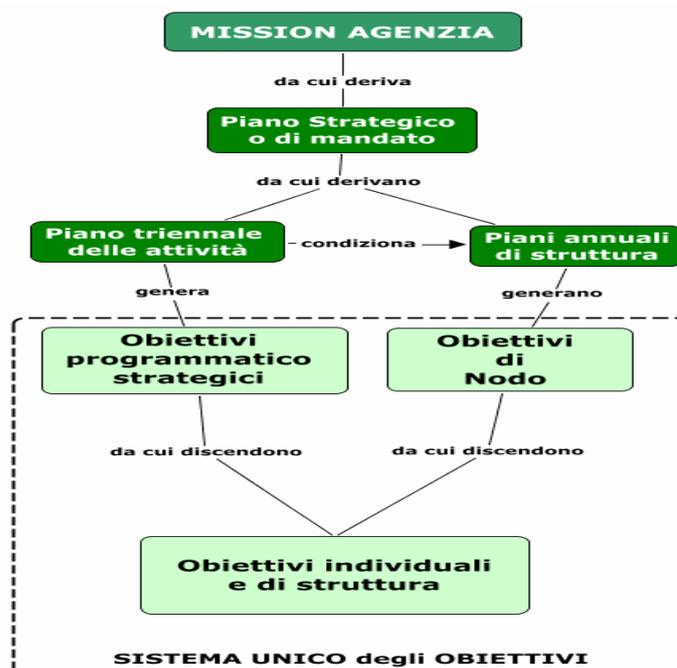
L'obiettivo principale del *sistema unico* è la possibilità di definire regole e processi che da un lato supportino l'alimentazione delle informazioni e dall'altro ne consentano un'agevole interrogazione da più prospettive (temporale, per responsabilità, per struttura, per dipendenza gerarchica, ecc.).

Inoltre il sistema potrà contribuire alla rappresentazione dell'*Albero della Performance* dell'Agenzia – previsto dal D.Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150 - disponendo degli elementi necessari alla definizione di una mappa logica in grado di rappresentare i legami tra *Mission*, *Piano Strategico*, *Programma triennale*, *Programmi annuali* e tutte le tipologie di obiettivi e sottobiettivi correlati.

Più nel dettaglio, il confluire degli attuali strumenti gestionali verso un ambiente informativo unico e strutturato potrà produrre i seguenti benefici:

- strutturazione/integrazione delle diverse fasi del sistema degli obiettivi, mediante una gestione coordinata di linee obiettivo e strutture organizzative interessate;
- strumentazioni dialoganti, con migrazione delle informazioni verso unicità dell'ambiente informativo;
- agilità e sistematicità di intervento in fase di strutturazione/impostazione, compilazione, assemblaggio (automatico), revisione, con riduzione dei rischi di errore e accesso (sicurezza);
- regole predefinite di responsabilità di implementazione del sistema sia rispetto ai contenuti, sia rispetto ai tempi;
- eliminazione di situazioni di ridondanza nell'imputazione di informazioni (ereditate da sistema);
- rappresentazione del percorso (ramificazione) degli obiettivi lungo l'asse organizzativo;
- possibilità di analisi di trend temporali;
- analisi per temi o indagine su possibili correlazioni tra obiettivi per soggetti o strutture coinvolte.

Trasversalità del sistema



Proposte operative per il 2012

Si individuano quindi, per il 2012 le seguenti proposte operative:

- completamento dell'analisi preliminare;
- indagine tesa a verificare l'esistenza sul mercato di un prodotto software rispondente alle esigenze evidenziate dall'analisi;
- eventuale commissione a terzi della realizzazione della procedura, in collaborazione con le risorse interne;
- messa a punto del sistema e sperimentazione.

8. Azioni positive per una cultura delle pari opportunità e attivazione del Comitato unico di garanzia

Descrizione del contesto

Arpa Emilia-Romagna mantiene il proprio impegno per lo sviluppo di politiche e azioni positive volte alla promozione delle pari opportunità. La produttività, l'efficienza e l'efficacia dell'operato di Arpa, come di tutte le organizzazioni, passa infatti necessariamente attraverso il miglioramento dell'organizzazione del lavoro. Un contesto lavorativo improntato al benessere organizzativo delle lavoratrici e dei lavoratori rappresenta un elemento imprescindibile per garantire i migliori risultati sia in termini di produttività che di affezione al lavoro. In Arpa Emilia-Romagna inoltre la componente femminile è maggioritaria (54% del personale).

Nel 2007 l'Agenzia ha istituito il Comitato pari opportunità (Cpo) e nel 2010 ha approvato il primo **Piano triennale 2010-2012 delle azioni positive in materia di pari opportunità tra uomini e donne**.

Il Piano è articolato in singoli progetti adottati dai dirigenti di riferimento nel corso del triennio, in relazione alle specifiche aree di intervento individuate:

1 - leggere l'organizzazione: affinare la raccolta e l'analisi dei dati occupazionali suddivisi per genere; realizzare l'autodiagnosi dell'organizzazione sulle pari opportunità attraverso l'adesione agli obiettivi e agli adempimenti della direttiva sulle pari opportunità nella PA (maggio 2007); favorire l'"ascolto" del personale in relazione a pari opportunità e benessere organizzativo;

2 - diffusione della cultura delle pari opportunità; realizzare percorsi formativi specifici indirizzati a gruppi di personale; realizzare specifiche iniziative di informazione e di comunicazione;

3 - conciliazione dei tempi di vita e di lavoro: favorire la diffusione di modalità di organizzazione del lavoro e di formazione che privilegino la dimensione "qualità della prestazione" rispetto alla dimensione "presenza fisica in servizio", che incidano positivamente sulla conciliazione dei tempi di vita e di lavoro, e che siano coerenti con la dimensione "sostenibilità ambientale" (ad es. diffusione del telelavoro, formazione a distanza, sostituzione del personale femminile in maternità o del personale assente per lunghi periodi);

4 - pari opportunità e diritti: contrastare le molestie attraverso l'adozione del Codice di condotta contro le molestie e le molestie sessuali; promuovere una valutazione dei rischi in materia di sicurezza sul lavoro che consideri specificamente le differenze di genere attuando modalità omogenee a livello regionale.

In collaborazione con il **Cpo**, l'Agenzia ha realizzato e porta avanti con continuità alcune azioni che rientrano tra quelle previste nel **Piano**:

- raccolta di dati occupazionali suddivisi per genere;
- diffusione di conoscenze e informazioni attraverso l'aggiornamento della sezione intranet.

Pari opportunità

- **scambio e confronto con altri Cpo** attraverso la partecipazione alla rete nazionale dei Cpo delle Agenzie ambientali e la rete regionale dei Cpo del settore Sanità;

- la sperimentazione annuale del **telelavoro** da sede decentrata; dopo la prima esperienza del 2010, nel 2011 si è costituito un gruppo di lavoro per la verifica e la rielaborazione del bando per estendere a un maggior numero di dipendenti la possibilità di accedere a questa forma di telelavoro;

- **rilevazione del benessere organizzativo** anche in relazione alle pari opportunità;

- **indagine sullo stress lavoro correlato**, tenendo conto anche delle differenze di genere;

- iniziative interne di **comunicazione e di confronto sul tema delle pari opportunità**.

Nel 2011 Arpa Emilia-Romagna si è impegnata inoltre per dare attuare a quanto previsto all'articolo all'art. 21 della legge 183/2010 in merito alla costituzione del **Comitato unico di garanzia per le pari opportunità, per la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (Cug)**, che assume anche le funzioni del Cpo.

Dopo il confronto con la rete dei Cpo delle Agenzie ambientali e con la rete dei Cpo Sanità/Arpa della Regione Emilia-Romagna, Arpa ha intrapreso un percorso per la costituzione del Cug, condiviso anche con le OO.SS, che ha permesso di realizzare una fase preliminare di diffusione delle conoscenze sulle funzioni e i compiti del nuovo organismo paritetico e l'espletamento di un interpello interno aperto a tutto il personale.

Scenari prospettati

Nel corso del triennio 2012-2014 l'Agenzia intende proseguire e rafforzare la propria azione in tema di pari opportunità e benessere organizzativo, nella cornice di quanto già previsto dal **Piano delle azioni positive**.

A questo scopo si impegnerà per facilitare l'operatività del Cug secondo quanto previsto dalla direttiva 54/2010 della Presidenza del Consiglio dei ministri "*Linee guida sulle modalità di funzionamento dei Comitati unici di garanzia*". Tra le attività prioritarie l'adozione del Regolamento di funzionamento del nuovo organismo in previsione per i primi mesi del 2012.

Per quanto riguarda le azioni positive, in un'ottica di continuità rispetto a quanto fatto fino a oggi, Arpa intende procedere nell'attuazione del Piano triennale delle Azioni positive in materia di pari opportunità, avvalendosi della collaborazione e delle proposte del Cug. In particolare:

- ampliare l'azione di **comunicazione interna** attraverso l'intranet aziendale, recentemente rinnovata, sulle norme e sulle buone pratiche relative alle pari opportunità, al benessere organizzativo e al contrasto alle discriminazioni;
- promuovere la partecipazione del personale a iniziative di **formazione e aggiornamento** per la diffusione di una cultura organizzativa fondata sulle pari opportunità, sul benessere organizzativo e sulla prevenzione delle discriminazioni;
- promuovere la partecipazione del personale a iniziative di **formazione e aggiornamento** in relazione ai compiti e alle funzioni del Comitato unico di garanzia;
- procedere nell'individuazione di azioni volte alla **conciliazione vita/lavoro**; a questo proposito Arpa intende mantenere e migliorare la flessibilità/personalizzazione dell'orario di lavoro, sperimentare il **telelavoro domiciliare**, adottare l'istituto della **banca delle ore**;
- progettare azioni per **individuare e contrastare eventuali discriminazioni (mobbing)**;
- adottare il **codice di condotta** contro le molestie in genere;
- monitorare le azioni adottate in relazioni ai risultati dell'indagine sul **benessere organizzativo** e promuovere le eventuali azioni correttive necessarie;
- mantenere e rafforzare il confronto su questi temi con le altre Agenzie ambientali e con la rete delle consigliere di parità dell'Emilia-Romagna.

Prospettiva della qualità e del cliente

1. Integrazione con la Regione nell'azione di comunicazione e di educazione ambientale

Descrizione del contesto

La diffusione e trasparenza di dati e informazioni ambientali derivanti dall'attività dell'Agenzia costituisce parte integrante dei compiti ad essa attribuiti e in molti casi richiesti e normati dalla legge.

Per adempiere a tali compiti, Arpa utilizza essenzialmente il **sito Internet**, che conta circa 400.000 accessi mensili di utenti diversi (terzo in Emilia-Romagna). Il sito è fonte informativa fondamentale per i decisori, il sistema produttivo, i cittadini singoli e associati, le Istituzioni. I diversi temi ambientali in cui è articolato sono strutturati secondo la "domanda sociale" di comunicazione e le priorità individuate dalla Regione, anche in applicazione di specifici dettati legislativi o sulla base di progetti con finanziamenti regionali od europei dedicati. Per i vari tematismi ambientali è garantita automaticamente e in tempo reale la visibilità dei dati prodotti dalle reti di monitoraggio, con aggregazioni periodiche, previsioni sulle tendenze e standard e limiti di legge.

Nell'ambito di applicazione del D.lgs. 195/ 2005 riguardante la diffusione delle informazioni ambientali, è da tempo in corso un progetto di integrazione di queste conoscenze con le conoscenze elaborate e detenute dalla Regione (riguardanti norme autorizzative, piani e programmi, strategie di risposta alle criticità ambientali). Esso si basa su un sistema informativo che integra gli indicatori e i dati alfanumerici e geografici e garantisce l'accesso alla componente dei dati ambientali disponibili nelle banche dati Arpa, in un'ottica di trasparenza, usabilità e accessibilità. Si tratta di un portale condiviso per l'accesso diretto alle informazioni ambientali e alla cartografia, che integrati tra loro, consentiranno all'utenza di ottenere informazioni e dati attraverso il catalogo suddiviso per tematiche ambientali o attraverso mappe geografiche.

Per gli interventi comunicativi rivolti al pubblico generale è presente in Arpa una struttura di **ufficio stampa**, mentre per approfondimenti, pubblicazione di atti e di studi, condivisione delle tematiche ambientali con Regione e altri Enti, è attiva la **Linea editoriale**, che pubblica il bimestrale "Ecoscienza" e i "Quaderni di Arpa". Il passaggio da ArpaRivista a Ecoscienza, avvenuto circa un anno fa, è inserito in un processo volto ad ampliare ulteriormente l'integrazione della comunicazione dell'Agenzia con quella delle Istituzioni di riferimento, e in primo luogo con la Regione. Il passaggio ad Ecoscienza comporta una rivista sempre meno "house organ" e sempre più "di sistema", volta a evidenziare e a discutere, con ampia e diversificata pluralità di voci, le principali criticità legate alla difesa dell'ambiente, al rispetto delle norme, al paradigma della sostenibilità, in una contestuale azione di controllo dei costi di produzione.

I Quaderni di Arpa costituiscono momenti specifici di approfondimento di tematiche ambientali e di prevenzione del rischio, maggiormente indirizzati a un pubblico specialistico, ma non privi di interesse generale (quali: "l'Atlante climatico regionale", "I frutti dimenticati", vari Quaderni dedicati al mare Adriatico e alle sue criticità, ecc.).

Su progetti di attività comunicative legate a politiche e strategie ambientali regionali, l'integrazione con la Regione è perseguita da sempre, sia nelle modalità di diffusione dell'informazione (per esempio, il progetto Buongiorno regione della Rai, il progetto Liberiamo l'Aria, il progetto Monitor), sia per quanto riguarda il rapporto con i media realizzato in sinergia con l'Agenzia di Informazione della Regione su tematiche ambientali e di prevenzione della salute.

Scenari prospettati

In materia di comunicazione, sistemi informativi, educazione alla sostenibilità, Arpa opererà in raccordo e sinergia con le strutture centrali della Giunta regionale (Agenzia informazione e Ufficio stampa di Giunta, Servizio comunicazione ed educazione alla sostenibilità, Servizio informativo-informatico) al fine di:

- affermare progressivamente la convergenza e l'interoperabilità dei rispettivi sistemi e strumenti informativi e comunicativi;
- aderire progressivamente, con opportuni adattamenti, agli indirizzi editoriali, alle linee guida, alle policy, agli standard adottati dalla Giunta in materia di comunicazione (tradizionale, multimediale, partecipativa ed educativa)

Quanto sopra al fine di:

- assicurare una immagine coordinata del sistema Regione sulle tematiche ambientali,
- operare economie di scala e sinergie nella gestione degli strumenti, ottimizzando e riducendo i costi di gestione,
- accrescere le competenze degli operatori e loro attitudine a cooperare nella progettazione e gestione di funzioni e servizi,
- ridurre le forniture esterne in favore di un maggiore e migliore utilizzo delle risorse interne e loro attitudine e capacità di lavorare in rete con gli operatori delle organizzazioni del sistema regionale.

Proposte operative per il 2012

Conclusioni del processo di integrazione delle banche dati e delle conoscenze ambientali a livello regionale, ai fini della loro diffusione e reperibilità da parte dei cittadini, secondo quanto previsto dal Dlgs 195/2005, terminando così un percorso avviato da tempo. Si dovrà operare per risolvere aspetti di difformità telematica e informatica dei rispettivi sistemi operativi.

Proseguimento delle modalità di collaborazione operative fruttuosamente introdotte negli anni scorsi con la gestione anche comunicativa del progetto Monitor, che può costituire un caso esemplare di integrazione e che potrebbe proseguire con il progetto Supersito.

Proseguimento dell'azione di comunicazione integrata attraverso la predisposizione di un piano comune di iniziative con la Regione sulle tematiche della prevenzione ambientale e di comunicazione del rischio.

Per quanto riguarda l'educazione alla sostenibilità, Arpa continuerà a svolgere un ruolo di supporto alla Regione, operando sistematicamente e con continuità con il Servizio Comunicazione ed Educazione alla Sostenibilità per la realizzazione del Programma Regionale INFEAS 2011-2013 e le sue dieci aree di azione.

In particolare Arpa garantirà il suo pieno appoggio per una completa e integrale applicazione dei dettami della L.R. n° 27 del 29.12.2009, sia attraverso apporti della sua area organizzativa specifica alla direzione regionale INFEAs, sia consolidando la tradizione di supporto tecnico scientifico ai vari Centri di Educazione Ambientale (CEA).

Nel prossimo triennio inoltre Arpa, in linea con quanto fino ad ora realizzato, proporrà uno specifico impegno in riferimento agli aspetti educativi delle tematiche sanitarie condizionate da fattori ambientali, operando in appoggio ai CEA regionali deputati a tale ambito, e, in aggiunta, supporterà le diverse aree di intervento educativo rispetto alle quali è depositaria di particolari e approfonditi saperi (biodiversità, cambiamenti climatici, energia, ..)

Dati di dimensionamento e risorse necessarie

La gestione complessiva delle attività di comunicazione, diffusione delle informazioni ambientali e supporto alle iniziative di educazione ambientale impegna ~14 FTE distribuiti tra strutture di Direzione generale e diversi nodi operativi (costo stimabile ~ 770.000€/y) coperti nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari.

La gestione della linea editoriale comporta inoltre altri costi diretti come registrato nel 2011 pari a ~ 50.000€, sostenuti dal bilancio di Arpa e che seguono la logica aziendale di contenimento programmato delle spese.

Per il 2012 va considerato inoltre l'impegno aggiuntivo della Regione pari a 10.000€ per l'attività di comunicazione legata alla campagna Liberiamo l'Aria, oltre a 15.000€ per il progetto Buongiorno Regione, per RAI 3; per le attività di comunicazione afferenti al progetto Supersito si evidenzia la necessità di una dotazione budgetaria, ora non prevista.

2. Supporto alla Regione e agli Enti locali in materia di atti ispettivi

La sensibilità ambientale si è particolarmente accentuata generando situazioni di conflittualità su alcuni particolari temi, come per esempio la politica energetica, i rifiuti, la mobilità, che spesso alimentano un contenzioso fra Enti locali e comitati variamente organizzati.

Pertanto anche Arpa è chiamata a supportare la Regione e gli Enti Locali nell'elaborazione di risposte agli atti ispettivi (interrogazioni, interpellanze, ecc.) che pervengono dai membri delle Assemblee elettive.

Gli Enti, sia a livello regionale che locale, sono così frequentemente chiamati a rispondere ad interrogazioni, interpellanze consiliari, in relazione ad istanze formulate da associazioni e singoli cittadini. In questo contesto viene richiesto il supporto tecnico e la presenza di Arpa nel reperimento delle informazioni necessarie e nella trattazione del quadro conoscitivo. In altri casi Arpa è tenuta ad interfacciarsi anche con Organi governativi (Ministero dell'Ambiente) che richiedono direttamente informazioni e valutazioni.

L'attività di preparazione e di gestione di questi interventi non sempre potrà trovare una precisa identificazione e quantificazione in sede di programmazione delle attività, ma dovrà essere ricompresa tra le attività con caratteristiche d'urgenza e tempestività d'azione, collegate alle attività istituzionali.

3. Strumenti di sostenibilità in Arpa: sviluppo del GPP

Descrizione del contesto.

L'approvazione della politica degli acquisti verdi in Arpa, avvenuta con DDG n. 73 del 13.10.2011, si innesta su un contesto organizzativo in materia di approvvigionamento già da tempo orientato all'integrazione delle esigenze ambientali negli appalti, in conformità delle indicazioni contenute nel Piano d'Azione Nazionale per il GPP.

Utilizzando gli indicatori del livello di applicazione del GPP nelle P.A. adottati a livello europeo - numero e valore degli acquisti verdi sul totale delle procedure espletate - negli ultimi esercizi, il livello di applicazione del GPP nei contratti centralizzati dell'Agenzia è infatti il seguente.

Anno	n. totale procedure	n. acquisti verdi	% acquisti verdi su totale procedure	valore totale procedure (€*1000)	Valore acquisti verdi (€*1000)	% acquisti verdi su valore totale procedure
2008	63	14	22,20%	8.216	1.351	16,4%
2009	75	15	20,00%	15.800	1.831	11,5%
2010	72	17	23,61%	10.000	4.900	49,0%
2011	88	20	22,70%	5.726	1.921	33,5%

Considerate le caratteristiche specifiche dei beni e servizi necessari al funzionamento dell'Agenzia non si ritengono i suddetti livelli significativamente migliorabili. Tuttavia andranno poste in essere tutte le azioni perché si possa realizzare quell'obiettivo – già presente nel codice dei contratti – secondo il quale "ogni qual volta sia possibile" le specifiche tecniche degli oggetti da acquisire devono essere definite in modo da tener conto dei criteri di tutela ambientale.

Al fine di favorire la disseminazione a livello di tutta l'Agenzia dei principi e degli approcci connessi al GPP, favorendo al contempo la conoscenza degli strumenti disponibili, Arpa ha già realizzato due iniziative di formazione dedicate che hanno visto la partecipazione di 60 operatori, con competenze sia amministrative, sia tecniche.

Scenari prospettati

A livello nazionale, dopo un avvio decisamente lento in merito alla definizione di strumenti tecnici e normativi alle pubbliche amministrazioni per dare attuazione al GPP, nel corso del 2011 si è avuta un'accelerazione nell'emanazione dei decreti ministeriali di approvazione di criteri ambientali minimi da inserire negli appalti. E' prevedibile che tale trend venga mantenuto anche nel prossimo triennio, tenuto conto anche delle sollecitazioni in tal senso sia da parte degli enti pubblici, ma anche del mondo produttivo. Pertanto Arpa si adeguerà alle nuove indicazioni per favorire gli acquisti verdi, ma continuerà anche a contribuire all'elaborazione di tali strumenti tecnici di supporto, garantendo la partecipazione alle attività di cui al Comitato di Gestione PAN GPP istituito presso il MATTM.

Sempre in termini di prospettive, nel 2012 sarà adottato un programma di azione per lo sviluppo del GPP in Arpa che renderà operativa la Politica di GPP già definita, sia in termini di miglioramento interno (di acquisto e comportamentale), sia negli aspetti riferiti al supporto agli enti. Tali attività

sull'esterno avranno come conseguenza anche la diffusione sul territorio degli strumenti di gestione ambientale di processo e di prodotto.

Tenuto conto che la Regione ha in corso la definizione ed approvazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi pubblici regionale con durata triennale, in attuazione di quanto previsto dalla LR 28/2009, in prospettiva Arpa adeguerà il proprio programma d'azione coerentemente con quanto previsto dalla Regione stessa.

Proposte operative per il 2012.

Il programma d'azione per lo sviluppo del GPP, applicabile a tutte le strutture competenti – anche a livello decentrato – in materia di acquisti prevederà:

- già in fase di programmazione annuale dell'attività contrattuale dei Nodi, il coordinamento tra i Responsabili del procedimento e le funzioni che presidiano la politica del GPP per l'Agenzia per la pianificazione delle rispettive attività;
- una corretta istruttoria per la definizione delle **strategie di gara** (specifiche tecniche, preselezione dei fornitori, criteri di aggiudicazione) atte a valorizzare le considerazioni ambientali;
- il ricorso ad iniziative di **e-procurement** sul mercato elettronico della p.a., sia per la facilità di individuazione delle caratteristiche ambientali dei prodotti sui cataloghi delle varie iniziative, sia per la dematerializzazione del procedimento di acquisto;
- il puntuale **monitoraggio** sulle attività effettuate;
- il costante aggiornamento degli strumenti informativi dell'Agenzia (intranet, sito web) sulle politiche di sostenibilità e le normative specifiche;
- le modalità per la progressiva integrazione della politica di GPP con le altre politiche di Arpa.

Per le gare ad evidenza pubblica, per le quali il nuovo regolamento dei contratti (D.P.R. 207/2010) richiede una specifica progettazione dei servizi e delle forniture (art. 279), la **relazione tecnico-illustrativa** dovrà indicare gli eventuali aspetti di GPP tenuti in considerazione nella redazione degli atti di gara, ovvero le motivazioni per le quali tali aspetti non sono stati considerati.

Continuerà altresì il monitoraggio su alcuni consumi (**carta e toner rigenerati**), già oggetto di osservazione negli anni 2010 e 2011, fissando anche negli Obiettivi programmatico-strategici dell'Agenzia target migliorativi rispetto agli ultimi risultati (es. riduzione del consumo di carta in risme, aumento della percentuale del consumo di carta riciclata sul totale della carta consumata, diminuzione della spesa per toner originali per stampanti, aumento del consumo di toner rigenerati).

La politica del GPP nelle nuove iniziative di acquisto andrà altresì integrata con le attività da svolgersi per la gestione del patrimonio in essere, in particolare rispetto alle esigenze di risparmio energetico, sia a fini ambientali che economici.

Andranno pertanto verificate:

- la possibilità di mettere in atto azioni per il risparmio energetico, attraverso il **miglioramento della gestione degli impianti**, con particolare riferimento alle sedi di recente ristrutturazione;
- la fattibilità, alla luce delle risorse disponibili, di effettuare la **diagnosi energetica** di una sede, a livello sperimentale, per individuare spazi di efficientamento;
- la misura degli effetti della **virtualizzazione dei desktop**.

Altro tema da sviluppare sarà quello della **mobilità sostenibile**. Si tratterà, in particolare, di dare evidenza delle azioni già da tempo intraprese e che si intendono potenziare al fine di favorire il trasporto collettivo per la mobilità casa-lavoro e per le trasferte in servizio, e ciò in attuazione della normativa vigente per le p.a. ed in coordinamento con le politiche e le azioni degli enti del territorio (Regione, enti locali, ATC) in tale ambito.

4. Presidio della customer satisfaction: esiti e nuove prospettive applicative

Descrizione del contesto

Norme e decreti attuativi (D.Lgs. 150/09 e delibere CiVIT n. 88/10 e 112/10), sollecitano una programmazione basata su effettivi bisogni dei destinatari dei servizi erogati (l'attività dell'ente si basa ed origina "politiche attivate sulla soddisfazione finale dei bisogni della collettività e l'Amministrazione ha l'onere di rilevare il grado di soddisfazione dei destinatari delle attività e dei servizi", D.Lgs. 150/09 art. 8), altresì la prassi ha sviluppato una comunicazione ente-cittadino sempre più bi-direzionale anche grazie all'ausilio delle nuove tecnologie web based. Pertanto strumenti di trasparenza dell'agire,

da un lato, e di ascolto, dall'altro, danno la possibilità migliorare l'interazione con i cittadini non solo limitatamente allo specifico prodotto o servizio, ma anche nella fase di programmazione delle attività dell'ente.

L'Indagine triennale 2011

La prospettiva delle attività di customer satisfaction prevista per il 2012 ed anni seguenti, si basa sugli orientamenti strategici di Arpa e sui risultati dell'indagine triennale appena conclusa disponibile sul sito dell'Agenzia (www.arpa.emr.it). In questa sede se ne fornisce un'estrema sintesi al fine di meglio comprendere la formulazione di specifici programmi per i prossimi anni.

L'indagine 2011 ha coinvolto un numero rilevante di soggetti e risorse di tutta l'Agenzia. La ricerca ha prodotto/registrato:

- 4.867 questionari inviati che rappresentano circa il 60% dei clienti di Arpa;
- 955 sono risultati i questionari ricevuti validi per l'elaborazione, pari a circa il 20% degli invii;
- 2.312 le sezioni dei questionari compilate.

Ogni questionario era suddiviso in sezioni riferibili a: a) espressione pareri tecnici; b) monitoraggi ambientali; c) monitoraggio specifico della qualità dell'aria; d) servizi di laboratorio; e) gestione delle segnalazioni di inconveniente ambientale (SIA) e degli esposti; f) comunicazione ed informazione ambientale.

Sono state inoltre condotte 55 interviste in presenza a opinion leader della P.A., associazionismo ambientale, di categoria e di tutela dei diritti dei cittadini e dei media.

E' stata anche creata una sezione nel web dedicata all'indagine.

I valori medi rilevati dall'indagine restituiscono un dato positivo e mai inferiore a 5,1 (su una scala di giudizi a 7 livelli dove 1 coincideva con gravemente insoddisfatti, 7 fortemente soddisfatti). La deviazione standard è risultata alta (1,5), ciò ad indicare una elevata complessità ed eterogeneità di giudizi forniti dall'universo di riferimento campionato e rispondente.

I valori maggiormente positivi si rilevano, e pare essere una costante visto la permanenza nel tempo di tale riscontro, per gli aspetti tecnico/relazionali (competenza, cortesia e disponibilità del personale), segno che il rapporto diretto tra le persone (cliente/fornitore) continua a caratterizzarsi come elemento fondamentale dell'erogazione del servizio.

Una valutazione altamente positiva si ha anche per "Chiarezza delle informazioni fornite" e "assistenza alla definizione delle esigenze" driver complementari, il primo centrato sulla comunicazione attivata dagli operatori che entrano a contatto con il cliente, il secondo esprime la capacità dell'organizzazione di ascoltare e guidare il cliente.

La "facilità di accesso" ha risentito negli anni trascorsi delle difficoltà legate ad interventi di ristrutturazione delle sedi. Nell'ultima rilevazione il driver si è portato ad elevati valori di soddisfazione.

"Tempestività della risposta" fa riferimento ad una tematica che è stata considerata in passato molto grave e sulla quale l'Agenzia ha investito anche in termini organizzativi. Il miglioramento risulta evidente anche dalle rilevazioni interne condotte dal sistema informativo-gestionale di Arpa ed ora, a quanto traspare dalle risposte fornite, percepito anche dai clienti, seppur ancora con diversi distinguo.

Il driver "costi" mostra il miglior andamento nel tempo, probabilmente in quanto il tariffario di Arpa non è modificato dall'ormai lontano 2004 comportando conseguentemente la percezione di una diminuzione del prezzo reale delle prestazioni.

La qualità percepita nel campo della "informazione e comunicazione ambientale" svolta da Arpa è elevata sia riguardo ai prodotti forniti, sia per le modalità di diffusione.

L'indice complessivo di soddisfazione (Customer Satisfaction Index - CSI) raggiunge un valore elevato pari a 79,6/100. Dalla rilevazione del 2008 vi è una lieve flessione (-0,4 punti) ed un miglioramento di 5,1 punti percentuali rispetto all'indagine del 2005.

Rispetto al 2008 si nota una "verticalizzazione" dei risultati sulla scala dell'importanza assegnata dagli utenti ai temi che più caratterizzano i prodotti/servizi dell'Agenzia. Ciò indica che l'attesa sulla qualità dell'azione di Arpa, pur esprimendo buona soddisfazione, si fa sempre maggiore.

Ad Arpa continua ad essere richiesta una presenza capillare sul territorio che peraltro, ed è questa la novità rilevata dalla ricerca del 2011, si deve esprimere in forma sempre più organica con le attività di monitoraggio ed analisi ambientale. Il ruolo dell'Agenzia diviene quindi sempre più complesso ed

organico dove le attività direttamente finalizzate alla costruzione della conoscenza – monitoraggio ed analisi – debbono diventare supporto operativo per l’attività di controllo.

Scenari prospettati

Parlare di prospettive significa affrontare il tema della metodologia e della ricaduta organizzativa.

Attualmente la struttura metodologica prevede due sistemi di rilevazione tra loro integrati:

a) indagine a frequenza triennale, complessiva di invio questionari ad un campione rappresentativo di clienti e conduzione di interviste dirette; la finalità è misurare a scala regionale e provinciale il valore assoluto della qualità percepita;

b) indagine a frequenza annuale limitatamente agli anni di intervallo intercorrenti tra due indagini triennali; la metodologia si basa esclusivamente sulla somministrazione di questionari semplificati ad un panel auto-selezionato di clienti; la finalità è monitorare la variazione della qualità percepita.

In particolare la proposta di sviluppo della metodologico si articola su quattro ambiti:

- campione clienti: attualmente la copertura del campione è del 60% dei clienti di Arpa, l’obiettivo è di inviare i questionari al 90% dei clienti nella ricerca del 2014;
- sistematizzazione indagini sperimentali: ampliare l’esecuzione di attività sperimentali di rilevazione della CS al front-office mediante somministrazione diretta di questionari ai clienti; attività di semplice gestione a fronte di una buona raccolta informativa, si ritiene di sviluppare l’informatizzazione della raccolta dati. La vicinanza della rilevazione con la produzione del servizio permette di approcciare alla rilevazione anche in ottica di integrazione coi reclami;
- indagine mirata a servizi/clienti: l’indagine 2011 evidenzia differenze significative di valutazione sulla percezione della qualità tra diverse tipologie di clienti e/o di servizi erogati, si propongono quindi approfondimenti tematici;
- panel auto-selezionato: possibilità di effettuare un presidio regionale di CS attraverso il monitoraggio delle valutazioni espresse dagli utenti (369) che hanno dato la disponibilità ad essere contattati annualmente.

Parallelamente, gli effetti sull’organizzazione degli esiti dell’indagine dovranno portare all’avvio di un percorso articolato in tre direttrici:

- Controllo organico del territorio
- Comunicazione operativa
- Partnership

Come tradurre in operatività tali indicazioni? Nel presente Programma triennale si evidenzia in tal senso coerenza e unità di azione che schematicamente possiamo rilevare nelle seguenti connessioni tra indicazioni registrate ed attività programmate:

Temi di sviluppo	Azioni previste dal Programma triennale 2012-2014 (selezione esemplificativa)
Controllo organico del territorio Comunicazione operativa Partnership	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L’Accordo di programma tra Regione, Province, AUSL e Arpa per la definizione delle attività dell’Agenzia: contenuti e percorso istituzionale ➤ Il sistema dei controlli e della vigilanza quale ruolo prioritario dell’Agenzia ➤ La riprogettazione del sistema informativo regionale ambientale (SIRA) ➤ L’integrazione con la Regione nell’azione di comunicazione e di educazione ambientale ➤ Il supporto alla Regione e agli Enti locali ➤

5. Confronto tra *Indici di pressione territoriale* e impegno operativo delle strutture dell'Agenzia

Descrizione del contesto

Gli *indici di pressione territoriale* riassumono l'impatto del contesto ambientale e della dimensione antropica sull'attività di Arpa a livello *provinciale*.

Nel modello perfezionato e aggiornato da Arpa nel 2010 gli indici erano stati calcolati in base a 43 indicatori rilevati nell'ambito di 8 macrosettori e processati attribuendo pesi sia a ciascun singolo indicatore che ai macrosettori di appartenenza.

Relativamente allo strumento utilizzato per la realizzazione e gestione del modello, nel corso del 2011 si è proceduto al consolidamento strutturale del sistema, conservando di fatto la tecnologia originale, ovvero il foglio elettronico MS Excel. Tale strumento, adeguatamente corredato di funzioni e relazioni tra tabelle, offre così il giusto rapporto tra flessibilità operativa e organizzazione delle fasi procedurali, consentendo un rapido adeguamento a livelli d'indagine differenti.

Sempre nel 2011 si è proceduto all'applicazione del modello a livello *comunale*, con l'obiettivo di calcolare gli IPT per i 348 comuni della regione Emilia-Romagna.

Dei 43 indicatori originariamente elaborati per le 9 province ne sono stati individuati 25 disponibili per tutti i 348 comuni dell'Emilia-Romagna e giudicati rappresentativi degli 8 macrosettori considerati (*Contesto territoriale, Infrastrutture e servizi, Demografia, Tenore di vita e sensibilità ambientale, Consumi e rifiuti, Settore dei trasporti, Settore agricolo, Settore attività produttive*).

I dati comunali sono stati raccolti, memorizzati ed elaborati, utilizzando la logica del modello provinciale, per la restituzione in output dei risultati ottenuti con le modalità di calcolo già consolidate.

Questa prima elaborazione a dettaglio comunale consente un confronto anche con gli IPT provinciali dell'indagine 2010. Tra le due elaborazioni si registra un elevatissimo grado di corrispondenza dei risultati conseguiti: i valori degli IPT comunali aggregati a livello provinciale raggiungono dimensioni comparabili e coerenti con i valori dell'IPT calcolato su base provinciale.

Scenari prospettati

Il calcolo dell'IPT restituisce un valore non assoluto, bensì relativo ad un insieme di riferimento il cui totale complessivo è 1000. Il modello consente pertanto di ottenere risultati su basi differenti a seconda dell'insieme prescelto.

Sono già stati predisposti anche nove scenari provinciali, tra loro indipendenti, in cui il valore 1000 corrisponde ad ogni singolo totale provinciale. E' così possibile definire una graduatoria che mette in evidenza il peso del singolo comune nell'ambito della provincia di appartenenza.

L'algoritmo di calcolo rimane invariato rispetto allo scenario regionale. Cambia il valore del montante di riferimento per la normalizzazione, che in questo caso è provinciale.

Proposte operative per il 2012

In considerazione delle modalità di analisi già avviate, l'approfondimento dello studio dei fattori di pressione territoriale potrà svilupparsi in due direzioni:

- Approfondimento del dettaglio di analisi territoriale, con focus sulle realtà comunali e sulle discriminanti che caratterizzano i diversi contesti, con riferimento agli 8 macrosettori esaminati, al fine di delineare zone intra e interprovinciali assimilabili per fattori di pressione;
- Confronto con i dati disponibili sull'impegno teorico e/o effettivo di Arpa Emilia-Romagna in relazione ai valori degli IPT nei diversi contesti territoriali. Ciò collegato alla disponibilità di informazioni derivate dalle fonti i reportistiche dell'Agenzia (Sinapoli, Business Object, Rilevazione presenze, altre elaborazioni, ecc.).

Le due direzioni di sviluppo potranno avere punti di correlazione nella misura in cui i dettagli informativi coincidono, come, ad esempio, nella possibilità di reperire informazioni sull'impegno effettivo dell'Agenzia a livello comunale o per aggregati di comuni su specifici ambiti produttivo-prestazionali o di erogazione di servizi.



Direzione Generale

**Via Po, 5 - 40139 Bologna
Tel. 051 6223811 - Fax 051 543255**

www.arpa.emr.it