

Preliminare di programma 2015

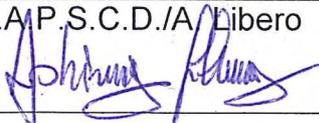
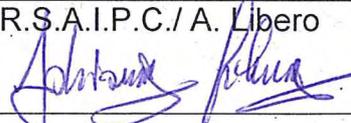
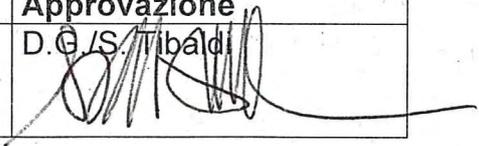


Novembre 2014



arpa EMILIA-ROMAGNA	PRELIMINARE DI PROGRAMMA 2015	Rev. 0 del 11/11/2014
-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Preliminare di Programma 2015

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

Indice

0.1 Gli obiettivi programmatici dell’Agenzia	1
0.2 Il Preliminare di programma nel processo di pianificazione di Arpa	2
0.3 Il contesto normativo di riferimento	3
➤ Le modifiche del quadro normativo ambientale incidenti sull'attività dell'Agenzia	3
➤ I vincoli e gli obiettivi dettati dalle disposizioni sulla P.A.	4
1. Le tematiche tecniche	6
1.1 Il sistema dei controlli, della vigilanza e della prevenzione a tutela delle componenti ambientali e territoriali	6
1.2 I fronti di impegno della Rete laboratoristica	8
1.3 ARIA	10
1.3.1 L’assetto e la gestione del sistema di monitoraggio, valutazione e previsione della qualità dell’aria	10
1.3.2 Il supporto tecnico per la gestione e per la diffusione dei dati del Piano regionale integrato di risanamento della qualità dell’aria	13
1.3.3 I nuovi strumenti di screening sulle emissioni in atmosfera	13
1.4 ACQUA	14
1.4.1 I programmi di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici	14
1.4.2 Il supporto tecnico per l’attuazione della pianificazione in materia di risorse idriche come previsto dal D. Lgs. 152/06	15
1.4.3 La valutazione delle soglie di contaminazione naturale dei corpi idrici sotterranei	16
1.5 RIFIUTI	17
1.5.1 La raccolta, la gestione e l’elaborazione dei dati relativi al ciclo dei rifiuti urbani e speciali in Emilia-Romagna	17
1.5.2 Il supporto tecnico per la predisposizione e attuazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti	19
1.6 IDROLOGIA E METEOROLOGIA	20
1.6.1 La gestione della rete idro-meteo-pluviometrica (RIRER) per i diversi utilizzatori regionali	20
1.6.2 Le previsioni idro-meteo-climatiche e il supporto a Regione e Protezione civile nelle politiche di contrasto/adattamento ai cambiamenti climatici	21
1.6.3 Il supporto di Arpa alla gestione di criticità ambientali	24
1.7 I PROGETTI DI RICERCA	25
1.7.1 Il Progetto Supersito	25

1.7.2 L'attività di studio e ricerca in tema di ambiente e salute e tossicologia ambientale	27
1.7.3 I progetti europei	30
1.8 L'evoluzione del Sistema informativo	31
1.9 Le strategie e le tecnologie della comunicazione di Arpa per la diffusione delle conoscenze ambientali	32
2. Il quadro di riferimento per la programmazione economica 2015-2017	35
2.1 Il preconsuntivo di bilancio 2014	35
2.2 Le fonti di finanziamento nel 2015	36
2.3 La liquidità di Arpa	38
3. Le politiche del personale	40
3.1 Contesto e attività	40
3.2 Scenari programmatici e proposte	41
4. Il fabbisogno di beni strumentali e il Piano degli investimenti	42
4.1 Impegni e realizzazioni in corso	42
4.2 Pianificazione interventi 2015-2017	42

0.1 Gli obiettivi programmatici dell'Agenzia

A fronte della sempre maggiore dinamicità evolutiva che caratterizza il contesto normativo nazionale sotto il profilo ambientale, l'esigenza di tutela delle componenti ambientali assume un ruolo fondamentale nei processi di programmazione e di intervento per lo sviluppo socio-economico e territoriale. Ciò impone all'Agenzia capacità di evoluzione e di adattamento continuo per assicurare risposte adeguate alla crescente domanda di servizi e conoscenze, pur dovendo operare all'interno di uno schema amministrativo-finanziario caratterizzato da vincoli economico-operativi sempre più pressanti.

Il monitoraggio e controllo delle matrici ambientali a presidio degli ecosistemi, del tessuto territoriale e della salute pubblica è accompagnato da una estesa attività di supporto tecnico che Arpa assicura alle amministrazioni, in particolare nelle procedure autorizzative, ma anche con un costante contributo tecnico-scientifico quale base per la definizione di obiettivi e di piani per il ripristino o il miglioramento dello stato qualitativo e di disponibilità delle risorse naturali.

Istruttorie ed elaborazioni tecniche per autorizzazioni e piani di monitoraggio (o controllo), in rapida evoluzione (vedi AIA ed AUA; applicazione della direttiva IED; controllo/monitoraggio delle esposizioni a cem; tecniche di gestione di rifiuti e sottoprodotti, bonifiche di siti contaminati e gestione di tecniche rispettose degli impatti sanitari;...), richiedono una dettagliata declinazione di prescrizioni e specifiche operative degli impianti, con conseguente impostazione e realizzazione di campagne di verifica; tale approccio si riflette sull'Agenzia con una crescente domanda di competenze tecniche elevate, capaci di contribuire all'affermazione di un nuovo modello di sviluppo che sottende all'atteso rilancio socio-economico del paese.

In tale quadro, le priorità d'azione per l'Agenzia nel prossimo triennio dovranno fare riferimento a:

- Sviluppo organizzato delle attività di Vigilanza e Controllo su specifici ambiti operativi (p.es. emissioni in atmosfera, siti contaminati, scarichi e rifiuti,...) attraverso copertura del turn-over del personale dedicato, diffusione di Linee guida e metodiche realizzate e condivise anche su scala nazionale dal Sistema delle Agenzie, coordinamento ed integrazione con l'azione di altri Organismi di controllo presenti sul territorio;
- Modelli di programmazione/definizione delle azioni di controllo con individuazione delle priorità di intervento e delle dimensioni degli impegni richiesti in funzione di una efficace e dettagliata conoscenza dei fattori di impatto generati dalle sorgenti di pressione presenti sul territorio, esaminate in un'ottica di associazione a riconosciuti fattori di rischio;
- Consolidamento e sviluppo degli standard di monitoraggio raggiunti con gli otto sistemi di valutazione dello stato quali-quantitativo delle matrici ambientali (aria, acque superficiali e acque sotterranee, cem, radiazioni ionizzanti, ambiente marino, suolo, idro-meteorologia e clima), con presidio delle possibili azioni di razionalizzazione delle reti di monitoraggio e di potenziamento ricognitivo/predittivo;
- Sviluppo continuo ed attenzione massima alla taratura sul campo di strumenti modellistici con funzioni sia di previsione che di simulazione di scenario, con un impegno costante nell'aggiornamento e gestione dei catasti ambientali;
- Evoluzione programmata del piano di riordino della Rete laboratoristica, con realizzazione delle nuove infrastrutture previste e razionalizzazione sia delle fasi tecniche dei processi di analisi, sia della gestione centralizzata delle attività di supporto. In tale contesto assume un ruolo importante lo sviluppo dei programmi avviati di accreditamento delle analisi sulle matrici ambientali e di ampliamento dello spettro di parametri di indagine per composti ed inquinanti critici (su acque, rifiuti, suoli, terreni di bonifica, amianto, polveri sottili e non, composti odorigeni, ecc.);
- Perseguimento dell'azione integrata di contenimento dei tempi di risposta, sia per le istruttorie tecniche, sia per le singole indagini analitiche;
- Supporto progettuale e collaborazione tecnica con le AUSL, su temi e progetti rivolti al presidio organizzato delle tematiche di controllo/prevenzione promossi dall'Assessorato regionale alle Politiche per la salute;

- ☉ Affermazione del ruolo chiave garantito alla Regione per il supporto alla redazione di Piani e Programmi ambientali, sia con quadri conoscitivi sugli aspetti ambientali, sia con elaborazioni di scenario, cui si accompagna un potenziamento "sul campo" delle attività di valutazione e analisi predittive a supporto delle attività di monitoraggio degli effetti delle politiche di piano avviate o proposte.

La crescita delle competenze interne all’Agenzia, con formazione mirata e rivolta in particolare a creare valore partendo dai processi di integrazione sia tra Aree interne ad Arpa, sia tra Servizi dell’Agenzia e Strutture regionali/provinciali di riferimento, punterà a favorire sinergie e valorizzazioni reciproche mirate alla realizzazione del quadro di prospettive delineato.

Il perseguimento dell’equilibrio di bilancio, il forte presidio dei fattori di spesa e le politiche di valorizzazione delle risorse umane, rappresentano le priorità cui ricondurre la realizzazione dei programmi futuri. A ciò si associa anche una “rilettura” del contesto operativo di coerente configurazione e rispondenza alla “domanda territoriale” espressa in riferimento ai futuri assetti istituzionali-amministrativi del territorio regionale.

0.2 Il Preliminare di programma nel processo di pianificazione di Arpa

Il percorso di pianificazione annuale e triennale di Arpa si apre con il **Preliminare di programma**, documento di riferimento nel processo di confronto dell’Agenzia con gli Enti di riferimento e più in generale con la “società civile” per la predisposizione e/o l’aggiornamento dei propri programmi, annuali e poliennali.

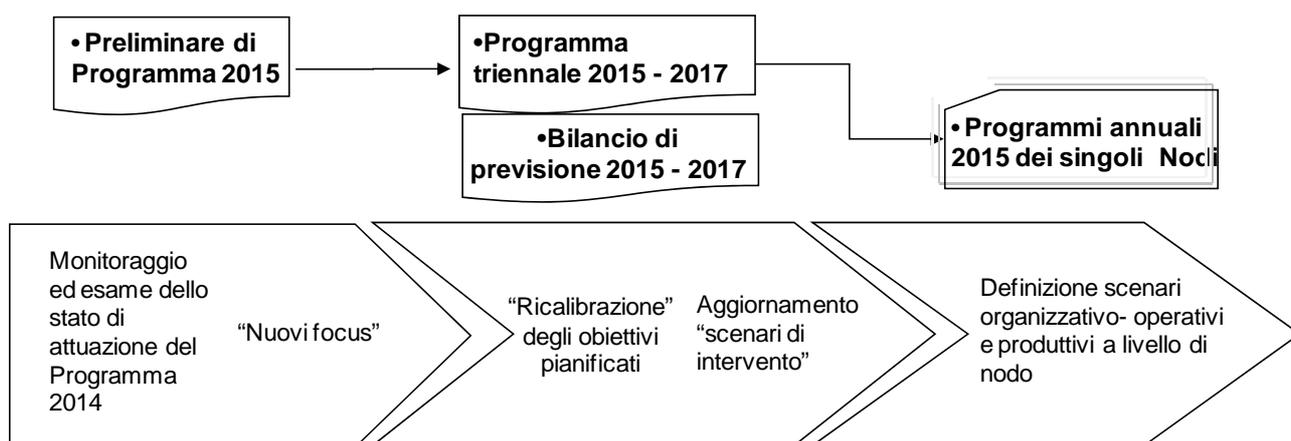
Il **Preliminare di programma 2015**, mantenendo continuità strategica con i contenuti già espressi nel triennio trascorso, circa **azioni/interventi** posti in essere e **risultati** attesi/ conseguiti, punta sulla presentazione di alcune istanze che emergono per:

- fattori di forte attenzione economico-finanziaria,
- criticità derivate dalle frequenti e impattanti evoluzioni del quadro normativo,
- nuovi elementi e forme di supporto tecnico richiesti,
- evoluzioni informatico-informative da attivare in risposta alle sempre più frequenti esigenze conoscitive e di analisi previsa degli scenari di intervento in campo ambientale e di tutela della salute.

Nel presente documento l’analisi si focalizza su alcune delle più significative linee d’azione che richiedono attente valutazioni circa le prospettive future da imboccare per assicurare massima corrispondenza quanti-qualitativa tra servizi/prodotti erogati e risorse dedicate.

Le proposte formulate nel **Preliminare di programma 2015** saranno assunte a base dei contenuti programmatici del Programma triennale e annuale 2015-2017, ove se ne presenteranno le specifiche declinazioni operativo-gestionali.

Percorso di Pianificazione di Arpa



0.3 Il contesto normativo di riferimento

➤ *Le modifiche del quadro normativo ambientale incidenti sull'attività dell'Agenzia*

Anche per l'anno 2015 Arpa Emilia-Romagna si troverà a doversi confrontare con un contesto normativo per nulla stabilizzato. A tal riguardo è sufficiente evidenziare come il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 c.d. Codice ambientale, che rappresenta come noto il provvedimento primario nazionale sulle materie afferenti le Agenzie Ambientali, continui a subire numerosi interventi di modifica che solo nell'ultimo anno hanno riguardato i seguenti ambiti primari.

AIA, CONTROLLI ED EMISSIONI INDUSTRIALI

Novità in materia di controlli AIA sono state introdotte dal D.Lgs. 46/2014 sulle emissioni industriali che ha recepito la Direttiva 2010/75/EU (industrial emission directive IED).

La definizione di impianto è stata sostituita con quella di installazione, tale modifica, in sostanza, comporta una valutazione ambientale complessiva riferita ai singoli valori emissivi ed agli impatti che gli stessi produrranno nell'ambito del sito interessato.

La normativa comunitaria detta inoltre una nuova disciplina sulla frequenza delle visite ispettive basata su processi di environmental risk assessment, che tengano in considerazione non solo la reale pericolosità della specifica attività produttiva ma anche la vulnerabilità complessiva dell'area territoriale nella quale la stessa è collocata. Inoltre dovrà essere valutata la compliance alla normativa ambientale realizzata dall'azienda negli anni precedenti.

In base al rischio derivante da questa valutazione sistematica verranno quindi individuate le effettive frequenze dei controlli (1 anno per i rischi più elevati, 3 anni per quelli meno elevati e 6 mesi ove la precedente ispezione abbia evidenziato una grave inosservanza delle prescrizioni).

BONIFICHE SITI CONTAMINATI

Negli ultimi mesi vi sono state importanti novità anche in materia di bonifiche di siti contaminati ove il D.L. 91/2014 cd "Competitività" ha introdotto nel T.U. ambientale il nuovo art. 242-bis "Procedura semplificata per le operazioni di bonifica". Questa nuova procedura è attivabile da qualsiasi "operatore interessato" a effettuare, a proprie spese, la riduzione della contaminazione dell'area al di sotto delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC). Ultimati gli interventi l'operatore deve presentare il piano di caratterizzazione al fine di verificare il conseguimento dei valori di CSC per la specifica destinazione d'uso del suolo. I risultati di tale piano devono essere validati dall'Arpa con costi a carico dell'operatore. La validazione dell'Agenzia costituisce quindi certificazione dell'avvenuta bonifica.

Nel D.L. "Sblocca Italia", in attesa di essere convertito in legge, è prevista una nuova disciplina per la caratterizzazione, lo scavo e la gestione dei terreni movimentati all'interno dei siti inquinati. Anche in questo caso è delineato un ruolo importante per le Arpa che dovranno pronunciarsi, eventualmente dettando prescrizioni legate alla specificità del sito e dell'intervento, entro 30 giorni dalla richiesta del proponente.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Altra tematica ambientale "emergente" che vede molto impegnata l'Agenzia, sia sotto il profilo autorizzatorio sia per le attività di controllo, è quella relativa alle rocce e terre da scavo.

Anche qui la situazione è tutt'altro che sedimentata in quanto il recente Decreto legge cd "Sblocca Italia", n. 133 del 12/09/2013, prevede che il Governo emani un proprio regolamento per "razionalizzare tutta la complessa materia", presumibilmente nell'ottica di una maggiore liberalizzazione nell'utilizzo di tali materiali (divieto di introdurre livelli di regolazione superiori a quelli minimi previsti dall'ordinamento europeo ed, in particolare, dalla Direttiva 2008/98/UE).

CEM

Passando ad un altro tema ambientale che incide sulle Arpa, si devono necessariamente segnalare gli sviluppi derivanti dall'applicazione del D.L. n. 179/2012, convertito in L. n. 221/2012, relativo alla protezione della popolazione da esposizioni a radiazioni elettromagnetiche emesse da ripetitori per telefonia mobile e trasmettitori radiotelevisivi. La previsione della legge (cfr. art. 14, comma 8 lett. d) di una misurazione dei valori di immissione come media dei valori nell'arco delle

24 ore potrà infatti rendere più difficoltosa l'attività di controllo delle Arpa, a causa della necessità di ricorrere a tecniche di estrapolazione basate su dati tecnici e storici dell'impianto per attestare un eventuale superamento del valore di attenzione o dell'obiettivo di qualità.

L'emanazione del DM del 13 febbraio 2014 ha istituito il catasto nazionale delle sorgenti di campo elettromagnetico, che pur essendo ancora privo dei decreti applicativi per la sua applicazione, impatterà sull'attività delle Arpa nei prossimi anni.

VERSO NUOVE "PRESCRIZIONI AMBIENTALI"

Passando all'esame di provvedimenti di contenuto istituzionale più generale è interessante evidenziare come, nel corso del 2014, sia stato approvato alla Camera dei Deputati, e sia ora all'esame del Senato, un Disegno di Legge (n. 1345), il quale, oltre all'introduzione di nuovi reati ambientali, prevede strumenti innovativi quali la possibilità che gli Organi di vigilanza (tra i quali evidentemente andranno annoverati anche le Arpa) possano impartire al contravventore, dandone comunque informazione alla competente Autorità Giudiziaria, un'apposita prescrizione, fissando per la regolarizzazione un termine non eccedente il periodo di tempo tecnicamente necessario. L'Organo di vigilanza procederà quindi a verificare l'adempimento delle prescrizioni impartite, e, in caso di positiva ottemperanza, ad irrogare all'interessato una "semplice" sanzione amministrativa. In caso invece di non ottemperanza il procedimento penale, nel frattempo sospeso, verrà riavviato e si concluderà con l'applicazione delle conseguenti più pesanti sanzioni.

Questa impostazione, che trova analogie con quanto previsto nel settore della sicurezza sul lavoro, pare contemperare in maniera corretta, applicando un principio di proporzionalità, gli obiettivi pubblici di prevenzione ambientale con l'esigenza, altrettanto sentita, di non considerare lo strumento penale come l'unica risposta efficace a comportamenti non conformi alla normativa vigente. In particolare, così facendo, si consentirebbe alle imprese di regolarizzare la propria posizione avendo la garanzia di non subire un processo (che interverrà, come detto, solo in caso di accertata inottemperanza alle prescrizioni imposte dall'Organo di controllo) e di non interrompere la propria attività a causa, ad esempio, di sequestri.

Questo nuovo istituto della "prescrizione" pare particolarmente congeniale alle Arpa le quali, uniche tra gli Organi di vigilanza, possiedono tutti gli strumenti professionali per entrare nel merito tecnico della violazione e, conseguentemente, imporre una corretta attività di adeguamento ambientale.

➤ *I vincoli e gli obiettivi dettati dalle recenti disposizioni sulle P.A.*

Negli ultimi anni i governi che si sono succeduti, attraverso le leggi di stabilità e la numerosa serie di norme che si sono affiancate a queste (a partire dal D.L.78/2010 e proseguendo con i numerosi decreti relativi alla cosiddetta "spending review") hanno costantemente perseguito l'obiettivo di ridurre la spesa pubblica e, in particolare, alcune specifiche componenti della stessa, al fine di rispettare i vincoli posti dalla U.E. circa il rapporto debito/PIL, rilanciare l'economia alleggerendo il prelievo fiscale su famiglie e imprese e riducendo i tempi di pagamento nei confronti del settore privato, e migliorare l'efficienza della P.A..

L'oggetto dei provvedimenti si può riassumere come segue:

- riduzione dei "costi della politica";
- "blocco" dei contratti di lavoro e delle retribuzioni;
- limiti di spesa per autovetture (acquisto, manutenzione, noleggio ed esercizio), locazioni, studi, ricerche e consulenze, formazione, trasferte;
- obbligo di ricorso alle centrali di committenza e al mercato elettronico per gli acquisti di beni e servizi;
- vincoli nella gestione del patrimonio e nelle operazioni immobiliari;
- promozione della "digitalizzazione" dell'attività pubblica e dei rapporti fra pubbliche amministrazioni.

Per quanto riguarda il comparto della P.A. in cui Arpa è inserita, sono state messe in atto reiterate misure di riduzione dei trasferimenti statali alle Regioni e di contenimento dei costi sanitari.

Nel corso del 2014, il D.L. 66, convertito nella L.89/2014, "Misure urgenti per la competitività e la giustizia sociale", è ulteriormente intervenuto in materia di spending review e pagamenti delle pubbliche amministrazioni, stabilendo, in particolare, un obiettivo di riduzione complessiva della spesa delle Regioni per acquisti di beni e servizi pari a € 700mln per il 2014 e a € 1,400mln dal 2015. La conferenza Stato-Regioni ha concluso un accordo per la soddisfazione dell'obbligo di legge e la Regione Emilia-Romagna non ha, quindi, fino ad oggi, richiesto ad Arpa alcun contributo al raggiungimento del proprio obiettivo.

In questo momento è in atto il confronto nelle istituzioni sul D.d.l. Legge di stabilità 2015 che, nella versione approvata dal Governo, avrebbe nuovi pesanti effetti sulla finanza regionale e sulla spesa sanitaria in particolare. La conclusione del confronto e la discussione in parlamento determineranno il quadro della finanza regionale 2015 e, di conseguenza, l'ammontare delle risorse finanziarie che saranno a disposizione.

L'Agenzia, che, negli ultimi anni, ha messo in atto rilevanti misure di contenimento dei costi di gestione (riduzione del numero dei dirigenti, forti limitazioni al turn over del comparto, riduzione costante del volume degli acquisti di beni e servizi e dei prezzi delle forniture grazie al massiccio utilizzo di Consip e Intercent-ER e del relativo mercato elettronico, riduzione degli affitti), si trova in una situazione di equilibrio di bilancio, ma potrebbe difficilmente sostenere tagli significativi dei trasferimenti senza mettere in discussione la propria capacità operativa.

Un richiamo infine, per quanto riguarda le più recenti disposizioni sulle P.A., va fatto a prevenzione della corruzione, etica e trasparenza.

Dal 2014 Arpa si è dotata del ***Piano triennale per la prevenzione della corruzione***, del ***Programma triennale per la trasparenza e l'integrità*** e del *Codice di comportamento aziendale* e, dopo una fase di avvio e di formazione per i dirigenti, si sta avviando alla piena applicazione della normativa di riferimento.

Anche nel 2015 e negli anni successivi, come già avvenuto per il 2014, il processo di Pianificazione dovrà garantire il collegamento fra il *Programma triennale per la trasparenza e il Piano della performance*, come stabilito dalle legge e previsto dal *Programma* stesso.

1. Le tematiche tecniche

1.1 Il sistema dei controlli, della vigilanza e della prevenzione a tutela delle componenti ambientali e territoriali

Contesto e attività

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 circa il 45% (per un complessivo di 276,5 unità espresse n FTE¹) del personale operativo delle 9 Sezioni provinciali più quelle (5 FTE) del Centro Tematico Regionale che presidia il tema aziende a Rischio di incidente rilevante. L'organizzazione è articolata in 20 Distretti territoriali, che svolgono oltre alle funzioni di controllo anche quelle di valutazione tecnica e tutela ambientale, rilasciando pareri preventivi alle autorizzazioni per insediamenti produttivi, opere infrastrutturali ambientali e territoriali, nuove urbanizzazioni, ecc. Nel 2013 sono state effettuate circa 12.300 ispezioni (di cui 385 su impianti rientranti nella normativa AIA), oltre 8.500 sopralluoghi, e sono stati espressi più di 12.000 pareri preventivi. All'interno dell'attività di controllo si riconduce anche l'azione di sorveglianza svolta a seguito delle segnalazioni di inconvenienti ambientali (SIA) che pervengono ad Arpa da cittadini, associazioni, autorità pubbliche e che nel 2013 sono risultate complessivamente 2.510, gestite in relazione alla loro tipologia ed al rischio associato. Viene altresì garantito il Servizio di Pronto Disponibilità (P.D.) sul territorio regionale per intervenire in caso di emergenze e problemi ambientali anche in orario notturno e festivo; in tale contesto nel 2013 sono stati effettuati 356 interventi, di cui 175 con codice rosso. Nel corso del 2014 si è attivato un unico numero di riferimento (collegato alla Sala operativa di Protezione civile) per la richiesta di interventi di Arpa in P.D., superando così la frammentazione provinciale dei centralini di riferimento, prevalentemente tramite il 118, oramai interamente dedicato alla gestione delle chiamate per motivi sanitari. La vigilanza sul territorio genera una attività collegata di repressione dei reati e delle irregolarità ambientali anche a supporto delle Procure; nel 2013 si sono riscontrate 1.652 irregolarità, che hanno prodotto altrettanti atti conseguenti previsti dalle leggi, di cui 657 a seguito di ispezioni effettuate per la gestione di SIA e 995 a seguito di attività di vigilanza programmata.

Attraverso un lavoro congiunto fra Direzione Tecnica, Servizi Territoriali e i CTR (centri tematici regionali) emissioni industriali, rifiuti, energia si sono analizzati gli aspetti peculiari di diverse categorie produttive rientranti nel campo di applicazione di A.I.A., giungendo alla redazione di documenti tecnici di riferimento, Linee Guida, per l'analisi ed il rinnovo autorizzativo di aziende ceramiche, galvaniche, trattamento rifiuti, allevamenti, discariche, fonderie e termovalorizzatori.

In generale si opera per recepire con modalità operative condivise a livello regionale e nazionale le modifiche apportate dalla normativa di settore, proseguire nell'implementazione di format specifici (per ogni categoria prevista di AIA) per la parte di analisi dell'impianto e Piano di Monitoraggio e Controllo. Nelle aziende rientranti nella normativa AIA nel 2013 sono state effettuate 385 ispezioni, con prelievo di 980 campioni di matrici diverse. L'attività ha prodotto sul versante repressivo 73 Notizie di reato, 40 proposte di Provvedimenti amministrativi per adeguamenti e 9 Sanzioni amministrative. I dati richiamati sono contenuti in forma più estesa ed articolata nella "Relazione annuale 2013 delle attività di Arpa" (http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=5332&idlivello=1528)

Scenari programmatici e proposte operative

Una delle novità legislative che influirà sulle attività istruttorie e di vigilanza di Arpa è rappresentata dal D.Lgs. 46 /2014 (recepimento della Direttiva 75/2010/ EU), poiché oltre all'inserimento di nuove categorie rientranti in AIA, quindi nuovi impianti da autorizzare, sono state introdotte diverse modifiche tecniche al quadro di riferimento esistente, con la necessità di dover supportare le Autorità competenti nella revisione di molte delle attuali autorizzazioni in essere. Sempre collegato a quanto previsto dal D.Lgs. 46/2014, Arpa sta realizzando, in collaborazione con le altre Agenzie per l'Ambiente, un sistema di programmazione dei controlli degli impianti AIA che tenga conto di diversi fattori di rischio ambientale legati all'attività dell'azienda e alla vulnerabilità del territorio.

Ugualmente delicato ed impegnativo sarà il percorso che porterà alla Autorizzazione Unica Ambientale per tutte le ditte che modificheranno o rinnoveranno una delle autorizzazioni/comunicazioni previste dal DPR 59/2013; percorso che si è avviato nel corso del 2014 ma che dovrebbe vedere un ulteriore incremento numerico nel corso del 2015 con la conseguente necessità di concordare con tutte le Amm.ni Prov.li, un

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 è minore al numero delle persone presenti nell'organizzazione per effetto di rapporti di lavoro part-time.

riferimento preciso ed univoco di quali devono essere le tipologie che richiedono un parere tecnico dell'Agenzia, superando così le diversità di richieste che provengono dalle diverse Amministrazioni per le stesse autorizzazioni.

Le altre novità legislative che impatteranno sulle modalità operative e sul sistema dei controlli ambientali sono rappresentate dalle modifiche alle norme per i "Siti Contaminati" e per le "Terre e rocce da scavo"; in entrambi i casi vengono introdotte validazioni "dirette" e con tempi ristretti da parte di Arpa per i dati analitici presentati dai soggetti proponenti l'intervento, il tutto in un settore che presenta ancora notevoli dubbi interpretativi e modalità operative e gestionali differenti in ambito nazionale su molte metodiche di campionamento e di analisi previste.

Riguardo all'attività di vigilanza e controllo si continuerà ad agire con i livelli consolidati, individuando alcune filiere produttive o tipologie di impianti su cui focalizzare un certo numero di ispezioni programmate per ottenere un quadro più preciso delle criticità riscontrabili sul versante ambientale.

Inoltre, filoni prioritari per l'espletamento delle attività di controllo e vigilanza, nello scenario prospettico annuale-triennale, si riconfermano:

-- La definizione di standard operativi delle attività ispettive a seguito della modifica / integrazione della normativa di settore, attraverso la predisposizione e l'implementazione di Linee Guida in riferimento all'interpretazione ed applicazione delle nuove norme regionali, nonché dei documenti di indirizzo nazionale di ISPRA e del Sistema delle Agenzie;

-- la prosecuzione del "progetto camini" per favorire l'incremento delle attività di campionamento ed analisi delle emissioni in atmosfera derivanti dalle principali attività produttive.

Sul versante dell'attività di prevenzione (pareri preventivi), verosimilmente anche per effetto della crisi economica, si confermerà complessivamente il trend del biennio appena trascorso.

Per gli **Impianti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR)** l'attività di controllo è svolta su scala regionale dal Centro Tematico Regionale specifico (CTR-RIR), che conta 5 FTE: tale attività si integra con la vigilanza ambientale svolta dai servizi territoriali, ed è mirata al mantenimento e miglioramento dei sistemi di sicurezza e di prevenzione degli incidenti con possibili conseguenze sull'uomo e sull'ambiente.

Il presidio è attuato in collaborazione con gli Organi competenti (MATTM, Ministero dell'Interno, INAIL, Dir. Regionale VV.F), sia mediante l'esame dei Rapporti di Sicurezza / schede tecniche forniti dalle aziende, sia mediante verifiche ispettive sui Sistemi di Gestione della Sicurezza.

L'output del **progetto strategico di valutazione del Rischio Integrato d'Area del polo petrolchimico di Ferrara**, realizzato in collaborazione con l'Agenzia di Protezione Civile, l'Università di Bologna, gli Enti territoriali e le aziende del polo chimico di Ferrara, fornirà elementi utili agli enti territoriali per la pianificazione, il controllo dell'urbanizzazione, la definizione di infrastrutture più funzionali, garantendo inoltre le basi tecniche alla Prefettura per l'aggiornamento dei piani di emergenza esterna. Arpa in particolare ha contribuito al censimento e caratterizzazione delle sorgenti di rischio, alla caratterizzazione meteo-climatica dell'area, alla valutazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili.

Un ulteriore settore di attività riguarda la definizione dei piani di emergenza esterni (PEE) per gli stabilimenti RIR. Tali piani vanno rivisti con frequenza triennale, e possibilmente sperimentati, per verificare sul campo quanto definito a livello di procedure. Anche a seguito degli eventi sismici, le autorità preposte (Prefetture e Province) stanno dando nuovo impulso all'aggiornamento dei PEE.

Arpa partecipa ai tavoli provinciali (Protezione Civile) e presso le Prefetture, fornendo un fondamentale supporto nella definizione delle aree di danno e nella valutazione delle sostanze potenzialmente coinvolte. L'esperienza maturata negli anni è utilizzata anche a livello nazionale, con partecipazione a gruppi misti (Arpa - ISPRA - MATTM - VV.F.) sulla tematica da cui emergono linee guida o altre forme di omogeneizzazione.

Oltre al Catasto regionale, continuamente aggiornato, anche il rinnovato sito di Arpa, che integra l'elenco degli stabilimenti RIR con il portale cartografico, contribuisce a migliorare la diffusione delle informazioni alla popolazione.

Dimensionamento e risorse necessarie

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, pur con le grandi difficoltà rappresentate dal contenimento di risorse umane e dalla contrazione delle risorse economiche imposte dalle recenti disposizioni governative. Si prevede quindi il sostanziale mantenimento del livello di presidio assicurato nel 2014 (con 276+5 FTE), per un impegno di risorse economiche collegate dell'ordine di quello

registrabile nell'anno in corso (~15.400.000€ come onere di personale², cui si aggiungono gli altri costi di esercizio per beni e servizi dell'ordine di 400.000€) 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 (complessivamente ~2.400.000€, di cui ~1.300.000€ da AIA, dati di preconsuntivo 2014).

Riguardo agli stabilimenti RIR si è tuttora in attesa delle disposizioni normative nazionali che prevedano anche per queste aziende un flusso economico in favore del sistema degli Enti coinvolti, per contribuire ai costi sostenuti per le attività istruttorie, ispettive e di controllo, ed utile per garantire e potenziare l'attività.

1.2 I fronti di impegno della Rete laboratoristica

Contesto e attività

Nel 2014 è proseguito il percorso di rimodulazione della rete: attualmente il sistema si basa su una configurazione produttiva costituita da 4 laboratori integrati (PC,RE,BO,RA) che operano sulle diverse matrici ambientali e sanitarie e da 4 laboratori specialistici (PR mutagenesi ambientale, MO emissioni in atmosfera, FE Fitofarmaci e RN balneazione). L'ultima modifica è avvenuta proprio nel primo semestre del 2014.

Sul versante gestionale, la centralizzazione delle gare ha permesso di standardizzare i fabbisogni mantenendo gli stessi livelli qualitativi dei servizi e delle forniture ma a costi più vantaggiosi. Anche l'esperienza della centrale di acquisto con altre cinque Agenzie ambientali per l'affidamento dei servizi di manutenzione delle attrezzature è risultata proficua. Il volume d'acquisto ha favorito l'economia di scala e garantito l'apporto professionale dei più qualificati operatori del settore. In questa ottica si è affermata la gestione regionale del magazzino reagenti - anche se fisicamente collocato in più sedi - ai fini del miglior utilizzo delle scorte.

La centralizzazione dei sistemi informatici di registrazione delle attività (dall'arrivo dei campioni fino alla consegna del referto analitico al cliente) negli ultimi anni ha facilitato la creazione della nuova rete e ha assicurato, con l'impiego di protocolli specifici per ogni matrice, l'omogeneità delle banche dati.

Complessivamente l'attività laboratoristica coinvolge 185 dipendenti con una riduzione di personale dal 2010 al 2013 di 11 operatori e 9 dirigenti.

L'attività analitica svolta dalla Rete laboratoristica di Arpa nel 2014, valutando i primi nove mesi dell'anno in corso, mostra una leggera flessione rispetto agli anni precedenti. Si assesta, in previsione, su circa 90.000 campioni.

Il 60% dell'attività analitica svolta è in capo a processi istituzionali obbligatori (vigilanza e controllo, monitoraggio e supporto alla sanità). La restante quota (40%) è effettuata su richieste specifiche di clienti istituzionali (es. ospedali) e clienti privati, erogate sulla base del tariffario approvato dalla Regione.

La distribuzione tra attività di supporto alla sanità e quella verso l'attività ambientale di monitoraggio e vigilanza e controllo è attestata in un rapporto 70 : 30.

In merito alle tipologie di analisi che sono state effettuate nei primi 9 mesi dell'anno, non si evidenziano particolari disallineamenti rispetto a quanto svolto negli anni precedenti.

Il Monitoraggio dei tempi di risposta (TDR) su alcune matrici individuate come target è stato un obiettivo strategico dell'Agenzia per l'anno 2014. L'analisi dei risultati relativa ai primi 9 mesi evidenzia un lieve peggioramento dei TDR su alcune matrici, in particolare per acque reflue, acque superficiali relative alla rete di monitoraggio ed acque potabili. Su questi valori hanno influito gli impegni sostenuti per alcuni progetti rilevanti come il supporto analitico effettuato per la caratterizzazione dei fondali del canale Candiano di Ravenna.

L'assicurazione della qualità del dato prodotto dalla Rete dei laboratori è gestita, già da alcuni anni, attraverso la partecipazione a circuiti esterni ed interni di intercalibrazione, secondo il modello multisito di accreditamento presente in Arpa.

Nel 2014 il numero dei controlli di qualità relativi delle matrici ambientali è in linea con gli anni precedenti, tenendo sotto controllo la quasi totalità dei parametri analizzati. I risultati preliminari (analisi di conformità relativa ai primi 6 mesi) evidenziano una percentuale di conformità superiore al 97% per tutte le matrici analizzate.

Nel 2014 si conclude il progetto del **Portale per le acque potabili** inteso come unico strumento di gestione dell'anagrafica regionale dei punti di campionamento sulla rete degli acquedotti.

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.

Scenari programmatici e proposte operative

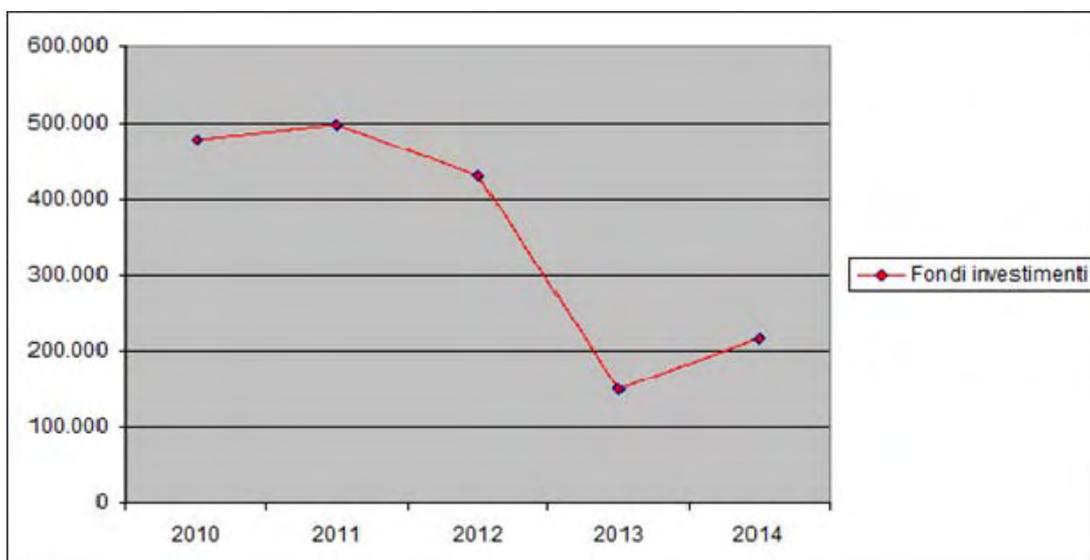
Continua anche per il 2015 l'acquisizione da parte dei laboratori di Arpa di un ruolo *sovraprovinciale o regionale*. Un numero ridotto di sedi comporta una maggiore facilità di coordinamento ed omogeneità nelle procedure in modo da assicurare qualità e omogeneità dei dati.

Un punto critico è costituito dal sistema di trasferimento dei campioni che a volte può comportare alcuni ritardi nei tempi di consegna; proseguirà l'attività di monitoraggio dei tempi di consegna dei campioni. La riduzione progressiva dei poli laboratoristici con mantenimento in ogni provincia degli sportelli di accettazione campioni, i volumi di attività, le persone coinvolte e la dislocazione fisica delle sedi implica la necessità di disporre di strumenti di governo e monitoraggio molto efficaci.

La pianificazione riorganizzativa di medio-lungo periodo prevede un'ulteriore razionalizzazione giungendo alla strutturazione di una rete che abbia la configurazione di soli 3 laboratori d'area (Est; Centro; Ovest) supportati da laboratori specialistici su tematiche specifiche.

Il percorso di accreditamento prevede un progressivo incremento dei metodi accreditati sulle matrici ambientali e sanitarie.

La complessità delle analisi chimiche che ci sono richieste implica consistenti investimenti dell'Agenzia e lo sviluppo di conoscenze adeguate all'evoluzione della tecnologia.



Dimensionamento e risorse necessarie

Per il 2015 si prevede di operare con l'organico attualmente in essere nella Rete dei laboratori di Arpa e negli Sportelli provinciali, complessivamente pari a 195 (185+10) FTE, comprensivi dei CTR Tossicologia ambientale (5 FTE) e Isotopia ambientale (5 FTE). I corrispondenti costi di personale si attesteranno sui valori 2014 (~10.500.000€/y), mentre i costi di beni e servizi afferenti alla realizzazione dell'attività, a preconsuntivo 2014, si attestano su valori di ~1.800.000€ (acquisto di materiali, trasporto campioni, lavaggio vetreria, smaltimento rifiuti, accreditamento) al netto dei costi delle commesse finanziate. L'insieme di tali oneri rientra nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari. I ricavi della rete laboratoristica peraltro, che derivano da attività di carattere istituzionale non obbligatoria (svolta per pubblici vari) e da attività di analisi di carattere "aggiuntivo" (svolta con profilo commerciale verso pubblici/privati), a preconsuntivo 2014 si stimano complessivamente dell'ordine di 3.400.000€. Di questi 1.000.000€ provengono dalla "commessa di analisi sedimenti di scavo del Canale Candiano", tipica commessa finanziata.

Negli ultimi 6-7 anni a seguito del processo di riorganizzazione della rete dei laboratori Arpa si è conseguita una riduzione dei costi diretti di gestione (oltre al personale) dell'ordine di 1ML€/y, circa il -30%.

Il percorso di razionalizzazione delle strutture laboratoristiche di Arpa sviluppato in tale periodo 2007-2014 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 (riduzione di ~50 FTE) sia dei fattori di spesa (~30%), nonché producendo un significativo efficientamento degli investimenti in sedi ed attrezzature.

Peraltro le mutate condizioni del quadro complessivo di disponibilità economica e di assetto istituzionale portano alla necessità di valutare nel prossimo futuro la possibilità di una ulteriore razionalizzazione del sistema.

In relazione alle ulteriori recenti compressioni di spesa richieste, si segnala la significativa criticità per il rinnovo delle attrezzature di laboratorio, a fronte di una spesa strutturale del comparto laboratoristico di Arpa che negli ultimi anni, con il contributo anche di progetti specifici finanziati, è comunque stata dell'ordine di 3-400.000€/y. La mancata copertura finanziaria di tale onere, se non garantita almeno in parte, andrebbe ad incidere negativamente sulla qualità del servizio erogato, ovvero si rifletterebbe inevitabilmente in negativo sul Bilancio di Arpa.

1.3 ARIA

1.3.1 L'assetto e la gestione del sistema di monitoraggio, valutazione e previsione della qualità dell'aria

Contesto e attività

Il sistema di monitoraggio, valutazione e previsione è definito dal Programma di Valutazione della Qualità dell'Aria in vigore e conforme al D.Lgs 155/10. Il sistema è composto dalla rete di misura in siti fissi (RRQA), dalle tecniche di simulazione (NINFA-E) e dall'inventario delle emissioni (INEMAR-ER). Oltre alla rete fissa il sistema osservativo è composto da mezzi e unità mobili per il campionamento delle polveri e da reti ausiliari quali la rete per la meteorologia urbana, rete pollini e genotossicità. Nel seguito sono analizzati in dettaglio i componenti del sistema.

Rete regionale di misura in siti fissi (RRQA)

La rete di monitoraggio risulta oggi composta da 47 stazioni di misura in siti fissi e da un centro di taratura. Con determinazione DT n.76 del 05/02/2014 è stato affidato il contratto biennale per la manutenzione della rete di rilevamento della qualità dell'aria, a decorrere dal 1 aprile 2014. La Regione Emilia-Romagna con DGR del 03 marzo 2014 ha proceduto alla approvazione dello schema di Convenzione tra Regione, Amministrazioni Provinciali, Comuni e Arpa per la gestione a cura di Arpa della rete regionale della qualità dell'aria - biennio 2014-2015. Il Responsabile del Servizio Risanamento atmosferico, acustico, elettromagnetico - RER, con propria determinazione del 01/09/2014, ha assegnato ad Arpa il finanziamento regionale per la copertura delle spese per l'esecuzione del contratto di manutenzione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria per l'annualità 2014.

Nei primi tre trimestri del 2014 le attività della rete si sono svolte regolarmente con rendimenti strumentali superiori al 90% nella grande maggioranza delle stazioni. È stata mantenuta la certificazione di qualità e sono state aggiornate alcune procedure e istruzioni operative del sistema qualità.

Sempre nel 2014 sono state attivate nuove modalità di pubblicazione su mappa dei dati della rete e dei bollettini di qualità dell'aria sul sito web di Arpa. Sono state ridefinite le procedure di calcolo degli indicatori normativi e di reportistica. È stata avviata, in collaborazione con ISPRA, la fornitura dei dati ai soggetti di

riferimento istituzionali (Ministero dell'Ambiente e Commissione Europea) in attuazione della decisione 2011/850/UE (decisione IPR).

Arpa assicura la gestione della Rete garantendo anche la diffusione organizzata dei dati giornalieri, delle valutazioni e delle previsioni. Viene inoltre emesso il bollettino per la gestione delle misure emergenziali previste dall'Accordo di programma 2012-2015 sulla qualità dell'aria (*Liberiamolara*) ed il rapporto annuale.

Inventario delle Emissioni in atmosfera (INEMAR-ER)

L'inventario delle emissioni viene gestito da Arpa su incarico a progetto da parte della Regione Emilia-Romagna, utilizzando il sw INEMAR di proprietà della Regione Lombardia. L'utilizzo del sw e dei suoi aggiornamenti è regolamentato da una Convenzione tra Regione Emilia-Romagna ed Arpa Lombardia attualmente scaduta (contrariamente alle previsioni la Convenzione non è stata ancora rinnovata nel corso del 2014).

Nel 2014 è stata completata e consolidata la migrazione dell'inventario 2010 alla nuova versione del sw (INEMAR-7) da parte del personale Arpa con funzioni di amministratore del sistema (CTR-QA e SIA). Non è stato invece possibile svolgere l'attività di formazione del personale incaricato della compilazione dell'inventario in quanto questa attività rientra nel programma di lavoro della Convenzione non ancora rinnovata.

Durante tutto il 2014 Arpa ha provveduto a fornire i dati dell'inventario e le elaborazioni richieste nell'ambito della istruttoria del Piano regionale integrato di risanamento della qualità dell'aria (PAIR 2020).

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. Arpa provvede al popolamento dei dati necessari alla stima delle emissioni regionali, alla gestione dell'inventario ed alla elaborazione e diffusione dei risultati attraverso progetti annuali e con diffusione dei dati al pubblico (pagina web di ARPA dedicata all'aria) ed agli EE.LL (area riservata).

Modellistica della qualità dell'aria (NINFA-E)

Il sistema di modelli viene utilizzato per fornire ai referenti istituzionali ed al pubblico i servizi integrati e le valutazioni e previsioni quotidiane di qualità dell'aria stabilite dal programma di valutazione regionale (D.Lgs. 155/10). Nel 2014 il sistema è stato utilizzato in modo estensivo per la valutazione degli scenari del PAIR 2020.

Sono state emesse e pubblicate sul sito tematico "aria" valutazioni e previsioni quotidiane. Le previsioni sono state anche divulgate a mezzo radio e tv nell'ambito della campagna di comunicazione *Liberiamolara*.

Nel 2014 è stata inoltre condotta una verifica approfondita del sistema attraverso i dati del Supersito e sono state approfondite le basi scientifiche delle tecniche di "data fusion" per la correzione degli errori del sistema, sono stati altresì avviati contatti con il gruppo di progetto incaricato dalla Commissione europea di implementare operativamente i nuovi servizi atmosfera nell'ambito del programma Copernicus.

Nel corso del biennio 2013-2014 il sistema Lapmod (componente del sistema NINFA-E per il trattamento di sorgenti puntuali) si è inoltre arricchito di nuovi moduli per l'individuazione dei contributi di sorgenti specifiche ed odorigene. Il sistema è stato utilizzato per la messa a punto degli strumenti applicabili nelle valutazioni di screening (vedi punti successivi).

Il sistema si basa su modelli numerici di trasporto, dispersione e trasformazione chimica degli inquinanti, open source (Chimere), interfacciati con il modello meteorologico nazionale (COSMO-I) ed installati sul centro di calcolo del Servizio Idro-Meteo-Clima. Il sistema utilizza i dati delle emissioni INEMAR-ER e della RRQA ed è dotato di un modulo di valutazione della qualità dell'aria e della popolazione esposta fino al dettaglio comunale (PESCO).

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** (10 stazioni della rete meteorologica RIRER ed ubicate nei principali centri urbani della regione), la rete delle **deposizioni** (8 stazioni), la rete dei **pollini allergenici** (10 stazioni) e la rete della **genotossicità del particolato atmosferico** (5 stazioni). Sono state inoltre installate, nell'ambito del progetto **Supersito**, 2 stazioni satellite a PR e RN oltre al sito principale di BO ed al sito rurale di S. Pietro Capofiume.

Scenari programmatici e proposte operative

- Rete regionale di misura in siti fissi (RRQA)

Nel 2015 continueranno le attività per il controllo delle manutenzioni effettuate dalla ditta incaricata ed il

mantenimento della certificazione di qualità. Andrà monitorato il finanziamento a carico delle AA.LL per l'anno 2015 e nel secondo semestre, sulla base della valutazione dei risultati ottenuti e delle risorse disponibili, si valuterà l'opzione tra avviare una nuova istruttoria per la predisposizione di un nuovo contratto di manutenzione oppure optare per la proroga dell'appalto in essere per ulteriori 24 mesi (periodo 2016-2017).

Proseguirà lo sviluppo delle nuove procedure di calcolo degli indicatori normativi e di reportistica e di alimentazione del flusso dati verso i soggetti di riferimento istituzionali (Ministero dell'Ambiente e Commissione Europea) in attuazione della decisione 2011/850/UE (decisione IPR).

- Modellistica della qualità dell'aria (NINFA-E)

Nel 2015 saranno implementate operativamente le nuove versioni del codice di calcolo e dei moduli di post-elaborazione individuate grazie alle attività di verifica condotte nel 2014. Dovranno inoltre essere aggiornate le interfacce del modello per adattarlo alle nuove caratteristiche di alimentazione dei dati meteorologici, degli inventari delle emissioni e dei dati gestionali del sistema.

Si prevede inoltre di condurre sperimentazioni per interfacciare il sistema Ninfa con i nuovi servizi del programma europeo Copernicus, come concordato nell'ambito del Comitato Interministeriale italiano del Programma.

Verranno svolte attività di formazione del personale Arpa per l'utilizzo del modulo odori compreso nel pacchetto Lapmod.

- Inventario delle Emissioni in atmosfera (INEMAR-ER)

Nel 2015 è necessario avviare l'aggiornamento dell'inventario regionale, aggiornamento che dovrà essere completato entro la prima metà del 2016. La nuova compilazione dell'inventario dovrà integrare con maggiore dettaglio di quello attuale le informazioni disponibili a livello dei nodi provinciali. Per realizzare questo obiettivo si prevede il coinvolgimento di tutte le competenze presenti a livello centrale e locale, sfruttando le nuove potenzialità tecniche della versione 7 del sw, che consente l'accesso ed il popolamento del database in modo distribuito.

Per procedere alla nuova compilazione dell'inventario delle emissioni è necessario rinnovare la Convenzione da parte della Regione, prevedendo l'aggiornamento del personale incaricato della compilazione dell'inventario, da effettuare prioritariamente nel primo trimestre 2015

Dimensionamento e risorse necessarie

Rete di misura in siti fissi (RRQA):

Il costo presunto per i 12 mesi di validità del contratto nel 2015 della RRQA è di 888.000 € (IVA e utenze escluse). L'importo potrà aumentare di 100.000 € in più in caso di utilizzo completo dei laboratori mobili (9). Il costo annuo delle utenze della rete regionale è di circa 150.000 €/y, con finanziamento previsto dalla Convenzione suddiviso in 2/3 a carico delle AA.LL e 1/3 a carico della Regione.

Nelle attività di gestione della rete, di sviluppo delle nuove procedure di elaborazione dati e di trasferimento dei dati saranno impegnati complessivamente ~25 FTE di unità di personale Arpa delle 9 Sezioni provinciali, del CTR-QA ed alla DT. L'onere complessivo (stimabile in ~ 1.375.000€ come costo del personale impegnato) rientra nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari.

Inventario delle emissioni (INEMAR-ER):

I costi per la manutenzione evolutiva e lo sviluppo di nuovi moduli della **modellistica NINFA-E** verranno sostenuti dal progetto supersito (WP2) e sono stimati per il 2014 in circa 130.000 € (comprensivi dei costi esterni). Alle attività verranno dedicati 3 FTE di personale interno di Arpa.

Non si prevedono costi esterni per il 2015 ad esclusione del rinnovo della Convenzione interregionale che sarà direttamente a carico della Regione Emilia-Romagna.

Per la compilazione del nuovo inventario si prevede un impegno complessivo di Arpa di 3 FTE (pari ad un costo interno di circa 165.000€).

Tecniche di modellizzazione (NINFA-E):

Sviluppo, manutenzione e gestione del sistema avverranno interamente con personale Arpa (3 FTE/y dedicati alla modellistica, per circa 165.000€ di costi interni). I costi esterni diretti del sistema sono

quantificabili in circa 50.000,00 €/y, comprensivi delle quote di manutenzione e aggiornamento dell'HW e SW di sistema, del supporto sistemistico del Centro di calcolo e delle utenze.

Reti ausiliarie per la valutazione della qualità dell'aria:

Saranno reperiti nel bilancio di Arpa i fondi per la copertura dei costi di gestione della rete delle **deposizioni**, della **genotossicità del particolato atmosferico** e della rete dei **pollini allergenici** per ~35.000€ totali.

1.3.2 Il supporto tecnico per la gestione e per la diffusione dei dati del Piano regionale integrato di risanamento della qualità dell'aria

Contesto e attività

Il piano è stato approvato con DGR 1180 del 21 luglio 2014. Nel corso del 2014 Arpa ha supportato la Regione Emilia-Romagna nella predisposizione della documentazione del PAIR 2020. In particolare ha predisposto il quadro conoscitivo ed ha contribuito alla valutazione delle azioni del Piano. Ha redatto il Rapporto ambientale di VAS. I tecnici del CTR-QA, del CTR- Emissioni Industriali e di alcune Sezioni provinciali hanno partecipato alle attività dei Gruppi di lavoro interservizi istituiti dalla Regione nella fase istruttoria.

Per la compilazione del quadro conoscitivo sono state condotte numerose simulazioni modellistiche di scenario attraverso il sistema di modelli NINFA-E, che hanno consentito di valutare gli effetti ambientali del piano e di documentarne l'efficacia attesa. Per la valutazione delle azioni del piano ci si è inoltre avvalsi del nuovo modello di valutazione integrata RIAT+, messo a punto nell'ambito del progetto Europeo Life-Opera (capofila Arpa-ER). È stata inoltre condotta una prima valutazione degli effetti sanitari del Piano.

Scenari programmatici e proposte operative

Il percorso di pianificazione prevede la discussione ed Approvazione del Piano in Assemblea Legislativa. La Regione ha inoltre attivato un tavolo di discussione con l'ANCI per gli approfondimenti delle misure del piano. Nel corso del 2015 Arpa continuerà a supportare la Regione per le eventuali attività di approfondimento conseguenti alle osservazioni ai documenti di Piano pervenute in attuazione dell'art. 25 della LR 20 ed alle esigenze emerse nel tavolo ANCI. Arpa potrà anche essere coinvolta in attività di istruttoria necessarie alla presentazione e discussione del piano da parte dell'Assemblea Regionale.

L'Agenzia, con le sue diverse strutture tecniche (CTR, SSA, ST) sarà inoltre coinvolta nelle successive fasi di applicazione del Piano attraverso e nella attività di monitoraggio del Piano stesso.

Dimensionamento e risorse necessarie

Le attività di supporto verranno svolte con personale interno di Arpa. Al momento non è quantificabile il fabbisogno di risorse. Questa parte potrà essere ulteriormente sviluppata e definita in seguito alle specifiche richieste da parte della Regione.

In Arpa sulle tematiche indicate si valuta un impegno complessivo dell'ordine di 12 unità di personale tra dirigenti e tecnici (stimabili in ~3,5 FTE/y, per un onere interno di circa 200.000€/y).

1.3.3 I nuovi strumenti di screening sulle emissioni in atmosfera

Contesto e attività

Il PAIR2020 propone l'estensione della "*dinamica del saldo zero*", già introdotta per gli impianti di produzione di energia a biomassa, anche ad altri procedimenti autorizzativi. Ne deriva quindi l'esigenza di estendere gli strumenti di valutazione anche ad altre tipologie di sorgenti inquinanti.

Nel corso del 2014 è stato sviluppato, su incarico della Regione Emilia-Romagna, un modello semplificato per la valutazione dell'impatto di emissioni puntuali in Emilia-Romagna. Il nuovo strumento, denominato "Abaco impianti" completa quanto già sviluppato nel biennio 2012-2013, per valutare l'entità degli effetti determinati dalla realizzazione di impianti di produzione di energia a biomassa (Abaco biomasse). Abaco impianti è uno strumento di screening che consente di effettuare con facilità una valutazione preliminare dell'impatto di impianti di piccole e medie dimensioni sulla matrice aria, senza richiedere per ciascun impianto l'applicazione di modelli complessi, ma evitando semplificazioni eccessive che perdano la specificità del territorio emiliano - romagnolo.

Scenari programmatici e proposte operative

Nel 2015 il set di strumenti "Abaco" sarà mantenuto in efficienza e presentato agli utilizzatori, offrendo ai tecnici Arpa sul territorio la possibilità di realizzare valutazioni di screening rapide e sufficientemente accurate, senza bisogno di competenze specifiche di modellistica atmosferica. L'obiettivo finale è favorire l'uniformità dei percorsi autorizzativi relativi agli impianti di dimensioni piccole o medie, non soggetti a prescrizioni normative che richiedano specifiche valutazioni modellistiche degli impatti sulla matrice aria.

Il *Piano integrato aria* (PAIR2020) prevede che la realizzazione dei piani non determini un peggioramento della qualità dell'aria nella regione. Tale principio costituisce un elemento logicamente imprescindibile del *Piano*, in quanto l'obiettivo del *Piano* stesso è quello di ridurre le emissioni totali e migliorare la qualità dell'aria per i parametri che superano gli standard di qualità. Gran parte delle discussioni sono state incentrate sulle modalità di applicazione di tale principio, con particolare riguardo a: ambito territoriale e scala spazio-temporale di valutazione, scenari di riferimento rispetto ai quali valutare le emissioni, metodologia e dati disponibili, soggetti ai quali compete la valutazione. Arpa risulta coinvolta nel processo in una duplice funzione: come ente di supporto alle Amministrazioni incaricate di valutare i piani e concedere le autorizzazioni e come fornitore dei dati di base necessari a condurre le valutazioni. Entrambi gli aspetti necessitano di approfondimenti metodologici che potrebbero essere oggetto di apposite linee guida da fornire ai soggetti incaricati della preparazione della documentazione istruttoria da un lato (proponenti pubblici o privati) ed ai soggetti incaricati della valutazione delle proposte dall'altro. Arpa si rende pertanto disponibile a sviluppare, in collaborazione con altre strutture regionali, le suddette linee guida.

Dimensionamento e risorse necessarie

Il costo di sviluppo dello strumento Abaco impianti è stato di 30.000,00€, finanziati dalla Regione nell'ambito del progetto "Messa a punto di funzioni per applicazione ABACO a sorgenti puntiformi per valutazioni di screening". Nel 2015 si prevede la realizzazione di attività di divulgazione dello strumento senza ulteriori costi aggiuntivi ad esclusione dei costi di personale di Arpa.

Come per il punto 1.3.2, il gruppo di lavoro interno ad Arpa impegna complessivamente 12 unità di personale tra dirigenti e tecnici (stimabili in ~3,5 FTE/y, per un onere interno dell'ordine di 200.000€).

1.4 ACQUA

1.4.1 I programmi di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici

Contesto e attività

Terminato nel 2012 il primo triennio di monitoraggio in applicazione della Dir. 2000/60/CE, nel 2013 è stata prodotta la prima proposta di classificazione che entrerà nei Piani di gestione di Distretto Idrografico (http://www.arpa.emr.it/dettaglio_notizia.asp?id=5058&idlivello=1504), che dovranno essere adottati alla fine del 2015 e attualmente in fase di predisposizione. In fase di programmazione il secondo triennio di monitoraggio (2013-15) era stato pianificato con la finalità di confermare ed implementare gli esiti del primo triennio, al fine di meglio comprendere lo stato di rischio dei nostri corpi idrici e supportare con maggiore consapevolezza la Regione nella valutazione delle misure e degli interventi di risanamento da mettere in campo.

Pertanto, a tale scopo, è proseguito nel 2014 il monitoraggio operativo e di sorveglianza dei corpi idrici superficiali e sotterranei, secondo la programmazione già deliberata nel 2010 (DGR350), apportando però alcune revisioni necessarie. In particolare alla fine del 2013 sono stati correttamente definiti i corpi idrici fluviali artificiali, con implementazioni e/o sostituzioni di stazioni meglio rappresentative, definendone i protocolli analitici specifici. Per gli screening analitici da applicare, con particolare riferimento alle sostanze prioritarie/pericolose, è stata condotta una disamina degli esiti analitici ottenuti al 2013, mirata alla caratterizzazione e alla definizione della relazione pressione/impatto. Analogamente per i fitofarmaci è stato aggiornato lo screening da applicare sulla base della valutazione dei prodotti in commercio e delle modalità d'uso specifico, con eliminazione di sostanze attive non più significative e con l'introduzione di altre ritenute pregnanti. L'attuale sistema di classificazione ha richiesto, per le acque superficiali lacustri e fluviali, un complesso lavoro di rielaborazione di tutti i dati ottenuti nel primo triennio, con un'armonizzazione dei risultati del monitoraggio chimico/fisico con gli indicatori biologici e l'analisi idromorfologica. Anche per le acque sotterranee, nel secondo triennio si era ritenuto doveroso procedere a verifiche e conferme laddove si fossero riscontrati superamenti che potessero compromettere lo stato chimico; nel 2014 è proseguito lo studio sperimentale per valutare le soglie di fondo naturali per ulteriori analiti (in particolare per il cromo esavalente). 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. Il sistema attuale di monitoraggio ha introdotto anche la valutazione del livello di confidenza o incertezza associato alla classe attribuita al corpo idrico; questa precisazione che accompagna la classificazione, non presente prima, assume una grande rilevanza per indirizzare la pianificazione e richiede quindi un'attenta comprensione di molteplici fattori, (numero di dati presenti, stabilità dei risultati ottenuti, completezza o parziale assenza degli elementi biologici disponibili, tipologia del corpo idrico se artificiale o modificato etc.). Nel 2014 anche se la classificazione era già stata prodotta (vedi report web), è stato necessario rivedere e rianalizzare gli esiti del monitoraggio per valutare i rapporti causa-effetto e per trarre indicazioni sul rapporto pressione/impatto, informazioni preliminari e funzionali alle attività di pianificazione. Questo lavoro, tuttora in itinere, avviato nel 2014 proseguirà anche nel 2015, anno che completa il sessennio corrispondente alla validità dei Piani di gestione di distretto idrografico.

Continua la necessità di una formazione permanente e di verifica delle performance degli operatori per avere personale esperto e specializzato.

Una particolare attenzione andrà dedicata allo sviluppo di funzioni dedicate all'estrazione dei dati e alla loro trasmissione ad ISPRA, al Ministero e all'Unione Europea.

Scenari programmatici e proposte operative

La programmazione delle reti di monitoraggio segue la cadenza dei Piani di Gestione (PdG), con cicli triennali e/o sessennali in relazione alla tipologia di monitoraggio applicato, triennale se operativo sessennale se di sorveglianza. A seguito di decisioni assunte dalle Regioni presso l'Autorità di Bacino del Po, è necessario anticipare al 2015 il monitoraggio sulle reti revisionate, rispetto alla programmazione stabilita precedentemente che prevedeva l'avvio del nuovo ciclo dal 2016. Pertanto, sono velocemente in corso di conclusione le attività di definizione delle nuove reti, per approntare il "programma di monitoraggio (frequenze e protocolli analitici)" e dare avvio alla nuova rete da gennaio 2015. Nel 2015, verrà impostato un sistema modulare di frequenze di controllo con maggiore diversificazione che permetta un'intensificazione dove necessario, risparmiando risorse laddove non sono state riscontrate pressioni significative. Oltre all'elevata onerosità del sistema, si conferma quanto già precedentemente evidenziato in merito a criticità metodologiche osservate, sia per il monitoraggio sia per la classificazione; criticità caratterizzate da una certa eterogeneità in ambito nazionale, anche se è già attivo il processo di omogeneizzazione con la pubblicazione della linea guida relativa all'applicazione della DIR2000/60 a livello nazionale da parte del Sistema Agenziale ISPRA/ARPA/APPA.

La revisione della rete, in fase di conclusione, ha posto grande attenzione ai corpi idrici a rischio di non raggiungere gli obiettivi, ridefinendo, ove non idonee, le stazioni che devono essere rappresentative delle pressioni che gravano sugli ecosistemi acquatici. Permane tuttora un vuoto normativo in relazione alla corretta definizione dei siti di riferimento per assegnare il corretto stato di classificazione; manca ancora la corretta definizione dei riferimenti per il potenziale ecologico e ciò porta ad una non completa valutazione dello stato, ad esempio dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati.

Dimensionamento e risorse necessarie

Completivamente per la gestione delle reti di monitoraggio dei corpi idrici sono impegnati 50 FTE/y (di cui 15 FTE per l'esecuzione delle attività analitiche) per un costo totale di personale pari a 2.750.000€ (1.900.000€ per personale dei SSA delle Sezioni Arpa e 850.000€ di personale che opera nei laboratori di Arpa, già indicato nel dimensionamento della Rete laboratoristica), a cui vanno aggiunti ~70.000€/y di manutenzione apparecchiature e ~200.000€ per altri costi diretti afferenti le attività laboratoristiche per monitoraggi acque (già indicate nei costi della Rete laboratoristica).

L'80% circa dei costi è riferito all'impegno del personale Arpa e rientra nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari. L'onerosità delle rilevazioni biologiche e il maggior dettaglio della nuova normativa (p.es. per i corpi idrici sotterranei il monitoraggio anche delle falde montane e delle falde freatiche), non hanno consentito di attenersi ai costi standard del precedente sistema.

1.4.2 Il supporto tecnico per l'attuazione della pianificazione in materia di risorse idriche come previsto dal D. Lgs. 152/06

Contesto e attività

Strumento innovativo gestionale, conoscitivo, strategico, finalizzato ad assicurare la tutela della risorsa idrica ed il raggiungimento dello stato buono al 2015, è il Piano di Gestione di distretto (PdG) che le Autorità di

Bacino (AdB) devono adottare entro il 2015, impegnando tutti gli enti di competenza a mettere in campo le azioni atte alla preservazione della qualità e a garantire la sostenibilità nell'uso delle risorse idriche. Il processo di elaborazione del Piano fa riferimento allo stato dei corpi idrici e alle misure ed interventi che le Regioni metteranno in campo per garantire il raggiungimento e il mantenimento dello stato almeno buono ai fini di garantire usi plurimi e pregiati per la matrice acqua; pertanto la Regione, è impegnata per la parte di competenza a fornire alle AdB i materiali richiesti per il PdG.

Nel 2014 sono proseguite le attività già avviate nella seconda metà del 2012 finalizzate all'aggiornamento del quadro conoscitivo ambientale ai fini della pianificazione; l'attività di Arpa si è concentrata in particolare sulle tematiche sotto elencate:

- ◆ aggiornamento del quadro conoscitivo in riferimento ai carichi inquinanti puntuali e diffusi apportati ai suoli e alle acque superficiali e sotterranee;
- ◆ aggiornamento del quadro di riferimento territoriale contenuto nel Piano con gli elementi emersi nel corso dell'attività di implementazione della Dir. 60/2000/CE a livello regionale;
- ◆ aggiornamento dello stato delle acque e delle reti di prima individuazione;
- ◆ aggiornamento dei bilanci idrici;
- ◆ individuazione e valutazione delle interazioni tra aree protette e corpi idrici.

Scenari programmatici e proposte operative

Nel 2015 si chiuderà il primo sessennio dei piani di gestione distrettuali e dovrà essere pronta la revisione alla fine del 2015 per avviare il secondo ciclo dal 2016. I contenuti della pianificazione che la regione intende proporre e le relative misure e interventi, saranno parte integrante dei prossimi Piani di gestione distrettuali.

Arpa prosegue le attività già avviate nel 2014 e fornirà supporto alla pianificazione verificando lo stato di attuazione delle misure contenute nel piano vigente e, sulla base degli esiti del monitoraggio e dell'analisi delle pressioni, supporterà la Regione nell'individuazione di ulteriori misure finalizzate al raggiungimento del buono stato dei corpi idrici.

In tale contesto verranno effettuati approfondimenti sulle correlazioni esistenti tra alterazioni idromorfologiche e stato dei corpi idrici; sull'impatto del cambiamento climatico, stimando eventuali incrementi nelle richieste irrigue, con particolare attenzione sulla sostenibilità ambientale nel medio-lungo periodo degli ordinamenti colturali presenti oggi in Regione.

Verranno realizzati approfondimenti per definire una schematizzazione causa-effetto per tutte quelle sostanze che possono causare il fallimento del buono stato chimico, al fine di individuare misure specifiche per il loro contenimento. Attività importante inoltre sarà individuare sui singoli corpi idrici le misure specifiche da adottare per consentire il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva Quadro.

Dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2015 per la realizzazione delle attività che direttamente ed indirettamente afferiscono alla pianificazione della Regione Emilia-Romagna, si prevede un impegno di circa 5,5 FTE coinvolti, corrispondenti ad un costo di personale interno Arpa impegnato dell'ordine di ~300.000€.

1.4.3 La valutazione delle soglie di contaminazione naturale dei corpi idrici sotterranei

Contesto e attività

La qualità delle acque sotterranee è strettamente dipendente dall'interazione naturale dell'acqua con le rocce costituenti il bacino idrogeologico ed in particolare gli acquiferi attraversati durante il deflusso idrico sotterraneo. La concentrazione di diverse specie chimiche disciolte nelle acque sotterranee evolve naturalmente dalla zona di ricarica degli acquiferi alla zona di recapito finale in funzione anche della lunghezza, dei tempi di percorrenza e delle condizioni ossido-riduttive dell'ambiente idrico sotterraneo.

La presenza nelle acque sotterranee, anche ad elevate concentrazioni, di sostanze quali ad esempio ferro, manganese, arsenico, ione ammonio, cloruri, è stata osservata nell'ambito del monitoraggio ambientale negli acquiferi di pianura confinati e profondi dell'Emilia-Romagna.

La definizione dei valori di fondo naturale è necessaria per classificare correttamente lo stato chimico delle acque sotterranee, come previsto dal D. Lgs. 30/2009 che recepisce le Direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE. Lo scorso 20 giugno 2014 è stata emanata la Direttiva 2014/80/UE, inerente la definizione dei valori di fondo naturale nelle acque sotterranee, che dovrà essere recepita dagli stati membri entro giugno 2016 e nella

quale viene riconosciuta la necessità di applicare principi e metodi comuni per la determinazione dei livelli di fondo.

La mancata definizione dei valori di fondo naturale, nei corpi idrici sotterranei dove sono presenti naturalmente specie chimiche con concentrazioni superiori ai valori soglia stabiliti dal D.Lgs. 30/2009, comporta infatti una classificazione dei corpi idrici in stato scarso, con la conseguenza di dover individuare le misure da mettere in atto per ridurre le concentrazioni al di sotto dei valori soglia al fine di ottenere lo stato chimico buono. Pertanto la definizione dei valori di fondo naturale è finalizzata a perfezionare il modello concettuale delle acque sotterranee, ma soprattutto ad individuare le sole componenti antropiche per le quali risulta necessario pianificare misure idonee a ridurre gli impatti per ottenere uno stato chimico buono delle acque sotterranee.

Le attività svolte in questi ultimi anni da Arpa e Regione, finalizzate alla definizione delle concentrazioni di fondo naturale di metalli e altre sostanze inorganiche nelle acque sotterranee profonde di pianura, ha portato ad una prima stima delle concentrazioni di origine naturale di arsenico, ione ammonio, cloruri e boro.

La rete di monitoraggio ambientale delle acque sotterranee dal 2010 (DGR 350/2010) ha esteso il monitoraggio anche agli acquiferi montani, le cui stazioni sono costituite prevalentemente da sorgenti. Il programma di monitoraggio, calibrato sulla base delle pressioni antropiche e delle caratteristiche dei corpi idrici, ha previsto nel periodo 2010-2015 il monitoraggio delle sorgenti montane con una frequenza triennale, da effettuarsi nel 2011 e nel 2014.

Risultano di poco superiori ai limiti di legge, ma persistenti nel tempo, le concentrazioni di cromo esavalente in diverse stazioni ubicate nelle province di Parma e Piacenza. In attesa di effettuare approfondimenti sperimentali sull'origine del Cr (VI), lo stato chimico del triennio 2010-2012 dei corpi idrici sotterranei interessati dalla presenza del metallo, è stato classificato cautelativamente come stato scarso.

E' comunque noto, dalla letteratura scientifica, che contesti geologici in cui sono affioranti o presenti rocce ofiolitiche, come nel caso in esame, possono dare luogo a ritrovamenti nelle acque sotterranee di cromo esavalente per effetto di processi geochimici di interazione acqua-roccia, legati alla trasformazione di diverse tipologie di minerali contenuti nelle rocce ofiolitiche. Nei corpi idrici in esame non insistono infatti attività antropiche tali da giustificare la presenza di questo metallo.

Nel 2014 sono state avviate attività sperimentali di ulteriore caratterizzazione delle acque sotterranee montane nelle province di Parma e Piacenza, sono state inoltre effettuate analisi cartografiche considerando geologia, reticolo idrografico e uso del suolo, al fine di definire gli areali più significativi dove campionare suolo, rocce e sedimenti.

Scenari programmatici e proposte operative

Nel corso del 2015 dovranno essere completate le attività di campionamento e di analisi geochimica e mineralogica di suolo, sedimenti e rocce ofiolitiche nei territori montani delle province di Parma e Piacenza, al fine di avere tutti gli elementi per definire i range di variabilità dei valori di fondo naturale e relativi valori soglia del cromo esavalente nelle acque sotterranee, correlabile alla presenza di formazioni ofiolitiche, al fine di classificare correttamente lo stato chimico delle acque sotterranee.

Dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2015 per la realizzazione delle attività si prevede un impegno della DT di Arpa, con stima di 0,75 FTE coinvolti. Ad essi si sommeranno impegni nelle Sezioni Provinciali (sia per campionamenti che per attività analitica) complessivamente stimabili di ~0,75 FTE, per un totale complessivo di 1,5 FTE, corrispondenti ad un costo di personale interno Arpa impegnato dell'ordine di ~80.000€.

1.5 RIFIUTI

1.5.1 La raccolta, la gestione e l'elaborazione dei dati relativi al ciclo dei rifiuti urbani e speciali in Emilia-Romagna

Contesto e attività

In qualità di Sezione regionale del Catasto rifiuti, Arpa ha gestito il sistema informativo regionale, costituito dall'applicativo Orso e dal data base MUD, analizzando ed elaborando i dati relativi a produzione e modalità di gestione dei rifiuti urbani e speciali in esso inseriti che trovano sintesi nella pubblicazione annuale del rapporto *La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna* (la versione contenente i dati 2013 uscirà nel mese di novembre 2014).

Sono state introdotte alcune modifiche ed integrazioni nell'applicativo Orso per ottimizzare il previsto flusso informativo che trasferirà parte dei dati tecnici in esso contenuti al data base che Atersir sta predisponendo per ottemperare alla DGR 754/12 e che prevede, per le specifiche competenze di Atersir, una dettagliata rendicontazione dei dati economici inerenti il servizio di gestione dei rifiuti urbani.

Nell'ambito del protocollo di intesa tra Arpa ed Atersir sono state condotte due attività di supporto a favore di Atersir. La prima ha riguardato una ricognizione ed analisi tecnica delle discariche chiuse in fase di gestione post operativa. Essa ha comportato l'esame di tutta la documentazione reperibile su ciascun impianto al fine di ricostruire i dati generali, tecnici e gestionali relativi al periodo di operatività. Sono state individuate 130 discariche localizzate in altrettanti comuni. I dati raccolti sono stati organizzati in un data base.

La seconda ha previsto l'aggiornamento, con i dati 2012, dello studio relativo alla mappatura dei rifiuti differenziati avviati a recupero. Rispetto agli anni precedenti lo studio ha effettuato una analisi più approfondita e dettagliata dei flussi ed ha associato e confrontato i dati quantitativi che risultano avviati a recupero con quelli economici riconosciuti dal sistema consortile ai comuni. I risultati dello studio sono stati utilizzati per la terza edizione della campagna di comunicazione "*Chi li ha visti? Ciò che differenzi oggi, avrà una nuova vita domani. Indagine sul recupero dei rifiuti*" presentata a fine settembre 2014 dalla Regione.

E' stata organizzata e coordinata da Arpa la campagna di analisi merceologiche, finanziata dalla Regione e dal CONAI, finalizzata a conoscere in modo sistematico ed omogeneo a livello regionale la composizione merceologica dei rifiuti urbani differenziati e indifferenziati. Una prima valutazione è stata condotta nei mesi di giugno/luglio, la seconda nei mesi di ottobre/novembre. Sui rifiuti indifferenziati è stato determinato il potere calorifico inferiore (PCI).

Per il settore dei rifiuti speciali è stato condotto uno studio specifico relativo alla produzione e modalità di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) nell'ambito di un più ampio progetto realizzato dalla Regione Emilia-Romagna relativo alla valorizzazione dei rifiuti inerti in regione. Il progetto si è concluso con la pubblicazione del Report 2014 "*Progetto per la valorizzazione dei rifiuti inerti in Emilia-Romagna.*"

E' stata informatizzata la gestione dei dati relativi alle dichiarazioni pervenute ad Arpa in merito alle pratiche relative all'utilizzo delle terre e rocce da scavo, che rientrano nel campo di applicazione degli art. 41 e 41bis dalla Legge n. 98/2013 di conversione del D.L. 69/2013. La rendicontazione dei dati ha consentito di attivare una collaborazione fra Arpa ed il Servizio Geologico Sismico e dei Suoli regionale per la definizione di una procedura sperimentale atta a valutare i casi per i quali il proponente/produttore indichi superamenti di valori di soglia di contaminazione dovuti a valori di fondo naturali. Il Servizio Geologico ha elaborato una specifica cartografia di riferimento del "Fondo naturale-antropico", rappresentativa della distribuzione areale della concentrazione di metalli nei suoli della pianura emiliano-romagnola; la georeferenziazione delle dichiarazioni consente di confrontare i dati analitici dichiarati nelle pratiche, rispetto a quelli di riferimento della cartografia del fondo naturale antropico elaborata dal Servizio geologico Regionale.

Scenari programmatici e proposte operative

Oltre all'attività annuale istituzionale di amministrazione e gestione del Sistema informativo regionale sui rifiuti, nel 2015 si prevede di proseguire l'approfondimento conoscitivo di due filiere di rifiuti particolarmente significative, sia per la complessità con cui vengono gestite, sia per i quantitativi in gioco: i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed i rifiuti da costruzione e demolizione (C&D). L'importanza di ricostruire un quadro conoscitivo completo di tali tipologie di rifiuti è legata anche alla necessità di verificare gli obiettivi di riciclaggio che la normativa vigente ha definito, ed in prospettiva quelli ben più sfidanti contenuti nella proposta di Direttiva comunitaria sui rifiuti del luglio 2014, in fase di discussione tra gli Stati membri.

Per quanto riguarda i RAEE, in collaborazione con il Centro di Coordinamento nazionale si cercherà di ricostruire in dettaglio il complesso sistema di raccolta e conferimento ai centri di trattamento e selezione.

Sui rifiuti da C&D proseguirà l'attività di completamento del quadro conoscitivo, iniziata nel 2014, attraverso l'individuazione degli impianti che producono, trattano e riciclano tali tipologie di rifiuti. La completezza degli impianti censiti e delle tipologie di recupero effettuate sui rifiuti da C&D è infatti il presupposto fondamentale per ricostruire anche quei flussi di rifiuti che sfuggono ai metodi di contabilizzazione generalmente utilizzati.

Proseguirà anche la mappatura dei flussi delle principali frazioni oggetto di raccolta differenziata, funzionale, anche in questo caso, alla verifica degli obiettivi di riciclaggio e recupero, fissati al 50% al 2020 dall'art. 181 del D. Lgs. 152/2006 ed incrementati fino al 70% al 2030 dalla proposta di direttiva.

Per quanto riguarda le analisi merceologiche sui rifiuti urbani differenziati e indifferenziati è in fase di verifica la possibilità di organizzare una terza campagna. Obiettivo è consolidare il livello di conoscenza della qualità dei rifiuti prodotti e gestiti all'interno della Regione, fondamentale sia per la verifica del livello qualitativo della raccolta differenziata in relazione ai diversi sistemi di raccolta attuati (porta a porta, cassonetti stradali, centri

di raccolta), sia per la verifica dei quantitativi di rifiuti biodegradabili presenti nei rifiuti indifferenziati residui e del loro potere calorifico.

Si prevede di concludere nei primi mesi del 2015 la fase di sperimentazione dell'utilizzo della cartografia dei valori di fondo del Servizio Geologico e di elaborare proposte operative per l'utilizzo di tale cartografia a supporto dell'attività di vigilanza e controllo nel campo delle terre e rocce da scavo

Dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2015 per le attività che direttamente, ma anche indirettamente, afferiscono alla Sezione regionale del catasto rifiuti, ovvero attività che contribuiscono a formare la base conoscitiva dei settori relativi ai rifiuti urbani e speciali, comprensiva di tutti gli aspetti, dalla produzione, alla raccolta, allo smaltimento, si prevede un impegno quasi integrale del CTR - Gestione Integrata dei Rifiuti della DT di Arpa, con una stima di 5,5 FTE attivati, corrispondenti ad un costo di personale interno Arpa impegnato dell'ordine di 300.000€/y.

1.5.2 Il supporto tecnico per la predisposizione e attuazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti

Contesto e attività

Nel corso del 2014 Arpa ha proseguito l'attività di supporto tecnico alla Regione (Servizio rifiuti e bonifica siti dell'Assessorato Ambiente) per la predisposizione del Piano regionale di gestione dei rifiuti.

L'attività di supporto alla Regione si è focalizzata nell'analisi ed elaborazione dei dati funzionali alla fase di redazione del Piano quali: efficacia dei sistemi di raccolta, sistema del recupero di materia e di energia, sistema di smaltimento ed in generale verifica dell'efficienza del sistema impiantistico attualmente presente sul territorio regionale, sistema di gestione di particolari tipologie di rifiuti speciali.

Sulla base di questi elementi e degli obiettivi indicati nel Documento preliminare del Piano sono stati predisposti gli scenari di produzione e gestione dei rifiuti urbani e speciali previsti dal Piano.

La valutazione e comparazione degli scenari è stata effettuata utilizzando la procedura di analisi del ciclo di vita (LCA – Life Cycle Assessment). Essa ha permesso di calcolare gli impatti ambientali dei diversi scenari di Piano in modo da ottimizzare la gestione dei rifiuti indifferenziati residui e modificare l'organizzazione impiantistica per incrementare il recupero di materia ed energia.

Scenari programmatici e proposte operative

Anche per il 2015 è previsto che Arpa operi con funzioni di supporto tecnico alla Regione nell'ambito delle fasi finali che porteranno all'approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti. Esse riguarderanno sia la fase di analisi delle osservazioni, sia la fase di stesura del documento finale compresa una sintesi relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo sui rifiuti urbani con i dati 2013.

Sarà anche impostato il piano di monitoraggio degli effetti delle azioni previste dal Piano che si realizzerà con il supporto di un set di indicatori che consentiranno di valutare le misure, le azioni ed il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti, al fine di individuare eventuali misure correttive per garantire il perseguimento dei risultati attesi. I risultati del monitoraggio saranno sintetizzati in una relazione.

Dimensionamento e risorse necessarie

Nel 2015 per la realizzazione delle attività che afferiscono in generale alla redazione del documento finale del Piano si prevede un impegno del CTR - Gestione Integrata dei Rifiuti della Direzione Tecnica di Arpa con un numero stimabile di 2,5 FTE/y impegnati, pari ad un costo del personale interno Arpa dell'ordine di 135.000€.

1.6 IDROLOGIA E METEOROLOGIA

1.6.1 La gestione della rete idro-meteo-pluviometrica (RIRER) per i diversi utilizzatori regionali

Contesto e attività

Arpa-SIMC gestisce la Rete integrata Regionale Idropluviometrica (RIRER) a partire dal 2001 (DGR 2515/01). La rete è costituita da circa 500 stazioni automatiche in telemisura. Alle centraline al suolo si sommano i due radar meteorologici di San Pietro Capofiume e Gattatico. La rete RIRER è di grande rilevanza per la Regione particolarmente per le finalità di Protezione Civile, ma allo stesso modo è di grande utilità anche per altre componenti regionali: sicuramente al primo posto l'Ambiente, poi l'Agricoltura, i Trasporti, e l'Energia. Per l'agricoltura in particolare la rete termopluviometrica è essenziale per garantire l'assistenza irrigua e fitopatologica ai produttori.

Il complesso delle funzioni attribuite alla Rete prevede 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. Della rete fanno parte anche le stazioni per la meteorologia urbana e la stazione speciale "Sebastian" per la misura del bilancio di energia alla superficie. I dati di queste stazioni vengono utilizzati a supporto della valutazione della qualità dell'aria e per la verifica dei dati di ingresso meteorologici per i modelli di trasporto e diffusione degli inquinanti. Nel 2014 i dati della stazione speciale "Sebastian" sono stati ampiamente utilizzati nell'ambito del progetto Supersito per la caratterizzazione di episodi di inquinamento. Questa attività proseguirà nel 2015 ed anni successivi, anche nell'ambito del programma di monitoraggio del Piano regionale integrato di risanamento della qualità dell'aria (PAIR2020).

Il costo annuo di manutenzione della RIRER è dell'ordine di 1,3 – 1,4 ML€ già da alcuni anni, ed è garantito con finanziamenti regionali stabiliti da atti di Giunta a cadenza annuale. Per quanto concerne i finanziamenti si ricorda che non è stata tuttora attribuita la quota di cofinanziamento statale del 2014, pur essendo stato portato a termine il percorso legislativo per assegnare quella quota alle Regioni, da parte dello Stato. Questa incertezza nel cofinanziamento è divenuta una costante che mal si coniuga con la fortissima necessità di avere una rete di monitoraggio sempre efficiente, viste le crisi meteo-idrologiche che si stanno sempre più frequentemente verificando.

Occorre fare ogni sforzo per far crescere la consapevolezza che le informazioni meteo-idro sono essenziali per la sicurezza dei cittadini e la salvaguardia del territorio. A tal fine è continuata nel 2014 l'attività di coordinamento con la Regione attraverso le componenti del Tavolo Tecnico Reti, aumentando la condivisione delle azioni di miglioramento ed ottimizzazione della rete e la consapevolezza dell'irrinunciabilità del patrimonio informativo; inoltre tale attività ha condotto anche ad una modesta riduzione dei costi, generata dalle manutenzioni preventive non più svolte totalmente in *outsourcing*, ma internamente dal personale del SIMC (Area Reti e Area Idrologia).

Scenari programmatici e proposte operative

La strada avviata nel recente passato di contenimento e, ove possibile, riduzione dei costi di gestione della rete RIRER, rimane un obiettivo strategico per il futuro. Allo stesso tempo si deve peraltro tener conto dei seguenti aspetti fondamentali che devono essere contemperati con gli interventi per riduzione dei costi:

- ⊗ è assolutamente necessario mantenere il livello di efficienza raggiunto, assicurando le stesse funzionalità del sistema attuale, alla luce della rilevanza strategica della rete RIRER;
- ⊗ è altrettanto necessario concordare il processo di trasformazione/ottimizzazione con la Regione, tenendo 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), mediante lo strumento del Tavolo Tecnico Reti per la necessaria condivisione delle scelte. – Dal Tavolo, è bene sottolineare, come non sia mai emersa una chiara e forte richiesta di riduzione o anche solo ottimizzazione del sistema di monitoraggio, anzi al contrario sono addirittura cresciute le richieste di aggiungere stazioni. A tali richieste l'Agenzia ha sempre contrapposto soluzioni riorganizzative della rete e ciò non è stato certo facile.

Durante il 2014 si è svolta la procedura di gara attraverso un bando europeo, per il nuovo contratto di manutenzione triennale della rete idropluviometrica e del sistema di trasmissione dati delle stazioni a tecnologia CAE. Ricordando che numericamente queste stazioni sono circa il 60% della rete RIRER, pur nell'ottica del contenimento dei costi, è stato necessario assicurare standard elevati di prestazioni di

manutenzione per garantire un sistema di monitoraggio efficiente. Il costo annuo della manutenzione di questa rete rappresenta la quota maggiore della rete RIRER, con un importo dell'ordine di 1.000.000,00€. Allo stato attuale le procedure di affidamento sono state quasi del tutto espletate e il contratto di manutenzione partirà certamente ad inizio 2015.

Infine si continua ad evidenziare la necessità di gestire le istanze di assistenza e/o collaborazione che giungono da vari settori produttivi pubblici e privati di maggiori dati e informazioni meteo-climatiche; in particolare, in questo ultimo anno è emersa la problematica di dati meteorologici rilevati a livello comunale, come richiesto dalle assicurazioni per il ramo agricoltura per attestare eventi meteorologici particolari, nonché la fornitura di dati di radiazione solare ai fini di monitoraggio dei numerosi impianti fotovoltaici presenti in regione.

Chiarito che non compete ad Arpa-SIMC l'eventuale acquisto ed installazione di nuove stazioni, oneri quindi a carico dei singoli soggetti (sia pubblici che privati), a fronte della richiesta da parte di tali soggetti di integrazione delle nuove stazioni nel database di Arpa-SIMC e di validazione dei dati stessi, Arpa-SIMC svolgerà un ruolo di indirizzo, richiedendo che siano rispettati gli standard di installazione (secondo le specifiche dell'ONU-OMM) e le caratteristiche minime dei sensori, oltre alla loro necessaria manutenzione nel tempo. In tal modo si potrà governare correttamente questa potenziale proliferazione di nuove stazioni sul territorio, senza ulteriori costi di investimento per l'ente pubblico.

Dimensionamento e risorse necessarie

L'impegno di gestione ed uso della rete vede coinvolti, nei vari servizi/prodotti assicurati, complessivamente 20 FTE/y, con costi di personale di ~1.100.000€/y, compreso il personale del ex Servizio idrografico e mareografico, oggi interamente considerati nell'ambito del Contributo di funzionamento dell'Assessorato Ambiente.

I finanziamenti regionali hanno sempre coperto annualmente i costi della rete RIRER, con importi dell'ordine di 1,3 – 1,4 ML€, una riduzione dei finanziamenti rispetto a questi valori determinerebbero una minore copertura manutentiva della rete, che certamente non si auspica vista l'assoluta priorità di tenere sotto controllo il territorio dai rischi del dissesto idro-geologico-idraulico.

1.6.2 Le previsioni idro-meteo-climatiche e il supporto a Regione e Protezione civile nelle politiche di contrasto/adattamento ai cambiamenti climatici

A) Supporto a protezione civile

Contesto e attività

Arpa attraverso l'uso integrato di diversi sistemi di monitoraggio e di modellistica assicura una valutazione "rapida" della pericolosità connessa al verificarsi di situazioni meteorologiche avverse (precipitazioni intense, nevicate, mareggiate, forti venti, persistenti condizioni di stabilità dell'aria che limitano il rimescolamento, ecc.). Gli scenari di pericolosità si traducono, per l'alta vulnerabilità del territorio regionale sicuramente molto antropizzato, in scenari di rischio anche in Emilia-Romagna.

La gestione di diversi sistemi di monitoraggio, la rete idrometeorologica RIRER, reti di stazioni meteo locali, due radar meteorologici (San Pietro Capofiume e Gattatico), la boa ondometrica Nausica ubicata a largo di Cesenatico, rappresenta un presidio osservativo di rilevanza strategica, essenziale per la conoscenza in tempo reale di ciò "che sta accadendo" sul territorio dal 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 programmatici e proposte operative

L'altro "pilastro" su cui poggia il presidio ambientale e territoriale integrato, oltre al monitoraggio, è l'attività di previsione degli eventi meteorologici, idrologici, marini, della qualità dell'aria, attuato con impegno "7 giorni su 7" dei previsori della Sala Operativa del SIMC-Arpa e mediante l'uso di strumenti modellistici ottimizzati alla "scala locale" ed idonei alla valutazione della "pericolosità" di molti fenomeni ambientali (meteo, idro, marini o di rilevanza per la qualità dell'aria). La previsione degli eventi deve essere resa sia a breve che a brevissimo termine, il sistema previsionale deve quindi basarsi 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.

Per la gestione del rischio idrogeologico le varie attività si concretizzano nella emissione di "avvisi" (meteo e di criticità idrogeologico-idraulica) a supporto del Sistema di protezione civile integrato, preposto alla

salvaguardia delle popolazioni e dei territori 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". Inoltre, ai sensi della Direttiva DPCM 8 Febbraio 2013, in qualità di Centro di Competenza per la modellistica idrologica e idraulica, viene assicurato il funzionamento del sistema previsionale FEWS PO e l'allineamento degli analoghi sistemi di back-up operativi presso le Regioni e presso il Centro Funzionale Centrale del Dipartimento di protezione civile; inoltre, Arpa-SIMC supporta AIPO nella valutazione degli scenari d'evento attesi e/o in atto per l'asta principale del fiume Po.

Per il supporto alla gestione del rischio idraulico in "tempo reale", si continuerà con l'uso dei sistemi di modellazione, previsione e controllo delle piene fluviali. A tal riguardo, si gestiranno i sistemi modellistici idrologico/idraulici sviluppati nell'ambito del "Progetto Po" ed estesi a tutti i corsi d'acqua che interessano il territorio della regione, compresi bacini del Reno e dei fiumi romagnoli. I recenti eventi alluvionali occorsi a settembre (piena del Santerno e coinvolgimento di Imola) ed ottobre (piena ed esondazione del Baganza a Parma) sono stati prodotti da particolari configurazioni meteorologiche a mesoscala (MCS o MCC), che si sviluppano ed insistono con piogge molto intense per alcune ore (tipicamente 6-8 ore) su un bacino idrologico. Per questi fenomeni, al momento lo stato dell'arte è che la modellistica meteorologica (ECMWF, COSMO I7, I2, EPS) fornisce una previsione quantitativa di precipitazione non sempre del tutto accurata alle scale spazio-temporali tipiche della modellistica idrologica-idraulica. Il quadro è "aggravato" dalla brevità, già citata, della finestra temporale (6-8 ore) su cui agiscono tali sistemi. Per tali situazioni, un miglioramento consiste nell'accorciare la tempistica dell'intera filiera di previsione-monitoraggio e divulgazione dell'informazione. Per quanto riguarda il primo punto, si deve analizzare la possibilità di agire su due componenti: a) la riduzione dei tempi di acquisizione dei dati idropluviometrici delle stazioni, b) l'aumento di frequenza di aggiornamento delle corse dei modelli idrologici-idraulici a partire dai dati di input delle piogge misurate. Le recenti modifiche normative e organizzative (p.es. la Legge 100/2012 di ristrutturazione della Protezione Civile) impongono un riesame dell'intero sistema di allertamento, per ottimizzare entrambe le fasi in coerenza con le nuove norme e tenuto conto del contesto culturale e tecnologico in cui attualmente il sistema si trova ad operare. I numerosi strumenti tecnologici oggi disponibili (ad esempio la rete radar nazionale sul fronte del monitoraggio e i social network e le applicazioni per smartphone per quel che riguarda la comunicazione del rischio) permettono di potenziare i sistemi di allertamento e di renderli maggiormente fruibili alle persone, fornendo un prezioso supporto per coprire in modo efficace il famoso "ultimo miglio" della catena di allertamento, probabilmente ancora oggi l'anello più debole.

A tal fine è stato proposto alla Protezione Civile Regionale la realizzazione di un progetto di ristrutturazione, denominato progetto ALLERTE, di durata triennale, che dovrà proprio rispondere a queste nuove esigenze ed opererà su diversi fronti:

A) sul piano tecnologico, attraverso l'attuazione di uno spazio web da condividere tra gli "attori" del Sistema di Protezione Civile (Regione APC, Difesa del Suolo, Arpa, Servizi Tecnici di Bacino, Servizio Geologico, AIPO e infine anche i Comuni) attraverso il quale rendere disponibili tutti i dati e prodotti che servono durante le allerte (dati meteo, idro, dati territoriali, allerte emesse ecc.);

B) sulla comunicazione, che deve essere migliorata ed ottimizzata pensando soprattutto a raggiungere meglio di quanto non si faccia oggi proprio quell'ultimo "miglio" (Comuni e cittadini) che oggi sembra il meno coinvolto,

C) sulla revisione completa delle procedure stesse di allertamento, per tendere ad una semplificazione drastica, con meno "carta" che gira e lentezze di vario tipo, anche facendo maggior uso delle nuove tecnologie.

I prodotti della modellistica meteorologica, sviluppata e gestita da Arpa-SIMC, permettono al Sistema dei Centri Funzionali centrale e regionali (DPCM 27/2/2004) di svolgere le funzioni di monitoraggio e previsione del "rischio meteorologico" e da diversi anni sono anche forniti ad altre Istituzioni pubbliche e private regionali ed extra-regionali (p.s. Arpa di Lombardia, Campania, Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Veneto). I prodotti operativi (previsione di precipitazione, temperatura, vento, pressione atmosferica, ecc..) sono input alle applicazioni di altri sistemi modellistici utilizzati "a valle", quale il sistema di previsione della qualità delle acque di balneazione. Offrono inoltre apporto informativo per la valutazione dell'insorgere di condizioni di rischio marino, causato da tempeste in mare e 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 2014 è già iniziata, e nei prossimi anni sarà rafforzata, un'intensa attività di consultazione con Aeronautica Militare per migliorare i sistemi di modellistica meteo, in una logica anche di gestione operativa congiunta di un sistema modellistico unico, e in un assetto tecnologico di *disaster recovery* da attuare tra i centri di calcolo che utilizza Arpa-Simc (al momento CINECA) e quelli di Aeronautica Militare. Attraverso questo impegno, anche tecnologico, si potrà giungere ad una maggiore fruibilità e sicurezza della disponibilità dei prodotti modellistici, essenziali viste le

responsabilità, civili e penali, assegnate ad Arpa-SIMC che si ricorda, è Centro di Competenza sia per la modellistica meteo nazionale che per l'idrologia e la radarmeteorologia.

Dimensionamento e risorse necessarie

Per la realizzazione delle attività che direttamente ed anche indirettamente afferiscono alle tematiche citate, si opererà con un impegno stimabile in 15 FTE/y, per un costo di personale pari a 825.000€/y, cui si aggiungono altri costi operativi (coperti da finanziamenti della Protezione civile regionale) per implementazioni Sw e altro pari a ~100.000€/y. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che vengono sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione stessa.

B) Previsioni ed effetti dei cambiamenti climatici

Contesto e attività

Il cambiamento climatico in corso e gli scenari futuri che vengono prospettati anche alla scala locale potranno avere dei forti impatti sugli ecosistemi naturali e sulle attività umane, non solo a causa dell'aumento della temperatura, ma anche per netti incrementi della frequenza e dell'intensità di eventi estremi. Dagli scenari ottenuti con i modelli di regionalizzazione per l'area del Mediterraneo, le caratteristiche più salienti che emergono sono: per le temperature: a) aumento generale, 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) diminuzioni, più sensibili nel periodo estivo, b) probabile aumento dell'intensità degli eventi di breve durata nel periodo primaverile-estivo, con alternanza a più frequenti e lunghi periodi siccitosi.

Con mutati scenari termo-pluviometrici il ciclo idrologico cambia, aumentando il rischio idrogeologico e marino, e determinando impatti sulla qualità dell'aria, sull'agricoltura, sulla salute umana (es: maggior frequenza di onde di calore), sulla biodiversità vegetale ed animale. Tutto ciò provoca danni economici crescenti alle popolazioni, ai beni delle collettività e agli ecosistemi ambientali.

Scenari programmatici e proposte operative

Gli impatti più rilevanti sul territorio e l'ambiente emiliano-romagnolo, a seguito di questi cambiamenti del clima, potranno essere di varia natura e importanza, e sono riassumibili nei seguenti punti principali:

- ⊗ aumento rischio di idrogeologico nelle aree appenniniche caratterizzate da situazioni di dissesto; parallelamente aumento rischio idraulico nei bacini fluviali di piccola dimensione e nelle aree montane;
- ⊗ maggior frequenza di episodi siccitosi con ricaduta negativa sulla disponibilità di risorsa idrica (in particolare nelle zone già scarse d'acqua come la Romagna) e prevedibile aumento della concorrenza per l'approvvigionamento idrico tra diversi settori;
- ⊗ graduale impoverimento delle falde sotterranee sia profonde che ipodermiche, con inaridimento del territorio;
- ⊗ inoltro del cuneo salino lungo le aree costiere con conseguente 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.

Proseguirà la valutazione, anche all'interno di progetti internazionali, nazionali e regionali, degli impatti del cambiamento climatico, sull'agricoltura, sul rischio idrologico-idraulico, sulle aree urbane e sulla salute, al fine di identificare strategie di adattamento e di contrasto. Nel 2014 è stata rinforzata, attraverso il finanziamento di un assegno di ricerca presso l'area CTR-QA, la collaborazione con l'Università di Bologna per lo studio delle relazioni tra cambiamenti climatici e qualità dell'aria. L'attività proseguirà nel 2015. Unitamente alle proiezioni di cambiamento climatico ottenute con metodi di regionalizzazione statistica (DS), verranno utilizzate anche le proiezioni climatiche ad alta risoluzione temporale e spaziale prodotte da modelli climatici regionali (RCM), messi a disposizione nei progetti europei, che permetteranno studi di impatto più dettagliati e messa a punto anche di nuovi indicatori climatici. La prosecuzione della collaborazione con il Centro Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC) permetterà ancora l'approfondimento dello studio sul rischio idrologico-idraulico tramite l'accoppiamento della modellistica climatica disponibile ad Arpa-SIMC (modellistica dinamico-statistica) e quella del CMCC (modellistica deterministica), mentre la modellistica idrologico-idraulica è usata per la previsione delle piene e delle magre fluviali.

L'accoppiamento modellistico ha già permesso 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 di pianificazione territoriale (Regione, Autorità di Bacino del fiume Po,) e divengono addirittura essenziali se si considerano anche gli obblighi previsti dalla Direttiva Alluvioni (Direttiva UE 2007/60), che unitamente al decreto 49/2010 di recepimento, prevede la rivalutazione degli scenari di pericolosità e di rischio idraulico sul verificarsi delle alluvioni anche alla luce delle conseguenze dei cambiamenti climatici.

Sul fronte agricolo le attività di collaborazione tra agrometeorologi e climatologi nell'ambito del progetto nazionale Agrosenari (2009-2014) hanno consentito la messa a punto di articolati scenari agroclimatici per i diversi sistemi colturali caratteristici dell'Emilia e della Romagna, e di un sistema operativo (iColt) di previsione stagionale del fabbisogno irriguo regionale, articolato a livello di consorzi di bonifica e considerato dalla Regione uno degli elementi portanti della propria strategia di contrasto alla siccità in agricoltura.

L'Agenzia, quindi, è in grado di svolgere un ruolo di servizio climatico, operante nello sviluppo di strumenti coordinati per il monitoraggio e la proiezione climatica, sia a lungo termine che a scala decennale, per garantire un costante "focus" sullo stato del clima regionale, sui suoi cambiamenti, sugli impatti sugli ecosistemi e le attività, fornendo così basi conoscitive per impostare azioni di mitigazione, come negli scorsi anni è avvenuto con il supporto tecnico alla Regione per i Piani clima locali, e azioni di adattamento, orientate alla riduzione del rischio. Ciò con l'auspicio che la Regione possa assumere questo impegno come fondamentale e inserirlo pienamente all'interno della pianificazione regionale.

Altresì Arpa, fornendo opportune basi conoscitive, potrà supportare la Regione stessa nella declinazione in strumenti operativi dei fondi europei strutturali e di sviluppo, derivanti dalla prossima programmazione comunitaria, che sottolinea il *mainstreaming* del cambiamento climatico e l'adozione di misure di adattamento.

Dimensionamento e risorse necessarie

Per la realizzazione delle attività che direttamente ed anche indirettamente afferiscono allo studio della tematica del cambiamento climatico con i riflessi citati, si opererà con un impegno stimabile in circa 6 FTE/y impegnate, per un costo di personale dell'ordine di 300.000€/y. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che verranno sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione stessa.

1.6.3 Il supporto di Arpa alla gestione di criticità ambientali

Contesto e attività

Il sito web di Arpa sulla siccità e desertificazione (<http://www.arpa.emr.it/siccita/>) riporta il monitoraggio della siccità in Emilia-Romagna e supporta il tempestivo preannuncio delle condizioni di crisi idrica, fornendo elementi per la valutazione del rischio di siccità ed in ultima istanza di desertificazione. I bollettini e gli indici supportano le scelte degli interventi per ridurre la vulnerabilità alla siccità dei sistemi di approvvigionamento idrico e a mitigare gli impatti dei fenomeni di siccità. L'Osservatorio regionale della siccità, rappresenta il centro focale del sito web e trova similitudini nelle iniziative intraprese anche a livello internazionale ed europeo per la sorveglianza dei fenomeni siccitosi. Esso offre strumenti e dati in ambito regionale per lo studio del fenomeno, raccoglie documentazione aggiornata ed utile all'inquadramento della problematica e diffonde informazioni utili alle istituzioni, agli operatori ed ai cittadini. La duttilità del web permette l'implementazione delle funzionalità legate alle nuove iniziative che la Regione vorrà intraprendere nel campo della gestione del fenomeno della siccità.

Parallelamente al monitoraggio della siccità, Arpa-SIMC nel 2014 ha provveduto al sistematico controllo delle portate fluviali, così come occorso per il caso del fiume Trebbia a supporto della cabina di regia istituita dalla Regione Emilia Romagna. Il monitoraggio delle portate fluviali si inquadra anche al fine del controllo del Deflusso Minimo Vitale a supporto della tutela delle risorse idriche e della qualità delle acque, come previsto dalla Direttiva 2000/60 e dal Piano regionale di Tutela delle Acque.

Scenari programmatici e proposte operative

Con DGR 1052/2012, la Regione Emilia-Romagna ha istituito una Cabina di regia, coordinata da Regione - Servizio Tecnico dei Bacini affluenti del Po e composta assieme a Arpa-SIMC, Arpa-Sezione di PC, Consorzio di Bonifica di Piacenza e Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo, al fine di esaminare e assumere provvedimenti volti al superamento della contingenza nel breve periodo e di individuare azioni finalizzate alla migliore gestione delle situazioni di carenza di risorsa idrica del fiume Trebbia nel medio periodo.

Inoltre, la Cabina di regia assume compiti nell'immediato di attualizzazione del piano di conservazione, inserendo anche le misure emergenziali per razionalizzare il prelievo sulla base dei fabbisogni reali per tipo di coltura, prevedendo l'utilizzo dei pozzi ovvero l'irrigazione selettiva delle colture, ferma restando l'obbligatorietà del rispetto del DMV a valle della derivazione del Consorzio di bonifica nel fiume Trebbia.

Alla Cabina di regia compete, altresì, la promozione delle ulteriori misure atte a risolvere i problemi connessi alla scarsità d'acqua nel fiume Trebbia, quali l'efficientamento delle reti consortili tramite l'eliminazione delle perdite e l'impermeabilizzazione di tratti di canali, la promozione dell'attuazione degli invasi a basso impatto, dei laghetti aziendali e delle altre misure previste nello "Studio del bacino idrografico del fiume Trebbia per la gestione sostenibile delle risorse idriche", elaborato in collaborazione da Regione, Provincia di Piacenza, Arpa, Agenzia d'Ambito di Piacenza e Consorzio di Bonifica Piacenza, previa attualizzazione e approfondita valutazione di efficacia e fattibilità delle stesse. A questo fine è stata presentata di recente, a cura del Crpv e con il fattivo contributo di Arpa-Simc, una proposta progettuale Life+ per lo sviluppo di sistemi tecnologici più adeguati alla gestione idrica in ambito agricolo nel comprensorio del Consorzio di bonifica di Piacenza, con impiego di dati da satellite, modelli matematici e previsioni stagionali

Il supporto tecnico-operativo fornito da Arpa nella Cabina di regia istituita per la gestione delle derivazioni dal fiume Trebbia, potrà essere assicurato anche nell'ambito di una riproposizione di tale esperienza, quale metodo di lavoro, per la gestione di altre situazioni di criticità ambientali.

Dimensionamento e risorse necessarie

Controllo del DMV -> misure di portata 5 FTE/mese per i quattro mesi estivi + 3 FTE/m per i restanti mesi.
 Monitoraggio e previsione idrologica a supporto della gestione delle risorse idriche -> 2 FTE.
 Complessivamente l'onere interno per l'impegno di personale Arpa è stimabile nell'ordine di 300.000€/y.

1.7 I PROGETTI DI RICERCA

1.7.1 Il Progetto Supersito

Contesto e attività

Come previsto dalla Delibere di Giunta Regionale 428/2010 e 1971/2013 relative all'approvazione del progetto Supersito, l'anno 2014 è stato un anno di misure, di definizione di metodi e di elaborazioni numeriche per le preliminari valutazioni dei risultati ottenuti.

Inoltre, nell'anno 2014 sono continuate le misure di metalli, ioni e carbonio nell'aerosol PM2.5 dei siti di campionamento di BO, PR, RN e San Pietro Capo Fiume. Le analisi di tali componenti è stata spostata, nel giugno del 2014 dai laboratori di Ferrara a quelli di Ravenna, spostamento dovuto alla riorganizzazione interna di Arpa. Ciò ha comportato un rallentamento delle attività che dovrebbe essere recuperato interamente entro il primo semestre 2015. Inoltre, si è continuato il lavoro di costruzione delle coorti di popolazione e dei processi per ottenere le informazioni dalle anagrafi. In particolare poi, l'anno 2014 ha visto la conclusione – così come definito - delle attività di misura della Linea Progettuale 3 (LP3) relative alle campagne intensive. Anche le restanti LP hanno proseguito, come previsto, le attività e, in generale si può affermare che siano sufficientemente in linea con quanto programmato. A fronte di queste valutazioni si può ipotizzare, ad oggi, che il progetto veda la sua conclusione, coerentemente con quanto richiesto dalla DGR 1971/2013, il 31.12.2016.

Di seguito viene riportata la tabella, condivisa in Comitato di Progetto, relativa ai tempi di attività per ogni Linea Progettuale.

Linea Progettuale	Attività	Data fine campionamento	Data fine attività (analisi)	Consegna relazione finale
LP1	Determinazione chimica Carbonio (OC/EC)	mar-15	ago-15	dic-16
	DMPS - Concentrazione numerica e distribuzione dimensionale	ago-15	ago-15	
	Attività n.8: Elaborazione dati		ago-16	
LP2	Attività sul campo	nov-14	feb-15	nov-15
	Modellistica meteo		lug-15 (*)	
	Analisi eventi di nucleazione		dic-14(*)	
LP3	Campagne di misure intensive in atmosfera	mag-14	lug-15	nov-15
LP4	Tossicologia predittiva	mag-14	lug-16	dic-16
LP5	Campagne di misure intensive in ambienti indoor	dic-14	dic-15	apr-16
LP6	Analisi epidemiologiche sugli effetti a breve e a lungo termine		ago-16	dic-16
LP7	Analisi dati ambientali		ago-16	dic-16

Nel 2014 sono continuate anche le diverse collaborazioni con gli Istituti scientifici nazionali ed internazionali coinvolti: CNR ISAC; Università di Bologna e Ferrara, Università della Finlandia Orientale; Istituto Meteorologico Finlandese; Dipartimento di Epidemiologia della Regione Lazio, Università dell'Insubria.

Numerose sono infine le iniziative di comunicazione scientifica realizzate, sia con proposte di pubblicazioni di paper sottomessi a riviste internazionali, sia con presentazioni a convegni specialistici.

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. Per realizzare tale obiettivo è necessario dare risposte a temi come quelli di seguito riportati, che compongono il complesso puzzle degli obiettivi specifici dello studio Supersito:

- ☞ Valutazione del bilancio di massa chimico dell'aerosol fine e definizione dello spettro dimensionale delle particelle submicroniche;
- ☞ Analisi della meteorologia del PBL e del Surface Energy Balance (SEB) durante episodi di nucleazione di UFP e trasporto di particelle di origine crostale;
- ☞ Analisi della complessa fenomenologia che porta alla formazione e produzione di particolato secondario inorganico ed organico;
- ☞ Stima di specie chimiche di interesse epidemiologico mediante l'utilizzo di modellistica meteorologica ad alta risoluzione (COSMO) e modelli chimici di trasporto (Chimere);
- ☞ Attribuzione (stima) 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;

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

Scenario programmatico e proposte operative

Il 2015 vedrà il proseguimento delle attività previste, definite nel dettaglio dalle DGR 428/2010 e 1971/13.

Il CTR Aree Urbane continuerà, assieme agli altri partner interni ad Arpa: CTR Tossicologia Ambientale (DT), CTR Ambiente e Salute (DT), CTR Qualità dell'aria (SIMC), Sezioni di Parma e Rimini e Sezioni di Ravenna e Ferrara, oltre che ai partner esterni di progetto, ad effettuare le misure definite *ab initio*.

Il 2015 vedrà la conclusione di tutte le attività di misura delle varie Linee per proseguire con le elaborazioni e successive interpretazioni.

In particolare, la Lp1 vedrà la conclusione delle misure per la speciazione del PM 2.5 entro il primo semestre mentre le misure di distribuzione dimensionale proseguiranno fino alla fine del terzo trimestre.

La LP5 concluderà le proprie campagne di misura entro il terzo trimestre 2015.

Verranno poi approfondite le elaborazioni statistiche per l'analisi e la rielaborazione dei dati ambientali attraverso diversi metodi di calcolo.

Il 2014 vedrà il proseguimento delle attività previste nell'ambito del progetto Supersito, definite nel dettaglio dalla DGR 428/2010 e della successiva – attualmente in via di approvazione - che prevede modifiche nella tempistica, nelle attività e nella distribuzione dei costi. Con tale nuova Delibera il progetto Supersito sposta il proprio orizzontale temporale di conclusione delle attività al 31.12.2016.

Il CTR Aree Urbane continuerà, assieme agli altri partner interni di Arpa: CTR Tossicologia Ambientale, CTR Ambiente e Salute, CTR Qualità dell'aria, Sezioni di Parma e Rimini e Sezioni di Ravenna e Ferrara, oltre che ai partner esterni di progetto, ad effettuare le misure definite *ab initio*. Il 2014 sarà infatti ancora un anno in cui devono realizzarsi le misure previste sia nel programma di routine (RMP) che per le campagne intensive outdoor (IOP) che indoor.

Le prime (RMP) continueranno ad essere eseguite in continuo su tutto l'arco dell'anno e si svolgeranno nelle postazioni di campionamento previste per la LP1. Le campagne intensive riguarderanno le LP2, LP3, LP4 e LP5 per gli stessi parametri indagati precedentemente. I periodi di indagine sono in corso di definizione.

Particolare impegno, nel 2014 sarà rivolto verso la ricerca delle informazioni di tipo sanitario e anagrafico per le analisi epidemiologiche.

Verranno anche approfondite le elaborazioni statistiche per l'analisi e la rielaborazione dei dati ambientali attraverso diversi metodi di calcolo.

Dimensionamento e risorse necessarie

Lo scenario temporale prolungato di circa un anno a seguito di fattori logistici, organizzativi e autorizzativi, e alcune difficoltà di tipo tecnico-scientifico, hanno imposto la necessità di ridistribuire le spese di funzionamento fino al 2016.

L'ammontare delle spese di funzionamento per il progetto a carico del bilancio regionale, previste per gli anni 2015 e 2016, sono le seguenti: Anno 2015 439.521,00€, Anno 2016 172.230,00€

1.7.2 L'attività di studio e ricerca in tema di ambiente e salute e tossicologia ambientale

Contesto e attività

Per la prevenzione/promozione ambientale e sanitaria occorre un nuovo approccio tecnico-operativo in tema di studio e analisi dei rapporti ambiente-salute, che si proponga per una maggiore capacità di integrazione nel supporto da fornire alle politiche ambientali, integrazione che permetta di far fronte al cocktail dei diversi determinanti individuali (genetici, psicologici), sociali e territoriali.

In questo contesto, Arpa-ER, in tema di Ambiente e Salute, si è impegnata secondo alcune delle direttrici fissate dall'OMS, e cioè:

- l'impatto delle malattie non trasmissibili, in particolare con riferimento a settori quali: lo sviluppo urbano, i trasporti, la sicurezza alimentare e la nutrizione, gli ambienti di vita e di lavoro;
- l'impatto del cambiamento climatico sull'ambiente e sulla salute;

- le preoccupazioni legate a problemi emergenti, quali le sostanze chimiche dannose persistenti e bioaccumulabili.

Poiché i limiti ambientali non incorporano per tutti gli inquinanti il principio di precauzione (ovvero di un ordine di grandezza inferiore rispetto ai limiti “*health based*”), il “dominio” sanitario deve integrarsi nella *governance* ambientale. L'esempio del PM₁₀ la cui soglia ad oggi non è stato possibile definire e si approssima attraverso l'obiettivo di qualità dell'OMS, è una dimostrazione della necessità di considerare l'insieme ambiente-salute nelle procedure della *governance* ambientale.

Scenari programmatici e proposte operative

Le attività che verranno svolte sulla tematica “Ambiente e salute” saranno caratterizzate dal coinvolgimento in progetti che mirino alla soluzione di problemi di salute in relazione ai diversi determinanti e fattori di rischio ambientale. La scala di indagine ed intervento sarà preferibilmente a livello regionale, ma si cercherà anche di affinare le competenze scientifiche, tramite collaborazioni con autorevoli centri europei sulle tematica generale “Ambiente e salute”, compatibilmente con la missione di Arpa-ER orientata alla conoscenza e al supporto territoriale locale.

L'attività progettuale svolta non necessariamente implica entrate economiche specifiche per Arpa-ER. In ogni caso, studi, ricerche e progetti saranno realizzati in una prospettiva di rigorosa sostenibilità economica complessiva.

Di seguito si presentano i più importanti progetti in cui il CTR-Ambiente e Salute è impegnato in collaborazione con altri Enti/Istituzioni.

INPHET, il CTR Ambiente salute ha avviato un percorso che mira a realizzare una rete internazionale sul tema Environmental Public Health Tracking. In particolare si cercherà di creare un sistema di collaborazione e di relazioni che porteranno alla realizzazione di progetti tra Europa e USA.

Progetto Supersito. Studio integrato dell'inquinamento dell'atmosfera nella regione Emilia-Romagna attraverso misure di parametri chimici, fisici, tossicologici e di valutazioni sanitarie, epidemiologiche e ambientali utilizzando appropriati modelli interpretativi, per migliorare le conoscenze relativamente agli aspetti ambientali e sanitari del particolato fine ed ultrafine, nelle componenti primarie e/o secondarie, presente in atmosfera. Il CTR-AS sarà principalmente coinvolto nelle LP 5 “Campagne di misure intensive in ambienti indoor” e LP 6 “Analisi epidemiologiche sugli effetti a breve e a lungo termine”.

Su questi temi sono stati avviati approfondimenti attraverso lo sviluppo di un progetto UE-LIFE denominato **Med-particle**, che ha realizzato studi su composizione ed effetti delle particelle negli ambiti urbani in città dell'area mediterranea (Spagna, Francia, Italia, Grecia) e che verrà pubblicizzato su riviste scientifiche nazionali ed internazionali.

Sviluppo del sistema di previsione del disagio bioclimatico estivo. Costituisce la prosecuzione in termini organizzativi, scientifici e comunicativi del sistema attivo già da diversi anni nella nostra regione. Le attività si focalizzeranno su: - Sviluppo ed operatività del sito-web di previsione del disagio bioclimatico; - Approfondimenti scientifici e sviluppo del sistema previsionale; - Coordinamento con il sistema della prevenzione sanitaria ed in particolare con la Regione e le AUSL. Il progetto è realizzato in stretta collaborazione con l'Assessorato per la Salute della Regione, con particolare attenzione alle aree urbane.

Progetto per una strategia integrata di lotta contro la zanzara tigre. Ricalca l'attività degli anni trascorsi e ne costituisce la prosecuzione ed il consolidamento. In particolare l'attività di monitoraggio della presenza della zanzara tigre sul nostro territorio e la possibilità di avere a disposizione uno strumento di “allerta zanzare” è essenziale nell'ottica di sviluppare un sistema che permetta di ridurre al minimo gli effetti negativi sulla popolazione. Svolto in collaborazione con l'AUSL di Cesena, l'Assessorato per la Salute della Regione ed il Consorzio LaMMA della Regione Toscana.

Progetto UE-Interreg “UHI”. L'isola di calore urbano consiste in un significativo incremento della temperatura rispetto alle aree rurali circostanti. L'attenzione da parte della Unione Europea su questa tematica è testimoniata dall'approvazione del progetto “**Development and application of mitigation and adaptation strategies and measures for counteracting the global Urban Heat Islands phenomenon – UHI**”. Il progetto, coordinato da Arpa-ER, è finanziato dall'European Territorial Cooperation Programme “Central Europe 2007-2013” e rappresenta un'importante iniziativa nell'ambito della linea di finanziamento Central Europe. Nel corso del 2015 si procederà alla sua applicazione a livello locale anche con la realizzazione di progetti specifici. In particolare è stato presentato un **progetto LIFE denominato tao SCOPE** in collaborazione con l'Università di Modena e di Malaga (E)

Inceneritore rifiuti di via Cavazza (Modena): indagine epidemiologica sulla popolazione esposta. E' un piano di monitoraggio e di controllo sanitario nelle aree circostanti l'impianto di termovalorizzazione di rifiuti urbani di Modena, così come previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia, per l'ampliamento dell'impianto. Si tratta di uno studio prospettico su una coorte di soggetti affetti da patologie

inquinamento-correlabili, per indagare associazioni tra gravità della patologia con livelli di esposizione all'inquinamento da inceneritore e da altre fonti. Progetto realizzato in collaborazione con la AUSL di MO.

Attuazione del programma relativo al progetto di sorveglianza sanitaria dell'impianto di trattamento dei rifiuti di Parma. Nel progetto Arpa è impegnata a collaborare con la AUSL di PR per: - la realizzazione di attività relative all'applicazione di modelli di deposizione delle emissioni dell'impianto PAIP per la sorveglianza dei potenziali effetti sulla filiera agro-zootecnica; - collaborazione al disegno del piano di sorveglianza e analisi dei dati, con mappatura delle deposizioni, georeferenziazione e localizzazione delle aziende agro-zootecniche, e valutazioni ambientali per il controllo dei confondenti; - realizzazione di attività specifiche relative alla valutazione dei potenziali effetti diretti sulla salute della popolazione esposta alle suddette emissioni, con georeferenziazione delle residenze, e raccolta di dati epidemiologici; - supporto formativo in campo biostatistico, *data management* ed epidemiologico per le figure professionali acquisite dal DSP dell'AUSL di PR.

Sviluppo di modellistica previsionale di diffusione di pollini aerodispersi. Attività avviata ormai da un decennio, riguarda il funzionamento del modello, con sviluppo e test di taratura che proseguono, sempre nell'ottica di avere uno strumento il più possibile rappresentativo della situazione locale nell'ambito dell'Emilia-Romagna. In particolare verranno sviluppate procedure e codici per la modellizzazione numerica della concentrazione pollinica giornaliera. Svoltata in collaborazione con ISPRA e la rete delle Agenzie. Su tale tema è stato presentato un **progetto LIFE denominato PARIDE**.

Valutazione degli impatti sanitari ed economici dell'inquinamento atmosferico, è stato presentato un progetto LIFE in collaborazione con le altre Arpa dell'area Padana denominato **LIFE MAPPO** che partendo dall'esperienza del progetto supersito cercherà di valutare l'efficacia degli interventi di pianificazione e prevenzione sul territorio.

Progetto CCM 2010 (Ministero della Salute) **“Sorveglianza epidemiologica sullo stato di salute della popolazione residente intorno agli impianti di trattamento rifiuti”.** Obiettivo del progetto è fornire metodologie e strumenti operativi per l'implementazione di sistemi di sorveglianza in materia di rifiuti e salute volti alla valutazione dell'impatto del ciclo di trattamento dei rifiuti solidi urbani sulla salute della popolazione coinvolta, tenendo conto delle differenze informative delle diverse realtà presenti sul territorio nazionale. Il CTR-Ambiente e Salute è stato coordinatore scientifico del progetto. Oltre alla Regione Emilia-Romagna collaborano le Regioni: Piemonte, Lazio, Campania, Sicilia. Nel 2015 i risultati verranno pubblicizzati e pubblicati su riviste scientifiche

Progetto UE LIFE: HIA 21 Mira ad applicare il processo di Valutazione d'Impatto Sanitario (VIS) integrandolo nel processo di partecipazione dei cittadini così come previsto dal percorso proposto da Agenda 21 Locale (A21L) nella valutazione di impianti esistenti e in progetto (discariche, inceneritori) e più in generale delle politiche di gestione del ciclo dei rifiuti. Al progetto collaborano il CNR Pisa, l'Ist Mario Negri Sud, ISDE, la ASL di Arezzo, il Com.ne di Lanciano e la Provincia di Chieti. Questo progetto si è concluso alla fine del 2014 con ottimi risultati sul campo ad Arezzo con un ottimo coinvolgimento e partecipazione della popolazione. Nel 2015 è prevista un diffusione dei risultati.

Progetti di ricerca – nell'ambito della Tossicologia ambientale

Le attività del **CTR Tossicologia Ambientale** saranno prevalentemente inserite nella tematica delle relazioni tra ambiente e salute articolate in **progetti di ricerca**:

- per l'individuazione degli **effetti degli inquinanti sulla salute** (vedi Progetto Supersito),
- **sviluppo di test nel campo della tossicologia ed ecotossicologia** ((Panels OECD, Gruppi di lavoro Commissione UE, GdL Ispra per i test di ecotossicologia) e di valutazione e stima del **rischio da esposizioni (Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale per i Prodotti Fitosanitari, Gruppo Regionale per il Monitoraggio e controllo contaminanti)**,
- Sviluppo di Integrated Approach for Testing and Assessment (IATA) per cancerogenesi (gruppo OCSE-EU).

Progetto Supersito

Il CTR-TA coordina la Linea Progettuale 4 “Tossicologia Predittiva”. La linea è focalizzata sulla individuazione del profilo tossicologico dei campioni d'aria prelevati al Main Site, sia come particolato 2.5 che come particolato ultrafine (1 µm). La linea approfondisce sia gli aspetti di mutagenesi, che quelli di tossicità, cancerogenesi, valutazione del rischio cancerogeno, ecotossicità. Le azioni 2 e 3 sono espletate dalle aree di Tossicologia Sperimentale e dall'Unità di Tossicogenomica del CTR-TA, per la valutazione di cancerogenesi (Azione 2) e per l'individuazione di biomarcatori di rischio e di effetto (Azione 3). Nel 2015 verranno analizzati i profili tossicologici e ecotossicologici dei campioni d'aria

prelevati nelle campagne previste dal progetto. Si valuterà anche la possibilità di incrementare la tipologia e il numero di endpoint da considerare per tracciare il meccanismo d'azione del particolato.

Sviluppo di test alternativi certificati in Buona Pratica di Laboratorio (clienti esterni e progetti per i quali è stato richiesto il finanziamento)

Questa attività verrà svolta dal personale de CTR-TA nel Centro di Saggio Vitrox a disposizione presso la Sezione di Bologna. L'attività si inserisce nella richiesta a livello europeo e internazionale di sviluppare e validare test in vitro per la sostituzione dei test sull'animale.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si stima un impegno di circa 4+3 FTE dei CTR-AS & TA (~ 220.000 +165.000€), 1+1 borse di studio e 2+1 collaborazioni. Da un punto di vista economico i progetti acquisiti e finanziati consentono di fare fronte almeno in parte a questa richiesta.

1.7.3 I progetti europei

Contesto e attività

Nel 2014 Arpa è stata impegnata nello svolgimento di numerosi progetti finanziati dall'Unione Europea e ancora afferenti alla programmazione 2007 – 2013.

Si tratta di progetti approvati nell'ambito dei seguenti programmi:

- **I programmi di cooperazione territoriale** (quali ad. es. Interreg IVC, CEU, SEE, MED, IPA Adriatico, Transfrontaliero Italia-Slovenia), che rappresentano uno degli strumenti che l'UE mette a disposizione delle Regioni e degli Enti locali per avviare forme di collaborazione a scala sovranazionale in diversi settori e con approcci innovativi e sperimentali.

- **I programmi di ricerca** (quale ad es. il VII Programma Quadro), il cui scopo è quello di consolidare lo Spazio Europeo della Ricerca, dando così un contributo al progresso sociale, culturale ed economico di tutti gli Stati membri.

- **I programmi di attuazione delle politiche ambientali** (quale ad es. il LIFE+), le cui molteplici finalità consistono nel:

- contribuire al passaggio ad un'economia efficiente in termini di risorse, alla protezione e al miglioramento della qualità dell'ambiente e all'interruzione e inversione del processo di perdita di biodiversità;
- migliorare lo sviluppo, l'attuazione e l'applicazione della politica e della legislazione ambientale e climatica dell'Unione, catalizzare e promuovere l'integrazione degli obiettivi ambientali e climatici nelle altre politiche dell'Unione e nella pratica nel settore pubblico e privato, anche attraverso l'aumento della loro capacità;
- sostenere maggiormente la governance ambientale e climatica a tutti i livelli.

Contemporaneamente, con l'avvio della programmazione 2014 – 2020 e in risposta a bandi afferenti ai nuovi programmi europei, Arpa ha presentato 4 proposte progettuali nell'ambito del programma Horizon2020 (due non approvate e due in corso di valutazione) e 10 proposte nell'ambito del programma Life 2014 – 2020 (9 Traditional Project e 1 Progetto Integrato).

Con riferimento alle proposte LIFE Traditional Project, Arpa ha accettato il ruolo di beneficiario coordinatore nei progetti "Bioreaction: Setting biological remediation into action" e "MAPPO: Monitoring Air quality Policies in the PO valley".

Scenari programmatici e proposte operative

L'impegno agenziale su progetti appartenenti ai programmi relativi al periodo 2007 - 2013 è in evidente riduzione pur mantenendo il coinvolgimento di alcune strutture, tra le quali SIMC, DT e Daphne.

Nel 2015 continueranno le attività relative a 1 progetto SEE; 2 progetti IPA; 2 progetti VII Programma Quadro e 3 progetti LIFE+; le tematiche trattate riguardano diversi ambiti prioritari nelle politiche comunitarie europee, quali, in particolare: ambiente e salute, cambiamenti climatici, riduzione del rischio dovuto a eventi estremi, uso sostenibile delle risorse ambientali e delle energie rinnovabili.

Ai progetti sopra elencati, si affiancheranno le attività relative alle proposte progettuali attualmente in corso di valutazione da parte delle rispettive commissioni dei vari programmi di riferimento.

Dimensionamento e risorse necessarie

Le risorse umane, impiegate da Arpa per lo svolgimento delle attività progettuali previste per il 2015 e ad oggi approvate, sommano, globalmente, 6 FTE (per un costo interno stimabile di circa 330.000 €, quota in parte non finanziata in quanto compartecipazione dell'Agenzia ai progetti). I ricavi corrispondenti alle attività progettuali fanno riferimento alle dotazioni finanziarie specifiche dei singoli progetti, che sono spesso distribuite tra diversi nodi e su più annualità.

I controlli attivati in fase di presentazione delle proposte progettuali nonché le successive verifiche dei costi tramite appositi applicativi aziendali assicurano che gli importi in entrata coprano i costi esterni diretti e garantiscano una copertura dei costi indiretti dell'Agenzia.

1.8 L'evoluzione del Sistema informativo

Contesto e attività

Il Sistema informativo di Arpa è caratterizzato da una molteplicità di moduli applicativi, per lo più integrati fra loro, sviluppati in momenti diversi in parte con tecnologie diverse alcune ormai obsolete, ma comunque consolidati e operativi che hanno portato a soddisfare le specifiche normative e esigenze informative e gestionali. Tali moduli informatici sono raggruppabili in quattro aree di competenza.

- I moduli informativi di monitoraggio ambientale sia in continuo (es.: monitoraggio qualità dell'aria) che da analisi di laboratorio (es.: monitoraggio qualità delle acque).
- I moduli informativi di gestione delle pratiche e attività di Arpa, in particolare relativamente alle emissioni di pareri, alla vigilanza e ispezione alle segnalazioni di inconvenienti ambientali.
- Il sistema informativo laboratoristico (in particolare il sistema LIMS e il sistema di accettazione campioni e il sistema di produzione firma e spedizione tramite PEC dei rapporti di prova).
- I moduli relativi alle gestione delle pressioni ambientali (es.: aziende a rischio di incidente rilevante, catasto CEM, portale AIA).

Nel corso del 2014 si sono sviluppate le seguenti principali attività:

- Monitoraggio ambientale: per il Sistema di monitoraggio di qualità dell'aria si sono definiti e centralizzati la gestione dei dati per l'invio dei vari dataset richiesti dalle scadenze annuali circa la normativa IPR (Decisione 2011/850/UE della comunità europea).
- Moduli informativi di gestione delle pratiche e attività di Arpa: nel corso dell'anno è stato avviato il nuovo sistema informatico di gestione delle pratiche e attività di Arpa, denominato Sinadoc, per integrare tutti i flussi documentali sia in entrata che in uscita, interfacciandosi con il sistema informatico di protocollo, archiviandoli in un unico sistema documentale (integrato con il Servizio di conservazione sostitutiva Parer), lo stesso che già accoglieva la documentazione proveniente dal portale AIA. Il nuovo sistema inoltre ha permesso di ottimizzare l'inserimento e la gestione dei dati relativi, sia a livello tecnico informativo sia a livello reportistico-statistico. Il sistema totalmente web-based, su banca dati Oracle, ha permesso di adeguare tecnologicamente il sistema di gestione delle pratiche Arpa verso un ambiente applicativo innovativo totalmente open-source (java- Apache-tomcat).
- Sistema informativo laboratoristico: il 2014 è stato l'anno per ridefinire i requisiti tecnici informativi del software gestionale LIMS e procedere dopo molti anni ad una nuova gara per l'acquisizione di un nuovo strumento informatico che risponda in modo più completo alle nuove esigenze organizzative, agli attuali flussi di lavoro e alle nuove tecnologie presenti sul mercato.
- Moduli relativi alle gestione delle pressioni ambientali: si è proceduto con continuità alla manutenzione operativa, evolutiva e gestionale del portale AIA a supporto dei gestori e delle amministrazioni provinciali.

Il 2014 è stato anche l'anno che ha visto l'adeguamento tecnologico dell'intera infrastruttura hardware e software che ospita il Sistema informativo ambientale; il datacenter di produzione è stato potenziato e completamente migrato presso la sala CED della Regione, in via Aldo Moro - Bologna, rispondendo così al progetto dell'Agenzia Digitale di centralizzazione dei datacenter operativi. Il datacenter di disaster/recovery è stato mantenuto in viale Silvani, adeguandolo comunque alle nuove potenzialità; mentre è stato completamente aggiornata l'infrastruttura di backup, andando verso una piattaforma di deduplica dei dati (tecnologia EMC- DataDomain) che permette una policy più sicura e con tempi di conservazione più lunghi.

Scenari programmatici e proposte operative

Per il 2015 si prevede di intraprendere le seguenti principali proposte operative:

- **Progetto SINADOC:** dopo aver avviato su tutti i nodi di Arpa il nuovo sistema di gestione pratiche e attività, integrato con il sistema documentale e con le caselle di posta elettronica certificate delle varie Sezioni provinciali per la ricezione e l'invio dei documenti, il progetto entrerà in una nuova fase operativa che avrà come duplice obiettivo da un lato quello di poter iniziare a georeferenziare le attività che contengono un interesse territoriale/spaziale, dall'altro quello di meglio catalogare le attività, integrandole in modo efficiente con i catasti esistenti (es.:siti contaminati) e/o definendoli qualora ad oggi informaticamente mancanti (es. AUA).
- **Open data e Trasparenza amministrativa:** si proseguirà nell'analisi e rivisitazione dei flussi dati ambientali esistenti e quelli di nuova implementazione nell'ottica della restituzione completa verso il cittadino e/o le PP.AA. adeguandosi alle più recenti indicazioni normative in tema di open data e amministrazione trasparente.
- **Nuovo Sistema LIMS:** si prevede nel corso del 2015, l'acquisizione del nuovo strumento informatico, lo sviluppo delle personalizzazioni richieste e l'inizio della sperimentazione e il graduale passaggio dei vari laboratori.
- **Evoluzione dei catasti regionali ambientali:** unitamente alla Direzione Ambiente della Regione Emilia-Romagna, nel 2015 vi è l'intenzione di procedere alla rivisitazione del Catasto dei campi elettromagnetici (CEM) in analogia all'attuale struttura dati del catasto nazionale e alle esigenze sempre più sentite di disporre di un sistema informatico avanzato che permetta la storicizzazione delle informazioni, l'aggiornamento in tempo reale delle informazioni anche prevedendo la possibilità di un intervento diretto del gestore. Potrebbe essere inoltre dato l'avvio agli sviluppi applicativi necessari per l'integrazione del Portale AIA con lo sportello telematico del SUAP nell'ottica del miglioramento e semplificazione per i gestori degli impianti.

Dimensionamento e risorse necessarie

La gestione complessiva del Sistema informativo dell'Agenzia impegna, considerando le attività di manutenzione operativa ed ordinaria, e di sviluppo adeguativo ed evolutivo, ~18 FTE/y, 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 - (stimabile in ~ 990.000€/y).

La copertura dei costi di manutenzione ordinaria del Sistema informativo-informatico dell'Agenzia richiede ~ 200.000€/y, cui si sommano ~ 350-400.000€/y per l'adeguamento del Sistema informativo ambientale regionale.

1.9 Le strategie e le tecnologie della comunicazione di Arpa per la diffusione delle conoscenze ambientali

Contesto e attività

Nel 2014 Arpa è stata impegnata, come previsto dai documenti pianificatori annuali e pluriennali, a garantire il supporto tecnico alla Regione nello studio, nell'elaborazione e nella formulazione dei documenti dei Piani regionali riguardanti i rifiuti, l'aria, le acque, per i quali prosegue l'attività, in via di completamento. I Piani sono in corso di elaborazione tecnico-scientifica, a diversi stadi di avanzamento e di deliberazione formale da parte della Regione. Arpa è fortemente impegnata nella produzione del supporto conoscitivo e nei modelli previsionali per i diversi Piani.

Il 2014 è anche stato contrassegnato da un ulteriore, forte impulso allo sviluppo di attività di comunicazione on-line per tutta la P.A., orientate a garantire trasparenza, visibilità, tracciabilità e contestabilità delle procedure, dei dati e informazioni posseduti, dei programmi e dei risultati dell'attività aziendale, nonché dei suoi costi di funzionamento delle retribuzioni del personale, delle consulenze, della qualifiche e caratteristiche professionali dei dirigenti. Il Dlgs 33/2013 ha portato a sistema e reso particolarmente cogente quanto negli ultimi anni già legiferato, soprattutto in materia ambientale, in termini di disponibilità e accessibilità dei dati.

Nel corso del 2014 Arpa ha proseguito con la partecipazione ad iniziative regionali e di enti locali in materia di apertura dei dati. "Open data" è il nome sintetico che universalmente si dà a questa scelta di massima apertura, disponibilità gratuita e manipolabilità dei dati da parte di terzi, il che – se da un lato apre anche a rischi di misinterpretazioni o di elaborazioni non corrette – dall'altro garantisce il massimo accesso a informazioni che, in quanto prodotte dalla P.A. devono essere considerate beni comuni, e soprattutto stimola

la P.A. stessa (in questo caso Arpa) a produrre proprie elaborazioni e sintesi informative chiare ed esaustive, che siano considerate particolarmente affidabili nel mondo della concorrenza mediatica.

A ciò si è orientata in modo deciso l'attività comunicativa dell'Agenzia, sia con attività giunte a compimento nel corso dell'anno, sia con l'impostazione strategica di attività a sviluppo pluriennale, come risulta dai documenti di pianificazione che prevedono la "Progettazione per l'aggiornamento del sito web con accentuazione dell'accesso alle informazioni per tematiche, nel rispetto dei formati e nella logica open data".

Nel 2014 l'Area Comunicazione del Servizio Affari Istituzionali, Pianificazione e Comunicazione, unitamente al Servizio Sistemi informativi e al Servizio Idro Meteo Clima, ha valutato il Content Management System (CMS) Plone e deciso di adottarlo per la gestione della Intranet e dei siti web dell'Agenzia. Plone è un sistema di gestione dei contenuti multiplatforma per applicazioni web. E' un software libero, distribuito gratuitamente, e può essere scaricato e usato liberamente. E' utilizzato tra gli altri da: Regione Emilia-Romagna; Sistema informativo nazionale ambientale di Ispra; Arpa Veneto e Arpa Toscana, Università di Bologna e università di Ferrara; Azienda USL di Bologna e Azienda USL di Ferrara; Enea; Comuni di Ferrara, Modena, Imola; Province di Ferrara e Modena.

Tutto ciò richiede una rinnovata capacità di elaborare strategie comunicative di rete, che coinvolgano sia i responsabili dei nodi operativi, sia i referenti della comunicazione, sia gli operatori a più diretto contatto con il territorio e con le emergenze ambientali.

Scenari programmatici e proposte operative

Nell'ambito del quadro sopra delineato, il compito di Arpa, sotto il profilo comunicativo, consiste non solo nel fornire dati e informazioni essenziali per la redazione dei Piani e l'elaborazione delle politiche da parte degli Enti a ciò preposti (in primis la Regione), ma anche nella capacità di "tradurre" la messe di dati e informazioni in strutture e modalità di pubblicazione tali da consentire quel processo di confronto e condivisione a cui si è accennato. Da sempre Arpa è attiva nella diffusione dei dati ambientali, sia quotidianamente (come stato dell'ambiente o previsioni), sia con report periodici. Per quanto riguarda questo aspetto fondamentale dell'attività comunicativa, si rimanda a quanto presente nel Programma triennale 2014-2016, che è integralmente confermato, con gli opportuni e necessari aggiornamenti tematici e soprattutto relativi alla tempistica.

La novità più importante per l'anno 2015 è la realizzazione della intranet e dei siti web di Arpa con il CMS Open Source "Plone".

I principi generali che guideranno la trasformazione dei siti (oltre all'utilizzo del nuovo sistema), riguardano in primis il loro adeguamento alle Linee guida per i Siti web della P.A., che prevedono tra l'altro che ogni P.A. abbia una solo sito web. Saranno dunque necessarie azioni di normalizzazione e razionalizzazione dei contenuti, come indicato anche dal Gruppo di lavoro (composto da Area comunicazione, Direttori di Sezione e Direzione tecnica) che nel 2014 ha individuato i percorsi per divulgare le informazioni sulle attività che l'Agenzia svolge quotidianamente sul territorio, sia sotto il profilo delle competenze e delle tipologie, sia per quanto riguarda l'aspetto quantitativo.

Sempre per adeguarsi alla normativa vigente, sarà registrato il nuovo dominio www.arpaer.gov.it (D.Lgs. 30/3/2001, n. 165).

La nuova Intranet "Aggiornati", sarà accessibile anche dall'esterno della rete Arpa/regionale (Extranet) e tutti i siti saranno realizzati in modalità responsive web design (RWD) e mobile-first, per adattarsi graficamente in modo automatico ai diversi dispositivi (computer con diverse risoluzioni, tablet, smartphone).

Dal punto di vista organizzativo verrà formalizzata la Cabina di Regia web, composta da rappresentanti delle strutture centrali competenti: Area Comunicazione e Servizio Sistemi informativi (Centrale e Idrometeorologia); essa avrà il compito di: stabilire le Linee guida per la comunicazione web, gestire il portale istituzionale e la intranet; valutare le proposte di nuovi progetti web, fornendo consulenza per la realizzazione degli stessi; sviluppare il sito web e proponendo nuovi progetti e funzionalità web al passo con l'evoluzione del settore.

Sarà infine formalizzata la Redazione Web, composta dai redattori dell'Area Comunicazione, che curerà la redazione delle notizie e dei testi descrittivi e di approfondimento da pubblicare sul web e la intranet, sia direttamente sia come supporto ai redattori dei Nodi, nonché curerà le newsletter settimanali tematiche da diffondere via RSS ed email.

Un secondo versante di attività è rappresentato dall'implementazione dell'**App per dispositivi mobili**, per iOS e Android, riguardante le previsioni e i dati meteo, che terrà conto di quanto emergerà dai riscontri degli utenti successivamente alla pubblicazione della versione beta.

Nel 2015, in collaborazione con il Servizio sistemi informativi, verrà rivista la modalità di gestione della parte web relativa alle informazioni ambientali (in conformità al D.Lgs 33/2013); si prevede la riorganizzazione dell'attività di reporting e comunicazione e la formazione sull'uso degli Open Data interni, puntando alla riduzione/eliminazione di fenomeni di dispersione di "copie di dati"; si punterà altresì alla pubblicazione degli

Open Data con le più moderne tecnologie per utenti "esterni ed interni a pari dignità" (API con Key, sw R, OpenStreetMap, Google, mobile, ecc.).

Proseguirà e si assesterà dimensionalmente anche l'attività riguardante i social network, soprattutto sul canale Twitter - che sta dando i migliori riscontri - ma pure su You Tube e, novità, sul canale Google Plus, che vedrà l'integrazione dei profili delle sedi e delle attività di Arpa sul territorio con Google Maps, in maniera da offrire ai cittadini e alle aziende uno strumento condiviso per accedere ai servizi e agli Uffici di Arpa.

Dimensionamento e risorse necessarie

La gestione complessiva delle attività di comunicazione, diffusione delle informazioni ambientali e supporto alle iniziative specifiche (compresa la Linea editoriale) impegna ~9 FTE/y, distribuiti tra strutture di Direzione generale e i diversi nodi operativi, per un onere complessivo di ~ 500.000€/y, coperto nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari.

La gestione della linea editoriale comporta inoltre altri costi diretti pari a ~ 50.000€/y, sostenuti dal bilancio di Arpa e che seguono anch'esse la logica aziendale di contenimento programmato delle spese. Per il 2015, in esito all'adesione di alcune aziende al bando emesso per l'acquisto di spazi pubblicitari su "ecoscienza", si prevedono entrate dell'ordine di 15÷20.000€, che permetteranno di "sostenere", almeno in parte, le spese di stampa della Rivista.

Anche per il 2015 vanno considerati inoltre gli impegni per l'attività di comunicazione legata alla campagna *Liberiamo l'Aria* e per le esigenze di comunicazione afferenti al progetto Supersito.

All'aumento delle attività comunicative, alla diversificazione degli strumenti, alla necessità di impegnare risorse per lo sviluppo della rete di comunicazione interna/esterna, non corrisponde peraltro una possibilità di incremento delle risorse umane e materiali, sia al centro sia nei nodi operativi, il che renderà probabilmente necessaria una forte selezione dei campi di intervento sulla base di priorità (fondamentalmente, quelle elencate sopra).

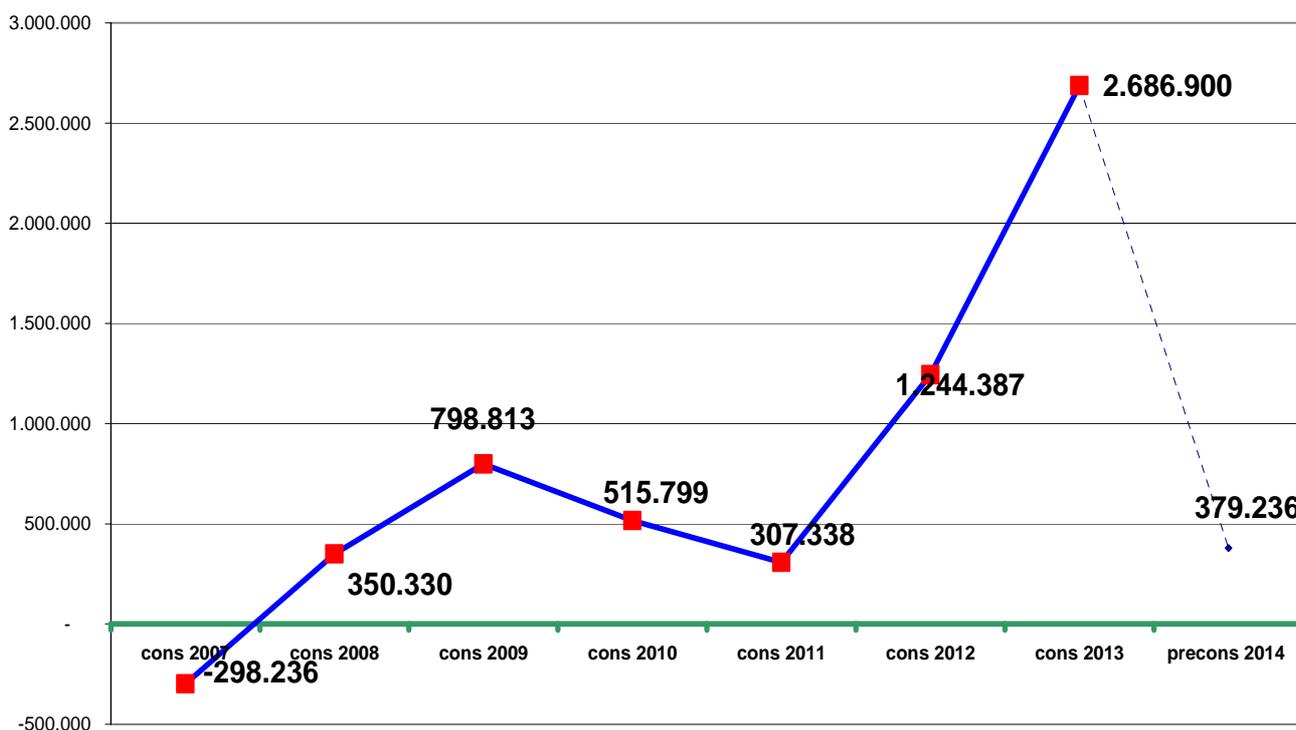
2. Il quadro di riferimento per la programmazione economica 2015-2017

2.1 Il preconsuntivo di bilancio 2014

Arpa Emilia-Romagna nel mese di ottobre 2013 ha elaborato il consuntivo economico del III trimestre 2014 e la stima di preconsuntivo 2014. L'analisi ha coinvolto le strutture operative di Arpa e costituisce la premessa, insieme alle stime relative ai contributi di funzionamento e alle previsioni del bilancio regionale, per la formulazione del bilancio preventivo 2015 dell'Agenzia e la definizione dei budget delle singole strutture.

Le attuali previsioni di chiusura del bilancio 2014 sono di conseguire un utile sulla gestione caratteristica.

Risultato operativo gestione caratteristica 2007-2014



Come evidenzia il grafico, nel 2014 si conferma, con un utile stimato di 0,379ML€ (a fronte di una previsione di 0,115ML€) l'andamento positivo degli ultimi 6 esercizi.

Le principali componenti del risultato economico previsto sono la **conferma dei trasferimenti e contributi da parte della Regione** indicati nel Bilancio Economico Preventivo 2014, la **diminuzione dei costi di gestione rispetto al conto economico preventivo**, la **compressione degli altri ricavi**, derivanti dalla riduzione dell'attività istituzionale a tariffa collegata al calo degli insediamenti produttivi per la crisi economica e dal calo delle commesse degli enti di riferimento.

Leggermente superiori al programmato risultano i ricavi derivanti dal rimborso dei costi di monitoraggio delle reti di qualità dell'aria e idropluviometriche, le cui stime in fase di redazione del Bilancio Preventivo 2014 si sono rivelate minori su questa tipologia di ricavi per l'incertezza legata alla fase di rinnovo delle convenzioni con gli enti di riferimento.

Occorre evidenziare che, mentre sul fronte dei ricavi l'Agenzia è prevalentemente condizionata da fattori esterni (conferma del livello di trasferimenti per le attività istituzionali, che incidono per 2/3 sul valore della produzione dell'Ente), il fattore interno decisivo dell'equilibrio di bilancio è la **progressiva riduzione dei costi di gestione** degli ultimi anni, che ha contribuito a risanare anche la gestione finanziaria di Arpa. Nel 2014 si ipotizza un livello complessivo di costi di produzione minore di 5ML€ rispetto al 2012 (personale e beni/servizi).

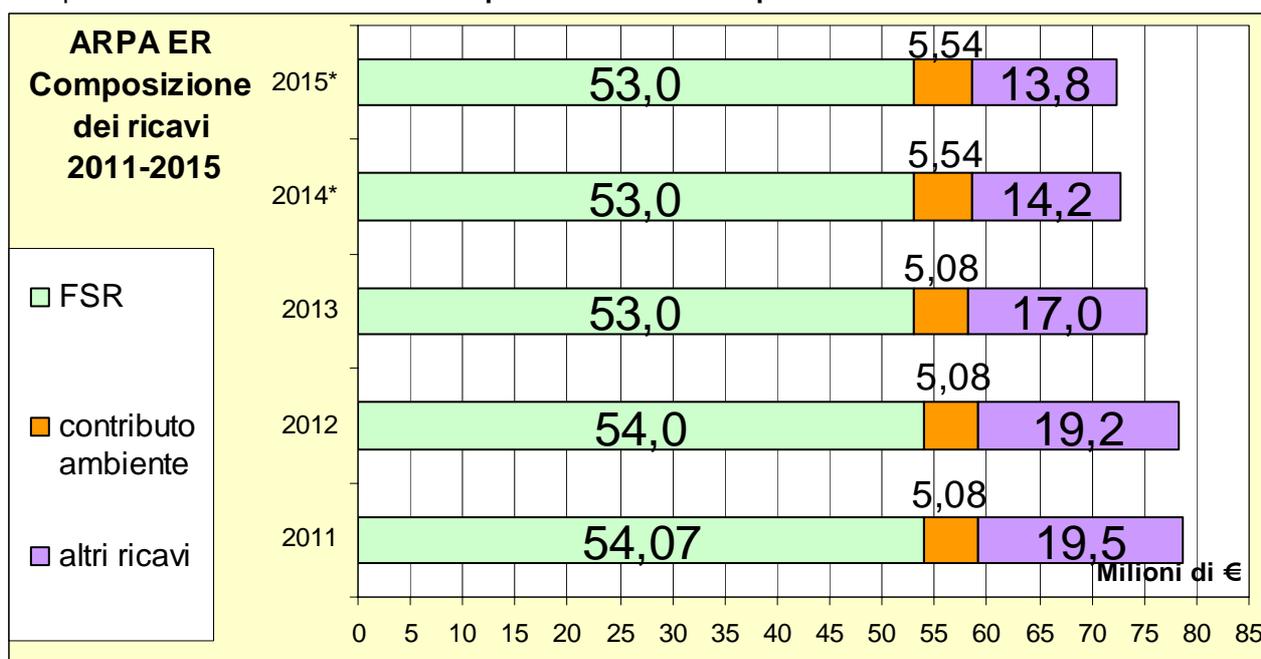
Si evidenzia che, come approfondito nel punto dedicato ai costi del personale, il pre-consuntivo dei costi del personale del 2014, comprende 0,24ML€ derivanti dalle risorse previste dalla DDG n. 40/2014 (Piano di razionalizzazione della spesa per il triennio 2014-2016 ai sensi dell'art. 16 del D.L. 98/2011, convertito con L.

111/2011), i cui risparmi – nella misura del 50% - sono destinabili alla contrattazione integrativa del personale del comparto. Tali costi, che saranno effettivi se i risparmi di spesa saranno confermati in sede di consuntivo 2014, corrispondono a circa un risparmio doppio in costi di beni e servizi realizzato nell'esercizio; al netto di tali risorse, il risultato di preconsuntivo è di 52,00ML€, in ulteriore lieve calo rispetto al consuntivo dell'anno 2013.

Gli utili di gestione degli ultimi anni, unitamente al differimento dell'inizio dei lavori o dei tempi di realizzazione per le nuove sedi (Ravenna e Ferrara), hanno generato disponibilità liquide che hanno consentito di ridurre i tempi di pagamento dei fornitori, mantenendoli nei termini contrattuali, e consentirà di chiudere l'esercizio con **un saldo attivo di cassa. A ciò ha contribuito la liquidazione nel mese di settembre** del Contributo annuale di funzionamento erogato dall'Assessorato regionale all'Ambiente; la conferma dell'utile dell'esercizio 2014 consoliderà tale situazione e consentirà di finanziare gli investimenti 2015 necessari alla salvaguardia delle attività istituzionali dell'ente e del patrimonio tecnologico e immobiliare dell'Agenzia.

2.2 Le fonti di finanziamento nel 2015

Il quadro economico per il 2015 è in fase di definizione, in quanto il disegno di legge di Stabilità attualmente in via di approvazione costituisce riferimento di base per le Regioni che stanno predisponendo il bilancio preventivo 2015. Per l'Agenzia si possono quindi determinare variazioni sui principali trasferimenti (Fondo sanitario regionale e Contributo annuale di funzionamento assegnato ad Arpa dall'Assessorato regionale Ambiente) ad oggi non considerate nelle stime di Bilancio dopo i primi confronti attivati con i competenti uffici regionali. In tale contesto, ancora in forte evoluzione, si delineano le seguenti previsioni per la predisposizione del **bilancio economico preventivo 2015 di Arpa:**



*- Nella voce "altri ricavi" sono compresi i Contributi per progetti specifici di enti locali e ausl, il rimborso delle reti e altri ricavi da progetti finanziati le cui attività per competenza sono svolte nell'anno, ricavi da tariffa (pareri e attività laboratoristiche), progetti nazionali (Min. Amb., ISPRA, altre Arpa, TAV;...), progetti UE e ricavi di esercizi precedenti (sopravvenienze attive).

I contributi regionali ordinari

Nel 2015 si prevedono **trasferimenti della Regione derivanti dal Fondo sanitario regionale pari a 53,03 ML€** Tale importo è in linea con il 2014. Tali previsioni dovrebbero trovare conferma anche nel caso la Regione differisca l'approvazione del bilancio 2015 ai primi mesi dell'anno, adottando l'esercizio provvisorio.

Il **Contributo annuale di funzionamento dell'Assessorato regionale Ambiente** si stima per il 2015 in 5,54ML€, oltre la quota relativa a Rirer (0,5ML€), considerata nel bilancio Arpa nella voce proventi e ricavi di esercizio. La quota di rimborsi per la gestione della rete regionale di Qualità dell'aria è prevista nel 2015 di 1,2ML€. Nel 2014 si è proceduto a definire con gli enti proprietari il nuovo assetto tecnico-operativo della rete e le quote di finanziamento a carico dei diversi enti.

Gli altri ricavi

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

- **ricavi da progetti/commesse** (regionali, di enti locali, di altri enti),
- **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.),
- **ricavi da attività a tariffa.**

Nel 2015 si prevede prosegua il calo, ormai in evidenza da diversi anni, **delle risorse provenienti da attività a tariffa e commesse finanziate e rimborsi per la gestione delle reti (- 5,5% rispetto al Bilancio preventivo 2014 nel preconsuntivo 2014). I ricavi non derivanti da Contributi di funzionamento passano da 14,2 ML€ nel preconsuntivo 2014 a 13,8ML€ nella prima previsione 2015.** Le stime ora richiamate sono tuttora in fase di elaborazione e pertanto potrebbero subire ulteriori variazioni.

Per il pareggio di bilancio 2015 rimane essenziale la conferma dei principali trasferimenti e dei contributi regionali e provinciali per il rimborso della gestione delle reti di monitoraggio, e in particolare il mantenimento **del Contributo degli enti di riferimento (1,2ML€ i contributi complessivamente stimati per coprire i costi di manutenzione ed esercizio 2015 della rete regionale di Qualità dell'aria).**

Sul fronte delle **commesse finanziate**, prosegue l'impegno verso la Regione e gli Enti locali, e sono state presentate numerose proposte di partecipazione a Progetti europei. Per contrastare il calo dei ricavi a copertura dei costi sostenuti da Arpa, si punta anche nel 2015 su una progressiva crescita della quota di ricavi derivante dai progetti europei (che richiedono tuttavia un ingente impegno di cofinanziamento attraverso attività di personale interno) e sul mantenimento della quota di ricavi derivanti dagli altri Enti pubblici, Protezione civile in particolare.

Sui progetti specifici regionali finanziati con contributi si prevede un calo rispetto al 2014 da 2,2ML€ a 1,7ML€ nel 2015: tale cifra deriva in buona parte dal completamento in corso di esercizio di attività progettuali commissionate ad Arpa negli anni precedenti, dalla riduzione delle nuove commesse e dalla inclusione di attività fino al 2014 svolte su commessa finanziata nell'ambito del programma annuale dell'Agenzia finanziato dai trasferimenti ordinari. Prosegue il progetto Supersito, organizzato su 7 linee progettuali e coinvolgente diversi nodi di Arpa, la cui conclusione è prevista nel 2016.

Per quanto si riduca nel 2014 la quota di costi dell'Agenzia non coperta dai contributi di funzionamento ordinari degli Assessorati Salute e Ambiente (circa 20% dei costi di produzione), rimane essenziale per l'equilibrio economico di Arpa che le commesse oggetto di specifico finanziamento coprano i **complessivi costi sostenuti** (costi di personale, beni e servizi, ammortamenti, ecc.) e non solo i costi "esterni" (al netto dei progetti europei nei quali sono previste forme di cofinanziamento dei costi).

L'applicazione al sistema regionale, a far data dal 1 gennaio 2015 dei principi e delle regole dettate dall'armonizzazione dei sistemi contabili (D.Lgs.118/2011) imporrà ad Arpa un'accresciuta attenzione a rispettare puntualmente i tempi di conclusione e rendicontazione delle attività progettuali svolte, al fine di evitare la revoca dei finanziamenti concessi per l'estinzione dei residui passivi relativi ai contributi impegnati dalle competenti strutture regionali.

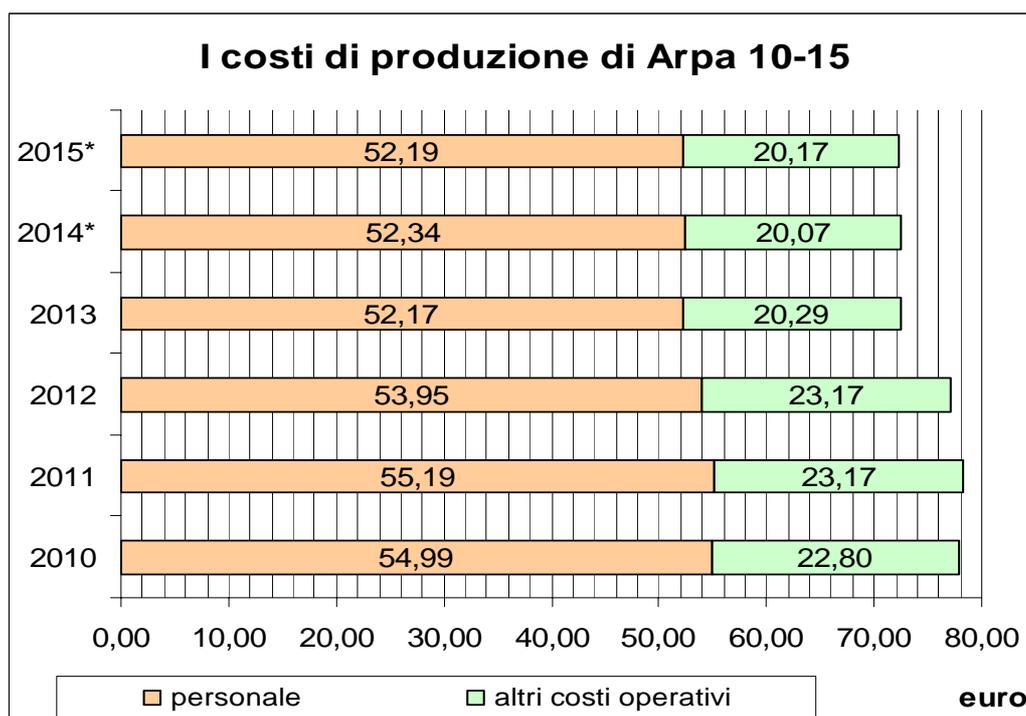
Nel 2015 i **ricavi da attività a tariffa (5,6ML€ a preconsuntivo 2014)** non si prevedono in crescita a causa sia della situazione economica generale, che comprime le attività produttive e quindi incide anche sui proventi di Arpa. In contrazione anche i ricavi legati al ciclo annuale di ispezioni programmate previste dal tariffario AIA e i ricavi da campionamenti e analisi.

In tale quadro di risorse, **si prevede un valore della produzione nel bilancio economico preventivo 2015 di 74,3ML€ (-0,5ML€ su preconsuntivo 2014) e si formula una ipotesi di bilancio preventivo di esercizio in leggero utile nel 2015 grazie al calo previsto dei costi del personale e alla razionalizzazione degli altri costi.**

I costi di gestione

Il calo dei costi del personale e il contenimento dei costi di beni e servizi stanno proseguendo nel 2014 e nelle prime previsioni 2015, come si evince dal grafico sottostante.

Uno dei fattori principali di tale risultato nel 2014 è dato dal calo degli oneri di gestione della **Rete di monitoraggio regionale Qualità aria, che passano da 1,8ML€ del 2013 a 1,4ML€ nel 2014 a 1,2ML€ nella previsione 2015**, a seguito del piano di razionalizzazione delle centraline e degli analizzatori connesso al nuovo contratto di gestione 2014-2016. Restano esclusi da questa previsione tutti i costi coperti da finanziamento specifico per monitoraggi locali, che formano oggetto di convenzioni ad hoc (circa 0,2ML€). Nel 2014, oltre all'azione di monitoraggio e contenimento delle voci di costo soggette a limiti di legge dai provvedimenti di *spending review*, è stata avviato un piano di recupero di efficienza anche sulle maggiori voci di costo relative ai servizi (manutenzione, immobili, attrezzature e strumenti informatici, telefonia, energia, riscaldamento, pulizia) e alle locazioni, fissando un obiettivo di contenimento rispetto al budget di 0,48ML€ complessivi e di ulteriori 0,18ML€ nel 2015.



* Costi 2014 e 2015: stimati e al netto di accantonamenti, svalutazioni e sopravvenienze.

Nel 2015 saranno disponibili i dati con le causali di utilizzo delle **missioni e utilizzo delle auto di servizio**, per rendere più puntuale, in coerenza alle disposizioni del DL 78/2010 e agli indirizzi regionali, la distinzione fra costi connessi allo svolgimento di attività istituzionali inderogabili (monitoraggi, campionamenti, partecipazione a tavoli istituzionali, aggiornamento professionale su materie obbligatorie, spostamenti interni fra sedi Arpa) dai costi relativi al funzionamento non obbligatorio delle strutture. Il Servizio Sistemi Informativi sta ultimando lo sviluppo dei nuovi applicativi che renderanno più agevole la rilevazione.

Si prevede inoltre un ulteriore calo dei costi di ammortamento derivante dalla diminuzione degli investimenti non finanziati; per un dettaglio sulle previsioni di costi operativi 2015, si rimanda alla relazione al Bilancio preventivo 2015

2.3 La liquidità di Arpa

I pagamenti ai fornitori privati sono in linea con i tempi contrattuali.

Anche nel corso del 2014 l'Agenzia ha messo in campo un notevole sforzo di programmazione dei pagamenti che ha consentito di mantenere su livelli del tutto contenuti i tempi di liquidazione fornitori. Il tempo medio rilevato da data fattura al pagamento è di **63 gg**, senza ritardi rispetto a quanto contrattualmente convenuto (sono ancora la maggioranza in Arpa i contratti con tempi di pagamento a 90 giorni ricevimento fattura).

Da luglio 2014 sono state applicate le norme del DL 66/2014 che prevedono l'annotazione della data di ricevimento fattura e la registrazione contabile entro 10 gg dalla ricezione delle fatture, e si alimenta sistematicamente la Piattaforma di certificazione dei crediti con tutti i dati relativi alle fatture ricevute e pagamenti previsti ed effettuati.

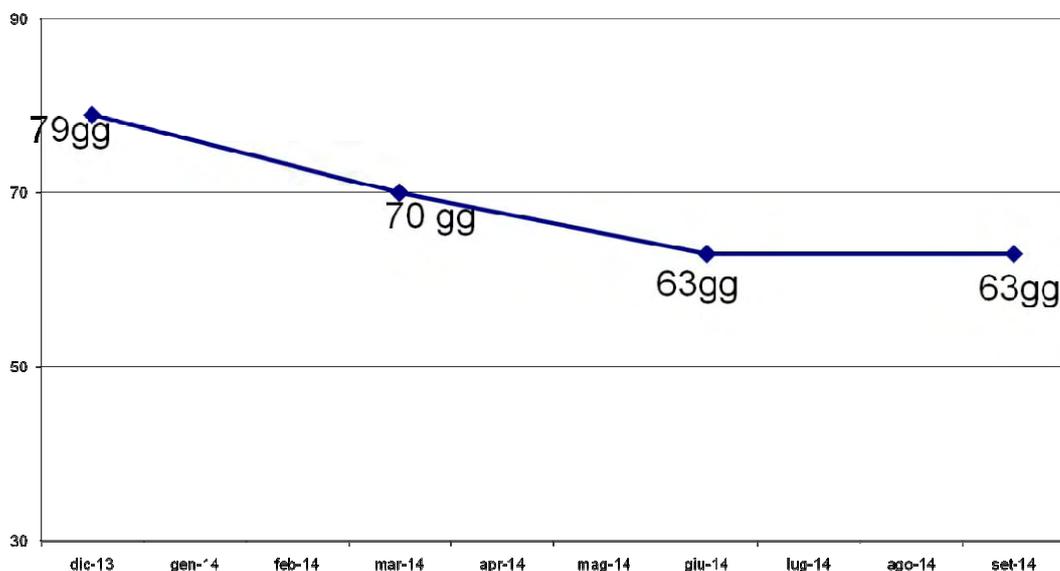
A settembre 2014 è stato liquidato, a favore di Arpa, il Contributo annuale di funzionamento dell'Assessorato regionale Ambiente e tale fatto consentirà di chiudere l'anno con un attivo di cassa, nonostante il notevole livello di uscite connesso all'avanzamento dei lavori della nuova sede di Ferrara.

Per realizzare il piano investimenti 2015 in un quadro di sostenibilità finanziaria, si procederà con una prima tranche di interventi utilizzando le risorse dedicate provenienti dall'utile di gestione residuo conseguito nel 2013 (0,8ML€) e si realizzerà la seconda parte degli acquisti previsti solo a fronte della conferma di un utile di gestione nel 2014 e nei limiti da esso derivanti.

La conferma e l'erogazione in fase di avanzamento lavori della quota di contributi in conto capitale concordata con la Regione per l'adeguamento del patrimonio dell'Agenzia, consentirà di avviare i lavori per la sede di Ravenna entro la prima metà del 2015.

I pagamenti relativi ad **interessi passivi** al III trimestre 2014 non aumentano, per il graduale completamento dei piani di ammortamento dei mutui in essere e per la favorevole situazione di cassa.

Tempo medio pagamento fornitori



Gli elementi che saranno determinanti per il rispetto della **programmazione di cassa 2015-2017** saranno ancora una volta :

- gli stati di avanzamento dei lavori di costruzione delle nuove sedi in rapporto alla programmazione dei flussi di cassa elaborata;
- i tempi di effettiva disponibilità dei contributi erogati una tantum annualmente dalla Regione, con particolare riferimento al Contributo annuale di funzionamento dell'Assessorato Ambiente (relativo alle spese di funzionamento sostenute dall'Agenzia nell'arco dei 12 mesi del 2015);
- il livello del progressivo estendersi di contratti con pagamento a 30 giorni, rispetto ai 90 giorni scadenza fattura in passato normalmente praticati, sulla scorta delle recenti sentenze e direttive europee;
- le azioni avviate verso i maggiori clienti pubblici per un recupero dei crediti non riscossi.

Se tali fattori avranno un andamento favorevole non vi sarà necessità di ricorso sistematico all'anticipazione prevista dalla convenzione di tesoreria, le cui condizioni rimangono, comunque, vantaggiose rispetto a quelle normalmente praticate dalle banche.

Già nel secondo semestre 2014 inoltre, in base alle indicazioni del D.Lgs. 33/2013 sulla trasparenza, e in attesa del metodo di calcolo indicato nell'apposito decreto attuativo in via di adozione, sarà rilevato un **indicatore dei tempi medi di pagamento** da data ricezione fattura a pagamento che sarà monitorato e pubblicato a partire dal consuntivo 2014 nei report dell'Agenzia.

In coincidenza con l'applicazione delle nuove norme del DL 66/2014 è stato attivato dall'Agenzia un rafforzato controllo sui tempi delle varie fasi di processo preliminari al pagamento (ordine, registrazione fattura, autorizzazione alla liquidazione della stessa).

Tale efficientamento interno è anche reso necessario dalle **norme sulla comunicazione e certificazione dei debiti della Pubblica Amministrazione verso i fornitori (D.L. 35/2013 e D.L. 126/2013)** che impone già da luglio 2014 all'Agenzia una comunicazione mensile tempestiva e puntuale dei debiti non pagati e della data di previsto pagamento, che riguarda non solo i fornitori stessi ma anche tutti i soggetti terzi (istituti di credito, erario, terzi creditori del fornitore) eventualmente interessati.

Per quanto riguarda i debiti maturati al 31.12.13 certi liquidi ed esigibili, Arpa ha provveduto a comunicare nei tempi fissati dalla legge l'insussistenza di debiti pregressi.

3. Le politiche del personale

3.1 Contesto e attività

Le politiche del personale realizzate dall'Agenzia nel corso del 2014 sono state improntate ad un rigoroso contenimento dei costi in coerenza con i limiti di spesa previsti, anche per il 2014, dalla L. n. 135/2012 (*spending review*) ed al fine, altresì, di rispettare l'equilibrio economico-finanziario in base alle linee di indirizzo fornite dalla Regione Emilia-Romagna nonché i limiti di spesa aziendali così come definiti nella relazione al bilancio economico preventivo per l'esercizio 2014.

Il preconsuntivo 2014, pari a 52,25ML€, è comprensivo delle risorse previste dalla DDG n. 40/2014, con riferimento al Piano di razionalizzazione della spesa per il triennio 2014-2016 ai sensi dell'art. 16 del D.L. 98/2011 (convertito con L. 111/2011), i cui risparmi – nella misura del 50% - sono destinabili alla contrattazione integrativa del personale del comparto. Nello specifico, per l'anno 2014, tale risparmio stimato, da destinare alla contrattazione integrativa, è pari a 241.274,50€. Il preconsuntivo, pertanto, al netto di tali risorse è pari a 52.008.725,50€ e di conseguenza risulta in lieve calo rispetto al consuntivo dell'anno 2013.

Le politiche occupazionali realizzate – approvate con DDG n. 49/2014 e 82/2014 previa concertazione con le OO.SS. e RSU (Rep. 240/2014 e 246/2014) - sono in linea con quanto previsto nel Programma triennale 2014-2016. In particolare, l'Agenzia ha dato attuazione alle seguenti politiche:

- potenziamento/mantenimento degli organici dei Laboratori Integrati (Reggio Emilia, Bologna, Ravenna);
- mantenimento degli organici dei Servizi Territoriali;
- mantenimento degli organici di alcune strutture in relazione a specifiche esigenze gestionali ed organizzative dell'Agenzia.

L'Agenzia ha esperito – in via preventiva rispetto all'acquisizione di personale dall'esterno – procedure di mobilità interna che hanno interessato n. **4 unità** di personale di categoria D (ruolo tecnico, sanitario e amministrativo) contemperando, in tal modo, le aspettative professionali dei lavoratori con le esigenze organizzative e gestionali di Arpa.

In relazione agli esiti di tali procedure – ed in considerazione delle politiche citate – l'Agenzia ha fatto ricorso alla mobilità esterna (n. **3 unità**) ed all'utilizzo delle vigenti graduatorie nei profili di collaboratore tecnico professionale e collaboratore amministrativo professionale, categoria D (n. **8 unità**), per un totale complessivo di n. **11 unità** assunte a tempo indeterminato.

Attraverso l'utilizzo delle citate graduatorie si sono, al contempo, realizzate politiche di sviluppo professionale relativamente a dipendenti, già in servizio presso l'Agenzia in categoria inferiore (n. 1 unità), nonché politiche di stabilizzazione relativamente a personale già impiegato con contratto di lavoro autonomo (n. 1 unità).

Nel 2014 si sono determinate complessivamente n. **20 uscite** (5 dirigenti e 15 dipendenti del comparto) solo parzialmente reintegrate con l'acquisizione del personale a tempo indeterminato di cui sopra.

Nel corso del 2014 si è proceduto – in adempimento a quanto previsto nella L. n. 190/2012 (c.d. "legge anticorruzione") – all'adozione del *Codice di comportamento aziendale di Arpa* (approvato con DDG 5/2014). Si è iniziato, altresì, a dare attuazione alle misure previste dal *Piano triennale di avvio per la prevenzione della corruzione Anni 2014-2016* per la parte afferente a Gestione e sviluppo delle Risorse umane e delle Relazioni sindacali. Si è proceduto, altresì – congiuntamente al Responsabile della Prevenzione della Corruzione - all'adozione di un atto di indirizzo concernente misure di prevenzione di possibili irregolarità in materia di accettazione di regali, attestazione in servizio e distribuzione buoni pasto.

Facendo seguito a specifiche linee di indirizzo fornite dall'ANAC e dalla Regione Emilia-Romagna è stata dedicata una particolare attenzione alla formazione ed all'aggiornamento dei dipendenti, con riferimento al tema dell'etica e della legalità nel pubblico impiego ed ai contenuti dei nuovi codici di comportamento (nazionale ed aziendale).

Con DDG 58/2014 è stato, altresì, prorogato l'Organismo Indipendente di Valutazione di Arpa, istituito in via transitoria nel 2013 (DDG 38/2013). Nel 2014 si procederà, inoltre, all'istituzione dell'Organismo Aziendale di Supporto all'Organismo Indipendente di Valutazione per gli enti del SSR (previsto, quest'ultimo, dalla L.R. 26/2013 e nominato con DGR 1520/2014).

3.2 Scenari programmatici e proposte

Per il triennio 2015-2017, il contesto che fa da sfondo alle politiche del personale di Arpa continua ad essere caratterizzato da elementi di grande criticità. Risultano confermate le misure di riduzione della spesa pubblica previste dalla L. n. 135/2012 (*spending review*) e ribadite dalle disposizioni successive. A ciò si aggiunga che la Legge di stabilità per il 2015 dovrebbe prorogare per l'intero anno il blocco della contrattazione collettiva ed il blocco degli aumenti retributivi introdotti, con efficacia dal 2011, dal D.L. n. 78/2010 convertito nella L. n. 122/2010.

In un tale contesto, le politiche del personale dell'Agenzia dovranno essere necessariamente improntate ad un rigoroso contenimento dei costi.

Per il 2014, la previsione dei costi del personale è in linea con il pre-consuntivo 2013 ed è pari a 52,4 ML€ complessivi.

Per il 2015, la previsione dei costi del personale è pari a 52,10ML€. Tale importo è comprensivo delle risorse previste con la sopra citata DDG n. 40/2014 che per l'anno 2015 ammontano a 94.000,00€. La previsione di spesa per il personale, per l'anno 2015, al netto di tali risorse, risulta pari a € 52,006ML€ e, pertanto, in linea con il preconsuntivo dell'anno 2014.

Alla luce del quadro normativo ed economico sopra delineato, per il 2015, si prevede il reintegro parziale del personale che cesserà dal servizio (la previsione di uscite è di n. 7 unità di personale del comparto e n. 3 dirigenti per un totale di n. **10 uscite** nel 2015).

L'eventuale turn-over, per l'esclusiva sostituzione di personale del comparto, potrà essere realizzato utilizzando i seguenti strumenti: mobilità tra enti; indizione di un nuovo concorso; utilizzo delle graduatorie concorsuali vigenti.

In particolare si prevede – per far fronte a specifiche esigenze gestionali ed organizzative - l'acquisizione di n. 5 unità di personale di categoria D (ruoli sanitario, tecnico ed amministrativo) e di n. 2 unità di personale di categoria C (ruolo amministrativo) per un totale di n. **7 unità** da assumere a tempo indeterminato.

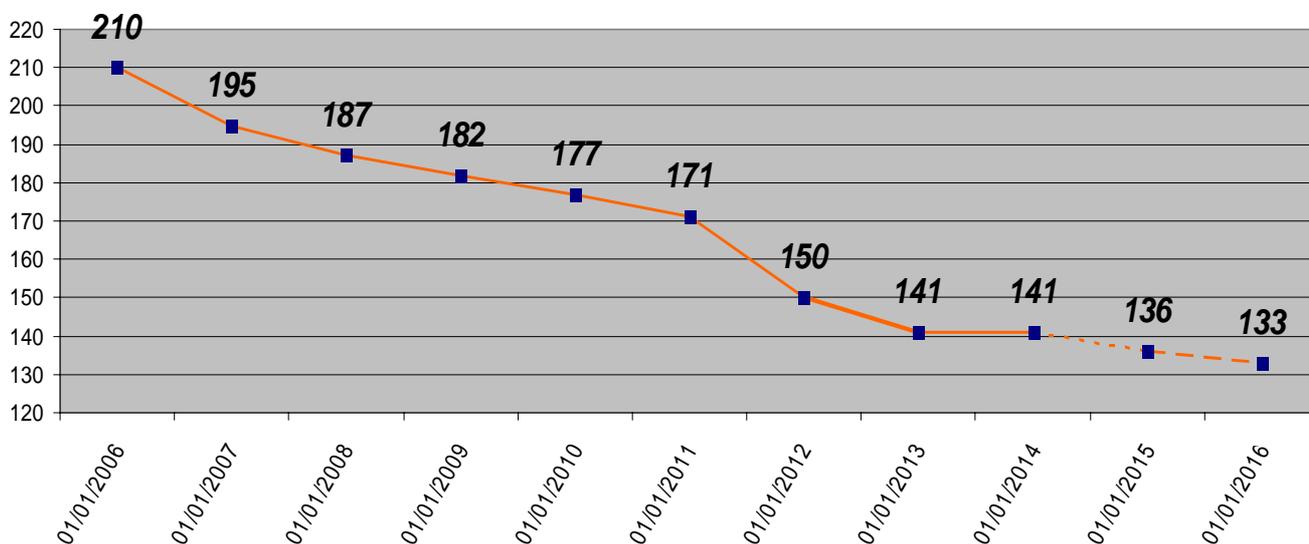
Per quanto concerne il personale dirigente, nel 2015 si procederà ad attivare le procedure per il conferimento degli incarichi in scadenza il 30/06/2015.

Nel 2015 si procederà, altresì, a rendere operativo l'Organismo Aziendale di Supporto all'OIV per gli enti del SSR. L'Organismo di supporto dovrà, sulla base delle linee guida formulate dalla Regione:

- garantire il collegamento con l'OIV unico regionale;
- garantire la gestione procedimentale e documentale del processo valutativo;
- assicurare il supporto all'attività di valutazione interna;
- assicurare la valutazione di II istanza;
- garantire le funzioni correlate alle disposizioni in materia di anticorruzione, trasparenza ed etica nella P.A..

Nel grafico che segue è evidenziato il trend di diminuzione del personale dirigente.

**Trend personale dirigente 2006-2014
e previsione 2015**



4. Il fabbisogno di beni strumentali e il Piano degli investimenti

4.1 Impegni e realizzazioni in corso

Nel corso del 2014 si è operato per dare seguito al piano di razionalizzazione delle sedi di Arpa e alle possibili integrazioni con le sedi della Regione. Il piano, predisposto nel 2013, prevede come obiettivo al 2016 la riduzione della superficie complessiva a disposizione di Arpa di 4.427 mq (pari all'11,3%) e del numero di sedi, 9 in meno di quelle attuali.

I lavori per la costruzione della nuova sede della Sezione Provinciale di Ferrara, avviati nel giugno 2012, sono in fase avanzata di realizzazione. Si prevede di completare le opere nel primo semestre 2015. L'andamento dei lavori ha pesantemente risentito delle turbolenze che caratterizzano il mercato delle costruzioni. Le strutture sono state completate e sono in corso la predisposizione delle dotazioni impiantistiche, delle finiture interne e delle sistemazioni esterne. Alla fine del 2014 si prevede saranno contabilizzate opere per circa 3,8ML€ (pari a circa il 70% dell'importo complessivo dei lavori).

Nel mese di novembre 2014 saranno consegnati i lavori per la realizzazione del polo di uffici pubblici Arpa – Comune a Ravenna.

Dal primo luglio 2014 si è provveduto, per gli immobili detenuti da Arpa in locazione, a richiedere alle varie proprietà la riduzione del 15% dei canoni determinando un risparmio annuo complessivo di 0,11ML€.

Al 31/12/2014 le opere di manutenzione straordinaria realizzate nell'anno nelle sedi Arpa ammonteranno a circa 0,85ML€. Le spese più significative sono riferite ad interventi impiantistici e di sicurezza antincendio sulla attuale sede di Forlì, alla predisposizione di un'adeguata area rifiuti nel laboratorio di Ravenna, alla rimozione di amianto dalle coperture di alcuni immobili, alla sostituzione/potenziamento dell'impianto di condizionamento per il CED del SIMC a Parma e all'installazione di un impianto solare termico nella sede della Sezione Provinciale di Bologna.

In virtù dell'accantonamento, effettuato nel bilancio di esercizio 2013, nel "Fondo per manutenzioni cicliche" si sono potute effettuare manutenzioni straordinarie non incrementative per circa 0,22ML€.

La spesa totale per le attrezzature di laboratorio ed il monitoraggio ambientale sarà, al termine del 2014 pari a circa 0,6ML€, mentre per l'aggiornamento tecnologico dei sistemi informativi saranno investiti complessivamente 0,25ML€.

4.2 Pianificazione interventi 2015-2017

Adeguamento sedi di lavoro

Nel 2015 si proseguirà con gli interventi di adeguamento delle sedi già avviati e si dovrà dare attuazione al piano di razionalizzazione secondo gli indirizzi regionali e nei limiti delle risorse effettivamente disponibili.

Bologna – “Tecnopolo”

Per le sedi Direzione Generale, Direzione Tecnica, Direzione Amministrativa, Servizio IdroMeteoClima (SIMC), tutte situate a Bologna, è stato individuato un percorso di accorpamento nel medio periodo: il trasferimento delle diverse strutture presso l'area dell'ex Manifattura Tabacchi, nell'ambito del “Tecnopolo” - Progetto regionale per la realizzazione dell'insediamento per l'innovazione, la ricerca ed il trasferimento tecnologico- darà soluzione alle criticità operative derivanti dall'attuale frammentato assetto logistico.

Il trasferimento presso l'area della ex Manifattura Tabacchi permetterà la restituzione alla RER delle sedi della DG e della DT.

Ferrara

Si prevede di concludere entro il primo semestre 2015 i lavori di costruzione della nuova sede destinata ad ospitare il personale della Sezione Provinciale, che opera attualmente in locali messi a disposizione provvisoriamente dalla Regione nel limitrofo Centro Direzionale.

Il Laboratorio di Ferrara è allocato nell'immobile dell'ex COO, ricevuto in comodato per trenta anni dalla Regione (scadenza ottobre 2035). In seguito al trasferimento delle attività dell'area ambientale nei laboratori di Bologna e Ravenna si è proceduto alla riorganizzazione degli spazi del laboratorio ed entro il 2014 sarà demolita una porzione del fabbricato ex COO per creare una ampia area di collegamento tra l'edificio esistente e la nuova sede destinata agli uffici. L'edificio esistente richiede continui interventi di manutenzione straordinaria che saranno valutati in relazione alle decisioni che verranno assunte da Arpa sul futuro del laboratorio e dalla RER sull'intera area del Centro Direzionale.

Ravenna

Si prevede di avviare, entro la fine del 2014, i lavori di costruzione della nuova sede, in accordo con il Comune di Ravenna; la spesa complessiva prevista nel periodo 2014/2017 è pari a € 14,7ML€.

Per effetto dei provvedimenti che hanno trasferito le analisi relative agli alimenti presso gli Istituti Zooprofilattici si è reso superfluo l'allestimento dei laboratori destinati a queste specifiche analisi. Lo spazio disponibile nella nuova sede può tuttavia essere destinato ad accogliere il Servizio fitosanitario regionale (per complessivi 336mq) attualmente in locazione, risparmiando circa 27.000,00€/anno. Gli approfondimenti progettuali effettuati nel corso del 2014 hanno confermato la fattibilità di questa ipotesi di integrazione tra le sedi di Arpa e quelle della Regione.

Nel 2015 dovrà essere definitivamente individuata la soluzione per l'alienazione dell'immobile di via Alberoni, attuale sede della Sezione Provinciale, i cui proventi, unitamente al contributo regionale di 11ML€, sono destinati al finanziamento della nuova sede.

Forlì-Cesena, Rimini

La sede della Sezione Provinciale di Forlì-Cesena, di proprietà di Arpa, richiede significativi interventi di adeguamento a causa della vetustà. In particolare sono state completate nel 2014 le opere più urgenti (circa € 0,45ML€) per garantire l'agibilità e la conformità alla normativa antincendio.

In seguito alla chiusura del laboratorio, avvenuta nel 2010, la sede è inoltre ampiamente sovradimensionata - 1700mq in eccesso - per le attuali e future esigenze. Il tentativo di condividere la sede con altre Amministrazioni locali, in particolare con la provincia di Forlì, non ha avuto seguito.

Arpa ha avviato nel 2014 la ricerca di una nuova sede di dimensioni adeguate per i propri uffici. In particolare si stanno esplorando sia la possibilità di cedere l'immobile - circa 3.200mq - in cambio di una sede di circa 1.800mq, sia l'acquisizione di una sede in locazione e l'alienazione dell'immobile di viale Salinatore. Nel 2015, attraverso un bando pubblico, si cercherà di dare seguito alla ricerca avviata.

Nel 2014 sono iniziate le attività per il trasferimento nel 2015 degli uffici regionali dell'ADB Marecchia nella sede della Sezione Provinciale di Rimini che permetterà alla Regione un risparmio di 26.631,62 €/anno.

Si dovrà successivamente valutare la possibilità di trasferire presso la sede Arpa anche gli uffici CFS (300mq). La risoluzione dei relativi contratti di locazione comporta un risparmio complessivo di ulteriori 50.000,00€/anno.

Modena, Reggio Emilia, Parma, Piacenza

Le sedi delle Sezioni Provinciali di Modena e Reggio Emilia sono adeguate.

L'immobile di via Fontanelli a Modena, riconosciuto di interesse culturale, richiede un intervento di consolidamento strutturale del colonnato, delle pensiline ed il rifacimento della scala esterna che verranno attuati non appena ottenute le necessarie autorizzazioni.

La Sezione Provinciale di Parma è situata dal 2005 in una sede in locazione con contratto in carico alla Regione, con l'eccezione del laboratorio ancora presso la vecchia sede, per il resto inutilizzata, di proprietà di Arpa.

Per superare l'attuale dislocazione su due sedi, che comporta oneri di gestione aggiuntivi di rilevante entità, nel 2015 si dovrà procedere alla restituzione della sede storica della Sezione di Parma alla Regione.

La sede di Piacenza è adeguata ed è in grado di accogliere ulteriori attività. La porzione di immobile di più antica costruzione richiede un urgente intervento di rifacimento del coperto che si prevede di effettuare nel 2015 cogliendo l'occasione per installare anche un impianto fotovoltaico.

Altri Investimenti

Per quanto riguarda gli altri investimenti si prevede di limitare la spesa all'indispensabile. Le risorse disponibili saranno destinate soprattutto all'adeguamento del sistema informatico (0,3 ML€).

Per il 2015, come per il biennio precedente, non si prevede di acquistare arredi. L'acquisto di automezzi sarà limitato alle indispensabili ed indifferibili sostituzioni degli autocarri destinati alle attività di monitoraggio e controllo ambientale per un importo di € 0,15ML€.

Finanziamenti

Il Piano Investimenti per l'esercizio 2015 verrà finanziato, come raccomandato dalla Regione, con risorse dedicate corrispondenti a una quota dell'utile conseguito nello scorso esercizio (0,8ML€) e, dopo l'approvazione del bilancio di esercizio 2014, a una quota dell'eventuale utile della gestione del 2014 stimata in 0,5ML€, oltre che a contributi in conto capitale a specifica destinazione.

Per gli anni 2016 e 2017, ugualmente si darà luogo ad investimenti nella misura consentita dalle risorse

disponibili, compresi i proventi da alienazione di immobili di proprietà dell'Agenzia e non più utilizzati (in particolare cessione della vecchia sede di Ravenna a seguito della realizzazione della nuova).

Il Piano degli investimenti per il triennio 2015-2017 è riportato nella tabella seguente.

PIANO INVESTIMENTI 2015 - 2017				
	esercizio 2015	esercizio 2016	esercizio 2017	Totale
IMMOBILI				
<i>Investimenti straordinari nuove sedi</i> ^[1]	€ 6.500.000,00	€ 4.000.000,00	€ 3.000.000,00	€ 13.500.000,00
<i>Sedi esistenti</i> ^[2]	€ 400.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 1.400.000,00
Totale A	€ 6.900.000,00	€ 4.500.000,00	€ 3.500.000,00	€ 14.900.000,00
BENI MOBILI DUREVOLI				
<i>Strumenti ed attrezzature tecniche - Mobili ed arredi</i> ^[2]	€ 100.000,00	€ 250.000,00	€ 250.000,00	€ 600.000,00
<i>Automezzi</i> ^[2]	€ 150.000,00	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 350.000,00
<i>Hardware</i> ^[2]	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 225.000,00
<i>Software</i> ^[2]	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 225.000,00
Totale B	€ 400.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 1.400.000,00
<i>Ulteriori interventi per sedi e attrezzature realizzabili in presenza di ulteriori risorse dedicate derivanti da utile esercizio 2014</i> ^[3] *	€ 500.000,00			€ 500.000,00
TOTALE INVESTIMENTI A-B	€ 7.800.000,00	€ 5.000.000,00	€ 4.000.000,00	€ 16.800.000,00
SPESE ED ACQUISTI DERIVANTI DA FINANZIAMENTI A DESTINAZIONE SPECIFICA	€ -	€ -	€ -	€ -
	[1] Investimenti finanziati con risorse provenienti da specifici contributi in conto capitale			
	[2] Investimenti finanziati con risorse dedicate derivanti da utile di gestione			
	[3] Investimenti finanziati con risorse dedicate derivanti da utile di gestione			
* Gli ulteriori interventi saranno così suddivisi: €250.000,00 sedi esistenti; €150.000,00 HW e SW; €100.000,00 strumenti ed attrezzature tecniche.				

Arpa Emilia-Romagna

Agenzia regionale prevenzione e ambiente

Direzione generale
via Po, 5 - 40139 Bologna
tel. 051 6223811

www.arpa.emr.it