

Programma triennale  
e annuale delle attività

# Programma triennale 2015-2017

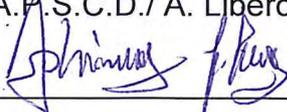
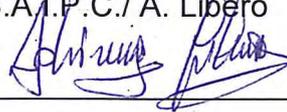


Dicembre 2014



<b>arpa</b> EMILIA-ROMAGNA	PROGRAMMA TRIENNALE 2015-2017 E ANNUALE 2015 DELLE ATTIVITA' - Programma triennale 2015-2017 -	Rev. 2 del 23/12/2014
-------------------------------	--	--------------------------

## Programma triennale 2015-2017 delle attività

<b>Redazione</b>	<b>Verifica</b>	<b>Approvazione</b>
R.A.P.S.C.D./A. Libero 	R.S.A./P.C./A. Libero 	D.G./S. Tibaldi 

## INDICE

<b>0.1 Gli obiettivi programmatici dell'Agenzia</b>	<b>1</b>
<b>0.2 Il percorso del processo di pianificazione di Arpa</b>	<b>2</b>
<b>0.3 Il contesto normativo di riferimento</b>	<b>3</b>
➤ <i>Le modifiche del quadro normativo ambientale incidenti sull'attività dell'Agenzia</i>	3
➤ <i>I vincoli e gli obiettivi dettati dalle disposizioni sulla P.A.</i>	5
<b><u>Prospettiva dei Processi operativi</u></b>	<b>7</b>
<b><i>Vigilanza e controllo territoriale</i></b>	<b>7</b>
1. Il sistema dei controlli, della vigilanza e della prevenzione a tutela delle componenti ambientali e territoriali	7
<b><i>Attività laboratoristica</i></b>	<b>9</b>
2. L'evoluzione del percorso e dei fronti di impegno della Rete laboratoristica	9
<b><i>Monitoraggio, valutazione, previsione quali-quantitativa delle matrici ambientali e supporto tecnico agli studi e progetti di piano</i></b>	<b>12</b>
<b>ARIA</b>	<b>12</b>
3. L'assetto e la gestione del sistema di monitoraggio, valutazione e previsione della qualità dell'aria	12
4. Il supporto tecnico per la gestione e il monitoraggio del Piano regionale integrato di risanamento della qualità dell'aria	16
5. I nuovi strumenti a supporto delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera: screening e linee guida	17
<b>ACQUA</b>	<b>18</b>
6. I programmi di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici interni	18
7. Le attività di presidio dell'ecosistema marino-costiero	20
8. Il supporto tecnico per l'attuazione della pianificazione in materia di risorse idriche come previsto dal D. Lgs. 152/06	21
9. La valutazione delle soglie di contaminazione naturale dei corpi idrici sotterranei	23
<b>IDROLOGIA E METEOROLOGIA</b>	<b>24</b>
10. La gestione della rete idro-meteo-pluviometrica (RIRER) per i diversi utilizzatori regionali	24
11. Le previsioni idro-meteo-climatiche e il supporto a Regione e Protezione civile nelle politiche di contrasto/adattamento ai cambiamenti climatici	26
12. Il supporto di Arpa alla gestione di criticità ambientali	30

<b>RIFIUTI</b>	<b>31</b>
13. La raccolta, la gestione e l'elaborazione dei dati relativi al ciclo dei rifiuti urbani e speciali in Emilia-Romagna	31
14. Il supporto tecnico per la predisposizione e attuazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti	33
<b>AGENTI FISICI</b>	<b>33</b>
15. L'adeguamento ai nuovi dettami normativi del monitoraggio/controllo dei campi elettromagnetici	33
16. Gestione e monitoraggio del rumore ambientale	35
17. Il monitoraggio della radioattività ambientale	35
<b>SUOLO</b>	<b>36</b>
18. Il monitoraggio della subsidenza e dei fenomeni di erosione costiera	36
<b>AMIANTO</b>	<b>38</b>
19. Supporto al piano regionale amianto	38
<b><i>Attività di supporto alla sanità regionale</i></b>	<b>39</b>
20. Supporto al piano regionale della prevenzione	39
<b><i>Sistemi di reportistica ambientale</i></b>	<b>40</b>
21. L'evoluzione dei sistemi di reportistica ambientale dell'Agenzia	40
<b><i>Sistema delle certificazioni ambientali</i></b>	<b>42</b>
22. L'attività dell'Agenzia nei processi di certificazione ambientale in applicazione dei regolamenti comunitari	42
<b><u>Prospettiva economica e finanziaria</u></b>	<b>44</b>
1. Le fonti di finanziamento ed il controllo dei costi di gestione	44
2. La liquidità di Arpa	47
3. Il fabbisogno di beni strumentali e il Piano degli investimenti	49
3.1 - impegni e realizzazioni in corso	
3.2 - pianificazione interventi 2015-2017	
<b><u>Prospettiva dell'innovazione e dell'apprendimento</u></b>	<b>52</b>
<b><i>Ricerca e sviluppo</i></b>	<b>52</b>
1. Il Progetto "Supersito": sistema di monitoraggio per lo studio ambientale ed epidemiologico dell'inquinamento atmosferico	52
2. L'attività di studio e ricerca in tema di ambiente e salute e tossicologia ambientale	54
3. I progetti europei	56
4. L'evoluzione del Sistema informativo	57

<b>Organizzazione e formazione</b>	<b>59</b>
5. Il processo di formazione e i crediti formativi	59
6. Le politiche del personale	60
7. L'applicazione e l'aggiornamento del <i>Piano triennale per la prevenzione della corruzione</i>	63
8. La programmazione del Comitato unico di garanzia	64
<b><u>Prospettiva della qualità e del cliente</u></b>	<b>66</b>
1. Le strategie e le tecnologie della comunicazione di Arpa per la diffusione delle conoscenze ambientali	66
2. Il Sistema Gestione Qualità dell'Agenzia: evoluzione e nuove prospettive	68
3. Lo sviluppo del progetto di Reporting di sostenibilità di Arpa	69
4. Il consolidamento del green public procurement (GPP) in Arpa	72
5. Arpa e strumenti di sostenibilità ambientale: supporto agli Enti e attività	74
6. L'applicazione e aggiornamento del <i>Programma triennale per la trasparenza e l'integrità</i>	76

## 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 c em; 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 odoriferi, 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 percorso del processo di pianificazione di Arpa**

Il processo di pianificazione di Arpa (certificato ISO 9001:2008) come previsto dalle specifiche norme e procedure si è aperto con il **Preliminare di programma 2015**, diffuso via web il 12 novembre 2014, che rappresenta il documento di confronto dell'Agenzia con gli Enti di riferimento e più in generale con la "società civile" per la predisposizione ed aggiornamento dei propri programmi, annuali e poliennali.

Nel *Preliminare 2015*, mantenendo continuità di riferimento strategico ai contenuti già espressi nel triennio trascorso, circa **azioni/interventi** posti in essere **e risultati** attesi/conseguiti, si è puntato alla presentazione di alcune istanze emergenti 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 previsiva degli scenari di intervento in campo ambientale e di tutela della salute.

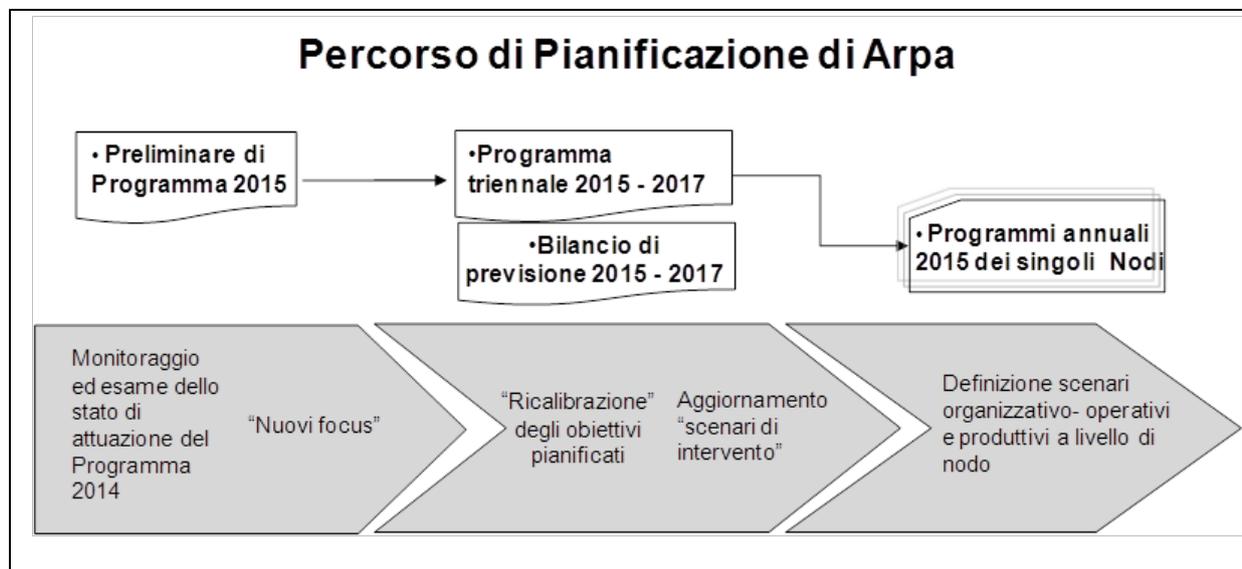
L'analisi si è focalizzata su alcune delle più significative linee d'azione che richiedono attente valutazioni sulle prospettive future da imboccare per assicurare massima corrispondenza quanti-qualitativa tra servizi/prodotti erogati dall'Agenzia e risorse dedicate.

Le tematiche presentate nel *Preliminare 2015*, sulla scorta anche delle valutazioni ed osservazioni formulate dagli stakeholder, sono state assunte a base dei contenuti programmatici del presente **Programma triennale 2015-2017**, ove, unitamente ad altri elementi di rilievo per il triennio, se ne presentano le specifiche declinazioni tecnico-operative-gestionali. In coerenza con il percorso di programmazione delineato e sulla base del contesto economico-finanziario regionale e territoriale di riferimento dell'Agenzia, contestualmente è stato elaborato il *Bilancio di Previsione annuale e triennale 2015-2017*.

Il **Programma triennale 2015-2017** è organizzato secondo le 4 prospettive del modello della Balanced scorecard (BSC), da tempo adottato da Arpa e previsto anche dalle Delibere della

ex CIVIT, ora ANAC, in attuazione del D.Lgs. 150/09, quale schema di programmazione che favorisca l'esplicitazione degli elementi che vanno a comporre l'"albero delle performance".

Il sistema della programmazione dell'Agenzia è completato dal **Programma annuale di attività 2015**, che si compone dei Programmi annuali delle singole strutture territoriali provinciali, nonché di quelli delle strutture tematiche e dei nodi di integrazione.



### 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'Agencia 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'Agencia, 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 renderà infatti molto più complessa 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 disposizioni sulla 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.

## Prospettiva dei processi operativi

### Vigilanza e controllo territoriale

#### 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 in FTE<sup>1</sup>) 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 12.350 ispezioni (di cui 535 su impianti rientranti nella normativa AIA), oltre 8.100 campionamenti, e sono stati espressi 12.050 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 complessivamente hanno dato luogo a 3.543 ispezioni, eseguite in relazione alla tipologia/classificazione della segnalazione ed al rischio associato. Viene altresì garantito il Servizio di Pronta 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 1.650 irregolarità, che hanno prodotto altrettanti atti conseguenti previsti dalle leggi, di cui 657 a seguito di ispezioni effettuate per la gestione di SIA e 993 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 programmate, 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](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 (quali il nuovo valore dei BREF, documenti di riferimento per le migliori tecniche disponibili), con la necessità di dover supportare le Autorità competenti nella revisione di molte delle attuali autorizzazioni in essere e nel processo di scambio dei dati per la revisione dei BREF e delle "BAT conclusion". Sempre collegato a quanto previsto dal D.Lgs. 46/2014,

<sup>1</sup> 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.

Arpa sta realizzando, in collaborazione con le altre Agenzie per l'Ambiente, un sistema di supporto alla 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, e che potrà essere utilizzato nell'ambito del supporto alla Regione ER per la predisposizione del piano di ispezione ambientale.

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 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.

Si dovrà inoltre garantire supporto alla Regione per la revisione dei propri criteri autorizzativi in relazione all'adozione del PAIR (rif. Punto 9.4.3.2), con particolare rilievo per gli impianti/settori maggiormente impattanti a livello regionale, previa attività di ricognizione degli impianti esistenti sul territorio.

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, anche a supporto del processo di redazione del piano regionale di ispezione ambientale;

-- 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 personale<sup>2</sup>, 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.

## **Attività laboratoristica**

### **2. L'evoluzione del percorso e dei 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.

<sup>2</sup> 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.

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.

Con il 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.

### Scenari programmatici e proposte operative

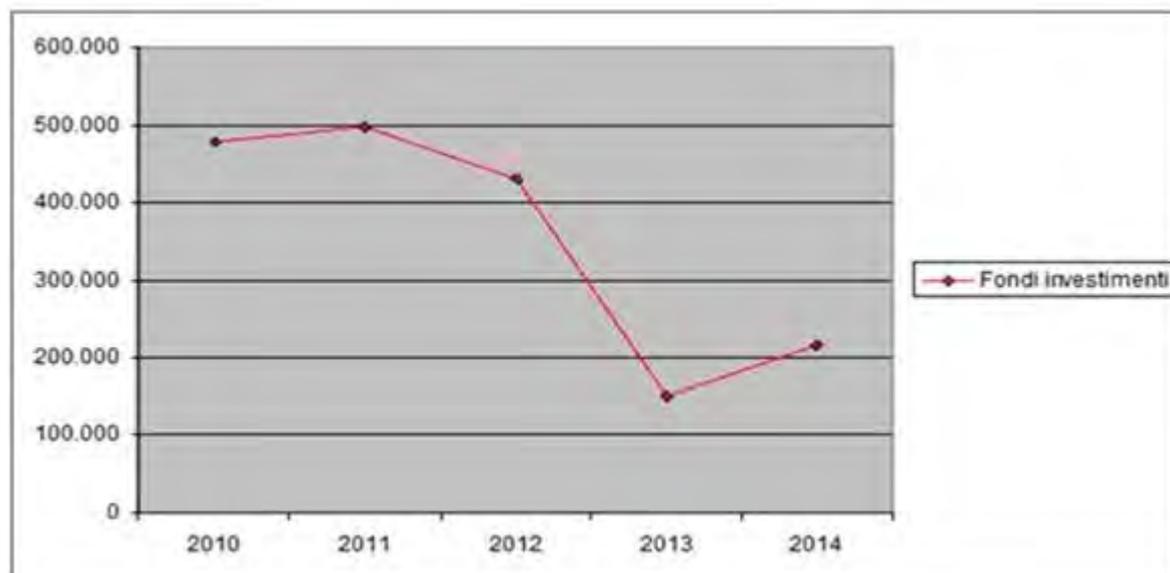
Continua anche per il 2015 l'acquisizione da parte dei laboratori di Arpa di un *ruolo sovraprovinciale o regionale*. Un numero ridotto di sedi comporta una maggiore facilità di coordinamento ed omogeneità nelle procedure in modo da assicurare qualità e omogeneità dei dati.

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 del CTR Tossicologia ambientale (5 FTE), dell'Area Isotopia ambientale (2 FTE) e dell'Unità Laboratoristica radioattività (3 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.

### **Monitoraggio, valutazione, previsione quali-quantitativa delle matrici ambientali e supporto tecnico agli studi e progetti di piano**

#### **ARIA**

### **3. L'assetto e la gestione del sistema di monitoraggio, valutazione e previsione della qualità dell'aria**

#### **Contesto e attività**

Nel 2013 è stato adottato dalla Commissione Europea il programma "Aria pulita per l'Europa", ora oggetto di discussione presso il Consiglio d'Europa. Il pacchetto non prevede modifiche sostanziali all'attuale strategia comunitaria ed alla normativa Italiana collegata (DL,vo 155/2010), ma richiederà, nel corso del triennio 2015-2017, interventi di adeguamento e messa a punto del sistema regionale.

Il programma "Aria pulita per l'Europa" prevede anche di promuovere il rafforzamento delle capacità tecniche e di gestione della qualità dell'aria sostenendo gli Stati membri attraverso finanziamenti nell'ambito dei Fondi strutturali e di investimento europei (ESIF) 2014-2020 e del nuovo strumento LIFE per il periodo 2014-2020. La Regione ed Arpa, assieme alle altre Regioni del bacino padano, ha colto questa opportunità presentando due proposte progettuali: il progetto integrato: PREPAIR (Po Regions Engaged to Policies of AIR) ed il progetto tradizionale MAPPO-Life (Monitoring Air quality Policies in the PO valley). Se finanziati, questi progetti consentiranno ad Arpa di sviluppare ulteriormente il sistema di valutazione e gestione della qualità dell'aria a supporto delle attività di monitoraggio del piano aria PAIR2020 (si veda il punto successivo) in modo fortemente integrato con le altre Regioni del bacino padano.

L'Unione Europea ha inoltre approvato ed avviato il programma Copernicus che prevede l'avvio di servizi operativi a supporto degli stati membri, tra i quali i servizi atmosfera, che forniscono in continuo dati da terra e dallo spazio e previsioni sulla composizione dell'atmosfera. Il programma costituisce una opportunità di miglioramento anche dei servizi regionali ai quali Arpa sta collaborando assieme alle Agenzie nazionali.

L'attuale sistema di monitoraggio, valutazione e previsione è definito dal Programma di Valutazione della Qualità dell'Aria in vigore dal 2011 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 laboratori e unità mobili per il campionamento delle polveri e da reti ausiliarie quali la rete per la meteorologia urbana, rete pollini e genotossicità e rete deposizioni. Nel seguito sono analizzati in dettaglio i componenti del sistema.

#### **Rete regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (RMQA)**

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. La Regione ER con DGR n. 248/2014 ha assegnato ad Arpa la quota di spettanza per la copertura delle spese relative al contratto di manutenzione relativo alla RRQA 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.

Dal 2011 ad oggi, principalmente in seguito alle prescrizioni delle commissioni VIA, sono entrate in esercizio numerose nuove stazioni, non comprese nel programma di valutazione.

### **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 inserite nella 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. Nel corso degli anni le stazioni della rete delle deposizioni hanno subito una progressiva obsolescenza ed hanno in parte perso la loro funzione. Le attività di monitoraggio del progetto Supersito termineranno entro il primo quadrimestre 2015.

### **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, rinnovata per il periodo 2015- 2016 con DGR n. 1856 del 28 novembre 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 rientrava nel programma di lavoro della Convenzione appena 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) nonché al coordinamento con le Regioni del bacino padano per l'aggiornamento e l'implementazione del SW.

### **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).

## Scenari programmatici e proposte operative

### - Rete regionale di misura in siti fissi della Qualità dell'Aria (RRQA)

Nel corso del triennio 2015-2017 dovranno essere valutati e realizzati gli interventi di adeguamento e messa a punto della Rete regionale resi necessari dalla adozione del programma "Aria pulita per l'Europa". Conformemente a quanto indicato dall'art.4 comm. 2 del D.Lgs. 155/2010, entro il 2016 si dovrà ri-valutare ed eventualmente aggiornare la **zonizzazione** del territorio ed il **programma di valutazione**, anche alla luce delle nuove esigenze poste dal PAIR2020.

Un ambito importante di attività nel corso del triennio riguarderà l'adeguamento del sistema di raccolta, archiviazione e trasmissione alle autorità nazionali ed europee dei dati relativi alla qualità dell'aria in attuazione della decisione di esecuzione della Commissione del 12 dicembre 2011 recante disposizioni di attuazione delle direttive 2004/107/CE e 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda lo scambio reciproco e la comunicazione di informazioni sulla qualità dell'aria ambiente. Questa attività è da realizzare in stretta connessione con i competenti uffici regionali, nell'ambito del coordinamento nazionale (ex. Art. 20 D L.vo 155/2010). Le attività riguarderanno in particolare lo sviluppo di nuove procedure di calcolo degli indicatori normativi, l'aggiornamento dell'anagrafica della rete e l'invio dei dati storici e in tempo quasi reale secondo nuovi formati.

Nel campo della reportistica specifica nel settore della qualità dell'aria si prevede di aggiornare le modalità di pubblicazione e diffusione dei dati attraverso comunicazioni più tempestive sull'andamento annuale, da realizzarsi a metà gennaio di ogni anno, la pubblicazione di un web-book con commento (entro marzo di ogni anno, la pubblicazione di un annuario a stampa e l'aggiornamento del web-book entro ottobre di ogni anno. Il report monotematico regionale sulla qualità dell'aria verrà aggiornato ogni tre anni e costituirà il rapporto di monitoraggio previsto dal PAIR 2020.

Nel corso del triennio è previsto inoltre l'aggiornamento del sito web di Arpa con la riorganizzazione dei contenuti e del formato della pagina tematica "aria". È prevista inoltre la diffusione dei dati della rete e della modellistica attraverso le modalità "open data" la cui sperimentazione è stata avviata nel 2014 nell'ambito di un apposito progetto di Arpa.

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).

Nel corso del triennio dovranno essere applicate le nuove modalità di verifica della qualità dei dati della rete, attraverso il supporto del centro di taratura, previste dalla nuova normativa di settore e dalle linee guida nazionali. Dovranno essere eseguite le campagne di valutazione previste dal programma di valutazione (CO, SO<sub>2</sub> tutte le zone e agglomerati + Benzo(a)pirene e Metalli solo per appennino).

Si propone di avviare una sperimentazione di nuova sensoristica a basso costo per l'esecuzione delle campagne di valutazione da installare su unità o stazioni mobili a parziale sostituzione dei laboratori mobili attualmente in uso.

### Reti ausiliarie per la valutazione della qualità dell'aria

Nel triennio verranno mantenute in esercizio le stazioni della rete della **meteorologia urbana**, della rete dei **pollini allergenici** e della **genotossicità del particolato atmosferico**.

Si prevede di riesaminare la situazione della rete delle **deposizioni** riducendo il numero di stazioni che nel corso degli anni hanno subito la maggior obsolescenza ed hanno in parte perso la loro funzione e nel contempo adeguando e riqualificando le stazioni che rimarranno in funzione a presidio della serie storica dei dati.

A conclusione del progetto **Supersito**, nel 2016, dovrà inoltre essere valutato l'inserimento totale o parziale, delle stazioni del progetto nel nuovo programma di valutazione della qualità dell'aria, che consentirebbero in parte di rispondere alle necessità di adeguamento al nuovo programma "Aria pulita per l'Europa".

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

A partire dal 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.

Nel corso del triennio si prevede inoltre di realizzare una serie di attività di **completamento e integrazione a livello di bacino padano della modellistica di qualità dell'aria**. La realizzazione di queste attività è subordinata alla collaborazione delle altre Regioni partner ed alla disponibilità delle risorse necessarie, da reperire attraverso i progetti Life presentati o attraverso appositi finanziamenti regionali/nazionali. Il nucleo delle attività è la realizzazione di una piattaforma comune per la valutazione periodica della qualità dell'aria sul bacino padano, per verificare l'effettiva efficacia delle misure contenute nei piani di risanamento e in generale fornire supporto nella gestione della qualità dell'aria attraverso la combinazione dei dati di monitoraggio con le uscite di diversi modelli di chimica e trasporto ("data fusion" ed "ensemble modeling"). I dati delle reti di monitoraggio e le uscite dei modelli saranno raccolti e resi disponibili attraverso una apposita piattaforma informatica che consentirà di sviluppare un insieme di prodotti derivati, rivolti alla valutazione, in modo omogeneo e coerente, della qualità dell'aria nel bacino padano.

#### **- Inventario delle Emissioni in atmosfera (INEMAR-ER)**

Verrà aggiornato l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (anno di riferimento 2013). La nuova compilazione dell'inventario dovrà integrare con maggiore dettaglio di quello attuale le informazioni disponibili a livello provinciale. Per realizzare questo obiettivo si prevede il coinvolgimento di tutte le competenze presenti centrali e locali, sfruttando le nuove potenzialità tecniche della versione 7 del sw, che consente l'accesso ed il popolamento del database in modo distribuito.

Le attività inizieranno nel 2015 con l'aggiornamento del personale dei nodi Arpa incaricato della compilazione dell'inventario. L'aggiornamento sarà svolto con il supporto di Arpa Lombardia, come previsto dalla Convenzione. Nel corso della durata della Convenzione 2015-2017, Arpa parteciperà al Comitato tecnico di coordinamento e collaborerà alle attività del piano di attività previsto dalla Convenzione.

#### **Dimensionamento e risorse necessarie**

##### Rete di misura in siti fissi (RRQA):

I costi annuali desunti del contratto di manutenzione attualmente in essere della RRQA sono riepilogati nella tabella seguente, il finanziamento previsto dalla Convenzione è 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, del SIA e DT. L'onere complessivo (stimabile in ~ 1.375.000€ come costo del personale impegnato) rientra nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari.

Voce di costo	Costo annuale € (netto IVA) da contratto attuale
Stazioni fisse rete regionale	698.660
Centro di taratura	15.000
Utenze rete regionale	150.000
laboratori mobili (utilizzo al 50%)	97.000
Strumenti supersito	68.000
Stazioni reti locali	171.060

Inventario delle emissioni (INEMAR-ER):

Non si prevedono costi esterni per il triennio 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 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.

I costi esterni per il triennio 2015-2017, da reperire attraverso i progetti Life presentati o attraverso appositi finanziamenti regionali/nazionali, per la realizzazione delle attività di completamento e integrazione a livello di bacino padano della modellistica di qualità dell'aria, sono quantificabili in circa 200.000€.

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. I costi per la rete di meteorologia urbana rientrano nell'ambito dei finanziamenti della rete RIRER.

I costi della strumentazione del **Supersito** ammontano a 68.360€/y (costi contratto 2014-2015 al netto IVA) e saranno coperti dai finanziamenti del progetto fino al primo quadrimestre 2015 per un importo di circa 25.000€. Al termine del primo quadrimestre 2015 la strumentazione sarà spenta, salvo disponibilità di nuovi finanziamenti.

I costi della sperimentazione di nuova sensoristica a basso costo per l'esecuzione delle campagne di valutazione ammontano a circa 10.000€ per il triennio.

#### 4. Il supporto tecnico per la gestione e il monitoraggio del Piano regionale integrato di risanamento della qualità dell'aria

##### Contesto e attività

La Proposta di Piano è stata adottata 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, nonché per le modifiche degli scenari che si rendessero necessarie e per la predisposizione del programma di monitoraggio delle azioni di Piano. Arpa potrà anche essere coinvolta in attività di istruttoria necessarie alla presentazione e discussione del Piano da parte dell'Assemblea Regionale.

Un elemento essenziale del Piano è costituito dal programma di monitoraggio che sarà sviluppato nel corso del triennio, in seguito alla entrata in esecutività del piano. Molti degli aspetti del programma di monitoraggio coinvolgeranno direttamente Arpa. A tal fine Arpa renderà disponibili gli strumenti di valutazione modellistica già esistenti a scala regionale (sistema modellistico NINFA-E) e locale (modelli ADMS Urban e Lapmod). Tali strumenti dovranno essere mantenuti e aggiornati durante l'arco di vita del PAIR attraverso adeguati programmi e progetti di mantenimento e miglioramento.

Il Programma di Monitoraggio del Piano necessita inoltre una rilevazione periodica dello stato di attuazione delle misure. Attualmente non è disponibile uno strumento che soddisfi i requisiti stabiliti. Si rileva pertanto la necessità di predisporre un idoneo strumento di monitoraggio dell'applicazione delle misure e degli esiti. Arpa si rende disponibile a predisporre tale strumento in collaborazione con altre strutture regionali.

### 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 ordinario complessivo di circa 12 unità di personale tra dirigenti e tecnici (stimabili in ~3,5 FTE/y, per un onere interno di circa 200.000€/y).

I costi esterni per l'aggiornamento dello strumento RIAT+ ammontano a circa 30.000€ per il triennio.

I costi esterni per la realizzazione di un Programma di rendicontazione ambientale ammontano a circa 60.000€ per il triennio.

## 5. I nuovi strumenti a supporto delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera: screening e linee guida

### Contesto e attività

Il PAIR 2020 propone l'estensione della "*dinamica del saldo zero*", già introdotta per gli impianti di produzione di energia a biomassa, anche ad altri ambiti e procedimenti autorizzativi. Ne deriva quindi l'esigenza di estendere gli strumenti di valutazione 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. Se la valutazione di screening di ciascuna sorgente considerata singolarmente evidenzia criticità potenziali per un determinato impianto si rende necessaria una valutazione accurata dell'impatto dell'impianto sottoposto alla procedura autorizzativa. Le valutazioni di impatto sono redatte dai soggetti proponenti con modalità che risultano molto disomogenee da caso a caso, rallentando la attività di autorizzazione.

### Scenari programmatici e proposte operative

A partire dal 2015 il set di strumenti "*Abaco*" sarà mantenuto in efficienza e presentato agli utilizzatori, offrendo ai tecnici Arpa e ai soggetti che effettuano valutazioni sul territorio la possibilità di realizzare

valutazioni di screening rapide e sufficientemente accurate, senza bisogno di competenze specifiche di modellistica atmosferica.

A partire dal 2016 il gruppo di lavoro interno ad Arpa sarà impegnato nella redazione di linee guida per i proponenti finalizzate ad omogeneizzare le modalità di presentazione delle valutazioni di impatto nei casi in cui le procedure di screening hanno evidenziato potenziali criticità.

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.

---

### **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 precedente, 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€).

## **ACQUA**

### **6. I programmi di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici interni**

#### **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](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).

Per quanto riguarda l'aspetto quantitativo delle acque sotterranee la direttiva quadro e direttive figlie evidenziano la necessità di studiare metodi di adattamento al cambiamento climatico finalizzati alla prevenzione della riduzione dei livelli piezometrici in anni siccitosi; utile pertanto è uno studio sperimentale appena avviato, di durata annuale/biennale per la ricarica artificiale di un bacino pilota sensibile a tale problematica, studio che permetterà di aumentare la conoscenza riguardo la possibilità

appunto di creare bacini utili alla ricarica delle falde sottostante con particolare riferimento ad usi pregiati.

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 ri-analizzare 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**

Complessivamente per la gestione delle reti di monitoraggio dei corpi idrici sono impegnati circa 50 FTE/y (di cui 18 FTE per l'esecuzione delle attività analitiche) per un costo totale di personale dell'ordine di 2.800.000€ (1.900.000€ per personale dei SSA delle Sezioni Arpa e 900.000€ 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.

## 7. Le attività di presidio dell'ecosistema marino-costiero

### Contesto e attività

L'insieme delle informazioni acquisite negli ultimi 30 anni dalle attività di controllo e monitoraggio della Struttura Oceanografica Daphne di Arpa (SOD) fornisce un panorama di conoscenze piuttosto dettagliato. Possono oggi essere descritte le evoluzioni temporali e spaziali dei processi che più di altri hanno creato problemi al sistema marino-costiero regionale, ed enunciate quelle che potremmo definire come nuove emergenze. L'Adriatico Nord-occidentale è caratterizzato da dinamiche biologiche e chimico-fisiche particolarmente accentuate. La straordinaria variabilità nelle sue condizioni idrologiche è conseguente alle cospicue quantità di apporti fluviali provenienti dalla rete idrografica padana.

Processi oramai "storici", quali quelli legati alla eutrofizzazione, soprattutto negli anni '70 e '80 crearono guasti ambientali di rilevante portata accompagnati da tensioni sociali per le loro ricadute su importanti settori legati alle attività turistiche ed alla pesca. Le emergenze di quel ventennio generarono risposte e reazioni importanti con realizzazione di opere e adozione di misure capaci di mitigare e ridurre gli effetti conseguenti al fenomeno. Gli indicatori acquisiti nel tempo evidenziano in che misura si sono attenuati quei processi fornendo, tra l'altro, una chiara conferma sul successo delle misure intraprese. Ma l'attenzione e di conseguenza controllo/monitoraggio e ricerca non devono subire riduzioni; gli eventi rilevati nel periodo estivo 2014, con fenomeni eutrofici, anossie/ipossia dei fondali e conseguente spiaggiamento di organismi, suggeriscono di continuare le azioni intraprese, con un costante impegno. Il mare Adriatico si è adattato facilmente alle pressioni subite, manifestando condizioni molto variabili nel tempo e nello spazio.

La variabilità meteorologica con elevate precipitazioni in particolare sul bacino padano, eventi che si sono presentati in forma marcata nel 2014 con conseguente apporto massiccio di acqua dolce, hanno inciso sulle caratteristiche qualitative del mare Adriatico. Nel agosto 2014 si è ripresentato il fenomeno delle mucillagini. Il materiale mucillaginoso è affiorato prevalentemente nella parte centromeridionale della costa emiliano-romagnola. Negli strati di fondo era presente anche nella parte settentrionale, ma si ritiene che lo strato superficiale, caratterizzato da acque a bassa salinità ed eutrofiche, abbia impedito il riaffioramento. Si conferma ancora una volta che il fenomeno, fortemente impattante sul comparto turistico, si manifesta a livello di bacino adriatico e le condizioni chimico-fisiche presenti condizionano le fasi terminali di affioramento. Fin dal 1989 la Daphne sorveglia nelle acque regionali l'evoluzione del fenomeno tramite una mirata attività di monitoraggio a cadenza mensile, intensificata quando si verificano aumenti dell'aggregazione. L'ultimo affioramento di tale materiale nella costa emiliano-romagnola è avvenuto nel 2004. Si osserva inoltre che gli eventi "mucillaginosi" fino ad oggi si sono presentati a "grappolo" in anni ravvicinati, auspicando peraltro che l'evento del 2014 rimanga un caso isolato.

Anche le problematiche legate alla pesca, che risentono dello sforzo di pesca esercitato, richiedono un affiancamento non solo per verificare le condizioni ambientali idonee, ma anche per supportare una corretta programmazione delle azioni di recupero di tale risorsa

L'attenzione oggi pare essere più rivolta a nuove emergenze: agli effetti dei cambiamenti climatici sulla struttura fisico-chimica del mare Adriatico, sulla sua componente biologica, la comparsa di specie "aliene", i loro eventuali effetti competitivi sui popolamenti autoctoni. Occorre inoltre valutare le possibili ricadute sull'uomo, sulle sue attività. Tutto questo dovrà riorientare i programmi e gli obiettivi dei futuri impegni. Accanto al monitoraggio di base, si dovranno individuare indicatori e metodologie analitiche in grado di misurare l'entità di tali mutamenti.

Un ulteriore sforzo nella innovazione viene richiesto dalle normative di recente adozione, in applicazione del D.Lgs 152/06 l'individuazione di corretti indicatori per valutare con certezza lo stato ambientale dei corpi idrici e per la scelta delle misure da adottare nei Piani di Gestione e nei Piani di Tutela da parte di Regioni e Autorità di Bacino. L'applicazione del D.Lgs 190/2010, Strategia Marina, vede fortemente impegnate le Agenzie per l'Ambiente regionali costiere alla luce dell'entrata in vigore della L. n. 116 dell'11 agosto 2014 che prevede che il Ministero MATTM "per l'attuazione dei programmi di monitoraggio, può stipulare accordi con le Agenzie Regionali per l'Ambiente..". Tale norma ha fatto sì che nel 2014 il MATTM ha stipulato Accordi di programma con le Regioni costiere e Convenzioni con le Agenzie costiere per un impegno fino al 31 dicembre 2017 con possibili rinnovi triennali.

Arpa Emilia-Romagna, è l'Agenzia capofila della sottoregione Adriatico (dal Friuli Venezia Giulia alla Puglia), le restanti 2 sottoregioni sono Tirrenica e Ionica. Le Agenzie dell'Ambiente dovranno fare uno sforzo maggiore perché dovranno affrontare non solo nuovi tematismi da monitorare, ma soprattutto

vedranno notevolmente ampliata l'area di controllo/monitoraggio in mare fino al confine delle acque territoriali.

### **Scenari programmatici e proposte operative**

In tale contesto nel 2014 SOD ha proseguito il monitoraggio in mare e sulle spiagge dei rifiuti. In ottemperanza a quanto disposto dal D.Lgs 190/10 nel 2014 si è supportato la Regione Emilia-Romagna e il MATTM nella stesura del Piano di monitoraggio nazionale che è stato inviato ad ottobre alla Comunità Europea, in qualità di coordinatore tecnico scientifico della sottoregione Adriatica, in cui si è messo in campo l'esperienza acquisita.

Il supporto conoscitivo resta comunque l'elemento portante che deve sicuramente essere ulteriormente rafforzato; inoltre esso si configura come base su cui poter migliorare e ampliare i servizi previsionali ed i modelli numerici nell'ambito di specifici progetti e collaborazioni con istituti ed enti di ricerca nazionali.

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

I progetti europei realizzati in collaborazione con i paesi transfrontalieri sono fondamentali per rafforzare i rapporti anche con gli stati confinanti, al fine di avere una conoscenza a livello di bacino e una maggiore e più rapida capacità di risposta alle criticità ambientali. Tale approccio favorirebbe inoltre una formulazione "unitaria" delle politiche.

La cogenza della tempistica impone a Ministero e Regioni di operare da subito. La valutazione iniziale deve essere fatta partendo dai dati presenti, quale risultato del monitoraggio svolto dalle Regioni, ma contemporaneamente devono essere riattivati i piani di monitoraggio a più ampia scala esaustivi della domanda normativa.

Alla luce di tale consapevolezza si ribadisce la necessità, in un contesto integrato ed ecosistemico, di operare in una ottica di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC). Una strategia capace di fornire linee guida e risposte sugli interventi da attuare al fine di annullare/mitigare le fenomenologie indesiderate. Tale approccio è altresì il filo conduttore che permette ad Arpa-SOD di rafforzare i rapporti tra le Strutture che operano sulle tematiche dell'ecosistema marino-costiero e di transizione delle Agenzie Ambientali Regionali costiere adriatiche.

---

### **Dimensionamento e risorse necessarie**

Si conferma anche per il prossimo anno l'impegno di analisi dello stato qualitativo e delle dinamiche marino-costiere, nonché delle azioni di studio e controllo dell'ecosistema e degli ambiti di transizione, che vede coinvolti, nei vari servizi/prodotti assicurati, complessivamente di circa 12FTE, con costi di personale di ~600.000€/y, cui si aggiungono ~380.000€ di altri costi operativi (di cui ~250.000€/y sono rappresentati dal costo armatoriale del battello oceanografico Daphne II).

## **8. 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.

Nell'ambito delle attività correlate allo stato della depurazione civile, continua inoltre il supporto alla Regione nell'acquisizione, elaborazione e predisposizione delle informazioni utili a cadenza biennale, per l'evasione dei debiti informativi nei confronti dell'U.E. (attuazione della Direttiva 91/271/CEE) in riferimento all'aggiornamento dello stato degli agglomerati < 2.000AE, attività che risponde inoltre alla finalità di individuare gli interventi e le misure da inserire nei piani di Gestione.

Nell'ambito della pianificazione della tutela delle aree protette, prosegue anche nel 2015 l'attività già avviata nel 2014, finalizzata alla ricostruzione del quadro conoscitivo (pressioni e stato attuale) di aree di balneazione finalizzata alla revisione dei profili delle acque di balneazione; l'attività prevista per il 2015 è relativa a tutte le aree di balneazione e si inquadra negli obblighi di aggiornamento periodico.

Proseguirà l'attività sperimentale in corso nell'area di conoide del fiume Marecchia con due azioni specifiche che mirano, rispettivamente: all'analisi chimica delle acque sotterranee nell'ambito del progetto sperimentale per la ricarica artificiale delle falde della conoide del fiume Marecchia; all'aggiornamento del modello matematico di stima degli impatti quali-quantitativi determinati dall'attività stessa di ricarica artificiale della falda.

Nell'ambito del miglioramento delle conoscenze relative alle pressioni che insistono sul territorio, proseguiranno inoltre le attività finalizzate all'approfondimento di metodologie di razionalizzazione dell'uso dei fanghi di depurazione provenienti dall'industria di lavorazione del pomodoro; tale approfondimento porterà ad una ottimizzazione gestionale, con adeguamento delle modalità di controllo dei fanghi provenienti dalle industrie conserviere e individuazione degli indirizzi per l'aggiornamento delle disposizioni regionali in materia.

---

### **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€.

## 9. 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€.

## **IDROLOGIA E METEOROLOGIA**

### **10. 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. Oltre alle stazioni al suolo, Arpa-SIMC gestisce anche la manutenzione dei due radar di San Pietro Capofiume e Gattatico, che fanno parte della rete radar nazionale, i cui dati sono assemblati dalla Protezione Civile Nazionale (DPCN). La rete radar gioca un ruolo fondamentale e non sostituibile nelle fasi di monitoraggio degli eventi meteorologici intensi, i prodotti ottenuti sono utilizzati principalmente dal sistema di protezione civile, sia regionale che nazionale. L'utilizzo delle diverse informazioni (struttura dei sistemi convettivi, precipitazione in atto, tipologia e fase della precipitazione, intensità e direzione del vento) permette di seguire in modo preciso lo svolgersi dei fenomeni meteorologici in atto e emettere gli opportuni avvisi meteorologici.

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 meteorologiche 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; 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. Si assiste ad una richiesta continua di allacciamenti di nuove stazioni che ovviamente non si sposa con la necessità di ridurre i costi.

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 espletate e il contratto di manutenzione partirà ad inizio 2015.

Per quanto concerne gli anni futuri, la Regione ha previsto la necessità di mantenere la manutenzione della rete, come indirizzo generale, ovviamente la disponibilità concreta del finanziamento sono connesse alla disponibilità reale anno per anno.

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.

Per quanto concerne la rete radar occorre ricordare che per entrambi i sistemi il sensore radar (composto dal trasmettitore, dal ricevitore e dal processore) è stato sottoposto ad aggiornamento tecnologico mentre tutto il meccanismo di movimentazione dell'antenna è rimasto, a tutt'oggi, nella sua configurazione originale. Tale sistema, che risale come progettazione alla fine degli anni '80, mostra evidenti segnali d'invecchiamento. Inoltre per alcune componenti risulta particolarmente difficile il reperimento di eventuali parti di scorta. Nel corso del 2015 dovrà quindi essere vagliata ogni possibilità tecnica per garantire la fruibilità futura dei sistemi, con la pianificazione di un eventuale aggiornamento da svolgersi nell'arco del triennio. Nel corso del 2015 dovrà essere anche finalizzato il prossimo contratto di manutenzione. Per entrambi i radar il contratto di manutenzione in essere si concluderà a metà 2015.

Andrà valutata con i competenti Servizi della Regione la necessità di integrare la rete dei teleidrometri e la messa a sistema dei dati rilevati dai tre mareografi presenti sulla costa, anche attraverso eventuali campagne di livellazione altimetrica.

### **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, ad 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.

## **11. 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 idrometeopluvio RIRER, le reti di stazioni meteo locali, i due radar meteorologici (San Pietro Capofiume e Gattatico), la boa ondometrica Nausica ubicata a l'argo di Cesenatico, rappresentano 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.

I sistemi radar contribuiscono alla rete radar nazionale, coordinata dal Dipartimento di Protezione Civile che acquisisce i dati volumetrici dai vari fornitori regionali e realizza prodotti comuni. Tale attività deve essere costantemente presidiata e rafforzata per ottenere prodotti che sempre più permettano una efficace gestione degli eventi meteorologici intensi. E' opportuno migliorare ed incrementare le occasioni di collaborazione con gli altri attori della rete radar nazionale.

#### **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 2014 (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 17, 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.

Al fine di ottimizzare il sistema di allertamento, Arpa-SIMC ha 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.

Il prossimo triennio, risorse economiche permettendo, dovrebbe vedere un notevole miglioramento delle catene modellistiche previsionali utilizzate in coordinamento con Aeronautica Militare. Nello specifico:

- Copertura previsionale a tre giorni con estensione di COSMO 17 a tutta l'area mediterranea; a fine periodo la risoluzione orizzontale dovrebbe essere portata a 5 km.
- Copertura previsionale a due giorni sul territorio nazionale a 2.8 km con emissione ogni 3 ore di ulteriori previsioni a 2.8 km a 18 ore di scadenza; a fine periodo la risoluzione orizzontale dovrebbe essere portata ad 1,5 km.
- Avvio dell'utilizzo operativo del nuovo sistema di assimilazione dati con tecniche di ensemble che renderanno possibile l'assimilazione di dati non convenzionali quali dati radar della rete nazionale (riflettività) e dati da satellite.
- Avvio dell'attività operativa dell'ensemble nazionale a 2,8 km di risoluzione.

Grazie anche alla partecipazione a numerose iniziative di cooperazione internazionale, nel prossimo periodo si cercherà di sviluppare metodologie di post-processing dei prodotti numerici in grado di rispondere, nel modo più significativo possibile, alle esigenze dei previsori e, in generale, dell'utenza di tipo specialistico. La partecipazione al progetto Mesovict ci permetterà di confrontare ed integrare le nostre procedure di verifica oggettiva delle previsioni numeriche.

Per il supporto alla gestione dei rischi costieri è stato sviluppato un sistema di allerta da mareggiate, già operativo, che dovrà essere ulteriormente validato per la messa a sistema, completando altresì il sistema di processing dei dati.

---

### **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 ondate 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 AgrosceNari (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.

**12. 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 Piano di gestione, tra le forme di attuazione della Direttiva Acque, indica nei Contratti di fiume gli strumenti di programmazione negoziata che permettono la gestione integrata delle criticità dell'area idrografica, siano esse di tipo qualitativo, quantitativo o idraulico.

Arpa garantirà il supporto tecnico-operativo alla Regione nell'ambito del "Contratto di fiume del Trebbia", forma di accordo volontario che può risultare importante strumento di governance dei sistemi

ambientali legati alle acque con la finalità di attuare, alla scala locale, gli obiettivi definiti a livello comunitario dalla Direttiva. Si tratta di un "Patto" volontario sottoscritto da tutti gli attori e portatori di interesse, nel caso del Trebbia di un bacino idrografico, con l'impegno di mettere in campo le proprie risorse ed il proprio impegno per conseguire un assetto del fiume condiviso tale da rispondere a tutte le esigenze.

La comunicazione, la consultazione e la partecipazione pubblica rivestono un ruolo strategico nella definizione del piano di azioni oggetto del Contratto di fiume.

### 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.

## RIFIUTI

### 13. 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 dalla 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* contenente i dati 2013.

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**

In qualità di Sezione regionale del Catasto rifiuti, Arpa gestirà il sistema informativo regionale, costituito dall'applicativo Orso e dal data base MUD, realizzando la pubblicazione annuale del rapporto *La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna* contenente i dati 2014.

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 verrà realizzata nel 2015 una terza campagna d'indagine. 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.

## 14. 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€.

## AGENTI FISICI

### 15. L'adeguamento ai nuovi dettami normativi del monitoraggio/controllo dei campi elettromagnetici

#### Contesto e attività

In quasi tutta Europa sono state assegnate le frequenze Long Term Evolution (LTE), indicate anche come sistemi di 4° generazione. Ciò ha determinato una significativa modifica nel sistema di distribuzione delle frequenze e di conseguenza una rivalutazione delle stesse anche dal punto di vista dell'emissione dei campi elettromagnetici.

Il passaggio al digitale terrestre non è ancora completato a causa del nuovo piano di assegnazione delle frequenze a seguito della liberazione dei canali televisivi (dal 61 al 69) a favore del sistema LTE, oggetto di ricorsi da parte di alcune emittenti televisive.

L'aggiornamento della normativa nazionale introduce una progressiva semplificazione dell'iter autorizzativo attraverso l'adozione di procedure semplificate (SCIA). La semplificazione richiede dall'altra parte un notevole sforzo da parte delle istituzioni e degli organismi deputati alla prevenzione e controllo, sia da un punto di vista tecnico, sia procedurale, per il rispetto dei tempi e il carico di lavoro conseguente alla diffusione dei nuovi impianti.

E' necessario quindi operare utilizzando adeguati modelli di simulazione conformi alle norme tecniche di riferimento che diano la possibilità di integrare calcolo matematico e funzionalità GIS, completare l'acquisizione della strumentazione di misura adeguata alle rilevazioni delle nuove sorgenti elettromagnetiche e potenziare l'attività di controllo a tutela dei cittadini per una corretta valutazione dell'incremento della potenza complessiva che si sta verificando in materia di campi elettromagnetici.

### **Scenari programmatici e proposte operative**

L'attività di controllo è di fatto contenuta grazie all'attività ordinaria di gestione della rete regionale di monitoraggio dei CEM, attività basata su campagne di misura che permettono di conoscere la situazione dei campi elettromagnetici all'interno delle aree più densamente abitate e i dati sono resi disponibili ai cittadini sul sito web di Arpa. Anche per i prossimi anni si conferma un piano di monitoraggio indicativo di circa 40.000 ore annue, suddivise in circa 60 campagne su scala regionale.

Vista la continua evoluzione dei fattori di pressione e delle norme tecniche di riferimento, si dovrà inoltre prevedere un costante aggiornamento dei SW utilizzati: completato l'aggiornamento del programma ArGis per gli impianti SRB ed autorizzato l'accesso agli operatori delle Sezioni, è necessario rendere più veloce l'utilizzo del programma che risiede su server centrale. Nel 2015 si dovrà anche procedere all'aggiornamento delle licenze del SW EMLAB, utilizzato per i sistemi radiotelevisivi.

Con l'emanazione del DM del 13 febbraio 2014 è stato istituito il **Catasto nazionale delle sorgenti di radiazioni ionizzanti** e si prevede nel 2015 l'emanazione dei due decreti attuativi specifici che regolano le procedure di popolamento dei catasti specifici per quanto riguarda il tema dell'energia elettrica e delle telecomunicazioni. Tale argomento è presente anche nel Piano operativo di Dettaglio prodotto dal SPRA nell'ambito del Progetto Ministeriale elaborato nel 2005 " *Progetto di caratterizzazione dell'esposizione ambientale a campi elettromagnetici*", oggetto di aggiornamenti e osservazioni da parte delle Agenzie e della Regione. In questo contesto Arpa intende riprendere quanto già precedentemente elaborato, al fine di rendere usufruibili le informazioni presenti nell'attuale catasto regionale centralizzato in connessione con le varie attività in capo ad Arpa, ad esempio le valutazioni ed i controlli strumentali degli impianti di telefonia mobile e radio-tv.

Per quanto attiene alla normativa tecnica introdotta nella legge 221/2012 relativamente le valutazioni dei progetti e le misurazioni nel campo delle telecomunicazioni, occorrerà prevedere l'adeguamento delle modalità di valutazione dei campi elettromagnetici emessi dagli impianti introducendo i parametri che, secondo quanto previsto dalla normativa, devono essere riportati nelle Linee Guida elaborate dal Sistema Agenziale e che presumibilmente verranno approvate nel 2015 con decreti dirigenziali del MATTM, secondo quanto determinato dalla legge 216/2014.

Per adeguare le modalità di misura e valutazione di eventuali superamenti dei valori di attenzione, nel 2015 si proseguirà la formazione sulla Appendice E della Norma CEI 211-7/E, in vigore dal 1 ottobre 2013, attraverso misure su siti specifici, con l'utilizzo delle varie apparecchiature di proprietà di Arpa; ciò richiederà la collaborazione e l'impegno delle Sezioni e del CTR-cem. Inoltre ISPRA ha chiesto la partecipazione delle Agenzie ad un test collaborativo di interconfronto di misure sui nuovi sistemi di trasmissione per la telefonia mobile.

---

### **Dimensionamento e risorse necessarie**

Nel 2014 si è concluso l'adeguamento della strumentazione per il monitoraggio degli impianti di nuova tecnologia digitale, tramite l'acquisto di nuove stazioni e sonde, attraverso uno specifico finanziamento di 200.000,00€ da parte della Regione. Ulteriori investimenti dovranno essere effettuati nei prossimi anni per completare l'adeguamento del parco strumentale per le misure manuali sia a supporto della rete di monitoraggio, sia per le attività di vigilanza e controllo.

Il personale impegnato a supporto delle funzioni autorizzatorie è di fatto aumentato negli ultimi 3 anni del 50% rispetto ai periodi precedenti e si prevede un ulteriore incremento di attività per il prossimo biennio.

## 16. Gestione e monitoraggio del rumore ambientale

### Contesto e attività

Arpa-ER supporta la Regione e gli EE.LL. per il monitoraggio e la valutazione del rumore ambientale, anche ai fini della valutazione della direttiva 2002/49/CE recepita con D.Lgs. 194/05.

Attualmente, per l'attività di monitoraggio e controllo dell'inquinamento acustico sono già disponibili presso l'Agenzia strumenti dedicati oltre al sw per le simulazioni modellistiche. Va tuttavia sottolineato che l'offerta strumentale è in continua evoluzione. Nel corso del 2013 è stato attivato un progetto che ha permesso l'acquisizione di alcuni modelli previsionali.

### Scenari programmatici e proposte operative

Arpa-ER nel corso degli ultimi anni ha supportato la Regione nell'applicazione dei nuovi dettami normativi in materia, specificatamente sotto il profilo tecnico-scientifico. Ad oggi si prevede la prosecuzione di tale attività, soprattutto alla luce del recente DdL n. 1676, art. 56 – *“Delega al Governo in materia di inquinamento acustico. Armonizzazione della normativa nazionale con le Direttive 2002/49/E, 2000/14/CE e 2006/123/CE e con il Regolamento CE n. 765/2008 che prospetta sostanziali modifiche dell'attuale assetto normativo sul rumore ambientale”*

Il potenziamento della capacità operativa per le campagne di monitoraggio richiede, anche alla luce delle recenti modifiche normative, un'integrazione con l'acquisizione di ulteriori strumenti di misura.

## 17. Il monitoraggio della radioattività ambientale

### Contesto e attività

Il monitoraggio della radioattività ambientale in Italia è regolato dal Decreto Legislativo n. 230 del 1995 e successive modifiche ed integrazioni. Il sistema di monitoraggio della radioattività ambientale è composto dalla Rete Nazionale (RESORAD), coordinata da ISPRA secondo direttive impartite dal Ministero della Sanità e dal Ministero dell'Ambiente, alla quale partecipano le Arpa/Appa ed altri enti, dalle Reti Regionali, la cui gestione è affidata alle singole Regioni, e in presenza di insediamenti nucleari, da Reti Locali in capo al gestore dell'impianto. Nel seguito sono analizzati i componenti del sistema.

### Rete regionale di Monitoraggio della Radioattività ambientale

La gestione della Rete è affidata per le attività di rilevamento e di misura ad Arpa, sulla base della LR 1/2006. Il Programma di monitoraggio è definito annualmente in collaborazione con gli Assessorati regionali Sanità e Ambiente, considerate eventuali proposte formulate da ISPRA in ambito Reti nazionali. La rete prevede il campionamento e l'analisi di svariate matrici ambientali (particolato atmosferico, deposizione umida e secca, suolo, acque superficiali, sedimenti fluviali e marini, DMOS, fanghi e reflui impianti depurazione, ecc.) e di matrici alimentari rilevanti per la dieta umana (acqua potabile, latte, carni, pesce, frutta e verdura, cereali, ecc.), nonché di matrici ritenute di interesse a livello regionale; i campioni ambientali sono prelevati da Arpa, mentre i campioni alimentari dai Dipartimenti di Sanità Pubblica delle Aziende USL. Le analisi radiometriche previste sono stimabili in alcune centinaia e consistono in: spettrometria gamma, su tutte le matrici campionate, <sup>90</sup>Sr su fallout, suolo, acqua e sedimento di fiume e mare, DMOS, acqua potabile, insalata, latte vaccino e in polvere (prima infanzia), dieta, <sup>3</sup>H,  $\alpha$  e  $\beta$  totale su acqua potabile.

Arpa garantisce anche la diffusione organizzata dei dati, trasmettendoli annualmente ad ISPRA (che ne cura la trasmissione alla Commissione Europea), e producendo un rapporto annuale.

I dati relativi al monitoraggio della radioattività ambientale della rete RESORAD sono raccolti e conservati in una banca dati ISPRA dedicata (realizzata nel 2005), la banca dati DBRad nell'ambito del Sistema Informativo Nazionale Ambientale SINA. Il popolamento dei dati da parte dei soggetti della rete avviene via WEB con un sistema denominato RADIA attraverso un software applicativo (MIDRad) che consente il caricamento nella banca dati. Attualmente sono raccolti i dati a partire dal 2004. Dalla banca dati sono estratti i dati che annualmente sono inviati alla CE ai sensi dell'art. 36 del trattato Euratom e quelli utili per la valutazione della dose alla popolazione ai sensi dell'art. 106 D. Lgs. n. 230/1995 e s.m.i..

**Rete locale di Monitoraggio della Radioattività ambientale attorno al sito nucleare di Caorso**

Arpa, a seguito di quanto previsto dai Piani Sanitari della Regione Emilia-Romagna, svolge fin dalla sua istituzione una propria attività di sorveglianza della radioattività ambientale attorno al sito della Centrale nucleare di Caorso, in accordo con ISPRA, anche sulla scorta di un Protocollo d'intesa sottoscritto nel 2005.

Il Programma di monitoraggio è predisposto annualmente da Arpa e sottoposto ad ISPRA per eventuali richieste di integrazione; la rete prevede il campionamento e l'analisi di svariate matrici ambientali di interesse in relazione agli scarichi liquidi ed aeriformi e di matrici alimentari prodotte e significative per la dieta della popolazione residente in prossimità dell'impianto. Le analisi radiometriche previste sono stimabili in alcune centinaia. Arpa garantisce anche la diffusione organizzata dei dati, producendo un rapporto annuale.

**Scenari programmatici e proposte operative**

Nell'ambito delle Reti Regionali e della Rete RESORAD a fine 2012 il Consiglio Federale delle Agenzie Ambientali ha recepito la "Linea Guida per il monitoraggio della radioattività", documento di riferimento per l'organizzazione del monitoraggio radiometrico. La nostra attuale organizzazione è in sostanziale accordo con tale documento, anche se ad esso dovrà essere data piena operatività con proposte concrete di attuazione, da parte ISPRA.

La messa in funzione della stazione automatica di monitoraggio delle acque del fiume Po allocata a Piacenza necessita di specifiche risorse (personale/economiche).

L'operatività della rete automatica in aria costituita da 7 rivelatori gamma necessita di migliorare il sistema di trasmissione dati; è necessario procedere all'inserimento nel sito web di Arpa dei dati, nonché, in collaborazione con ISPRA, alla messa a punto di un protocollo per lo scambio reciproco dei dati delle stazioni di Arpa ed ISPRA ubicate sul territorio regionale.

Nel corso del 2014 è stato raggiunto un buon assetto della Rete locale di Caorso; sono comunque possibili variazioni/implementazioni in relazione sia a modifiche degli scarichi sia in relazione a specifiche attività condotte nell'ambito della dismissione.

---

**Dimensionamento e risorse necessarie**

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

**SUOLO****18. Il monitoraggio della subsidenza e dei fenomeni di erosione costiera****Contesto e attività****Subsidenza**

Arpa gestisce il monitoraggio della subsidenza, realizzato attraverso campagne di misura periodiche, concordate di volta in volta con la Regione e finanziate con appositi fondi. Sono previste, inoltre, le attività di gestione del sistema informativo/sito web relativo alla rete di monitoraggio della subsidenza e le attività di supporto alla Regione nell'ambito delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, relativamente al monitoraggio dei movimenti verticali del suolo indotti da estrazione/stoccaggio di idrocarburi.

L'ultima campagna di monitoraggio della subsidenza a scala regionale è stata svolta nel 2011, utilizzando, in particolare, il metodo dell'analisi interferometrica di dati radar satellitari supportata dall'elaborazione di 17 stazioni GPS permanenti. In tal modo, è stato possibile realizzare l'aggiornamento della carta delle velocità di movimento verticale del suolo relativa al periodo 2006-2011.

**Erosione costiera**

La misura dell'erosione viene effettuata attraverso le rilevazioni della linea di riva e della morfologia della spiaggia emersa e sommersa mediante profili topo-batimetrici.

Queste reti in Emilia-Romagna sono state istituite nel 1984 e rilevate negli anni a seguire con campagne eseguite ogni 5-6 anni. L'ultimo rilievo è stato effettuato nel periodo gennaio-marzo 2012. Nel 2014 si è condotta l'analisi dei dati ed i confronti con quelli delle campagne precedenti.

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

**Scenari programmatici e proposte operative****Subsidenza**

Si prevede di procedere alla realizzazione della prossima campagna di monitoraggio della subsidenza a scala regionale a partire dal 2015, al fine di aggiornare l'attuale cartografia al periodo 2011-2016, procedendo quindi con cadenza quinquennale. In particolare i lavori inizieranno nel 2015 e termineranno nel 2016.

Sulla base dei dati di movimento verticale del suolo acquisiti e del quadro conoscitivo dei prelievi relativi ai diversi usi (civile, industriale manifatturiero, irriguo e zootecnico), in via di predisposizione nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna, è in corso di aggiornamento e proseguirà nel 2015, l'analisi degli effetti dei prelievi di acque sotterranee sulla evoluzione del fenomeno della subsidenza.

Proseguirà il monitoraggio della compattazione del suolo tramite le centraline assestometriche posizionate in comune di Castelmaggiore.

Continuerà l'attività di supporto alla Regione relativamente al monitoraggio dei movimenti verticali del suolo indotti da estrazione/stoccaggio di idrocarburi, nell'ambito delle relative procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

Nel corso del 2015, si procederà a realizzare le seguenti attività:

- attività propedeutiche alla realizzazione della campagna di monitoraggio della subsidenza relativamente al periodo 2011-2016;
- aggiornamento dell'analisi degli effetti dei prelievi di acque sotterranee sulla evoluzione del fenomeno della subsidenza;
- monitoraggio della compattazione del suolo tramite le centraline assestometriche posizionate in comune di Castelmaggiore.
- supporto alla Regione nell'ambito delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale relativamente al monitoraggio dei movimenti verticali del suolo indotti da estrazione/stoccaggio di idrocarburi.
- divulgazione dei dati relativi alla rete regionale di monitoraggio della subsidenza, sia attraverso la gestione del sito web dedicato, sia tramite risposte a quesiti specifici che esulano dalle opzioni presenti nel sito stesso.

**Erosione costiera**

In particolare nel 2015 si opererà sul fronte della modellistica marino-oceanografica; si prevede di rendere operativo un sistema accoppiato onde-correnti sull'Adriatico, ad 1 km di risoluzione, con uno zoom a 250 m lungo le coste regionali. A questo sistema verrà accoppiato il modello DELFT3d, con l'attivazione del trasporto di sedimenti, per lo svolgimento di tutte le attività progettuali a supporto della salvaguardia e gestione della costa.

Verrà inoltre potenziato l'uso del modello X-Beach, accoppiato agli altri sistemi modellistici, per dare indicazioni il più possibile oggettive nella fase di allertamento per rischio costiero.

Nel prossimo triennio, la propagazione dell'incertezza previsionale, attualmente valutata per il rischio idrologico-idraulico nel sistema FEWS-Po, verrà sperimentata anche nella previsione meteo-marino-costiera.

**Dimensionamento e risorse necessarie****Subsidenza**

Complessivamente, per le attività di gestione e presidio delle azioni di monitoraggio della subsidenza annualmente risultano ordinariamente impegnate a scala regionale 1 FTE/y, per un costo annuo di personale pari a circa 55.000€/y, considerati nell'ambito del contributo regionale, cui si sommano, quando previsti in accordo con la Regione, mediamente ~250.000-300.000€ di altri costi operativi per la realizzazione delle campagne di monitoraggio.

**Erosione costiera**

Complessivamente per le attività di gestione e presidio delle azioni di monitoraggio dell'erosione costiera annualmente risultano ordinariamente impegnate a scala regionale 1,5FTE/y, per un costo di personale pari a ~80.000€/y, oggi interamente considerati nell'ambito del Contributo di funzionamento dell'Assessorato Ambiente, cui si sommano, quando previsti in accordo con la Regione altri costi operativi per gestione/realizzazione delle campagne di misurazione e livellazione batimetrica.

**AMIANTO****19. Supporto al piano regionale amianto****Contesto e attività**

Il problema dell'amianto é molto complesso perché coinvolge aspetti sanitari, ambientali, economici e previdenziali. La complessità deriva anche dal fatto che in Italia l'amianto è stato utilizzato a livello industriale e civile in modo molto vasto e diffuso.

L'analisi dei dati forniti dagli studi epidemiologici mettono in relazione la patologia con l'esposizione subita, il rischio di patologie da amianto cresce in funzione dell'intensità di esposizione, della durata e del loro prodotto (dose cumulativa), anche per le patologie neoplastiche. Come per tutti gli agenti cancerogeni, tuttavia, non esiste una "soglia" di sicurezza al di sotto della quale il rischio sia nullo.

Rimane ancora da gestire la presenza di grandi e diffuse quantità di materiali contenenti amianto in matrice friabile, negli edifici civili e industriali, negli impianti e nei mezzi di trasporto (in particolare in quelli navali) e di altrettanto rilevanti presenze di materiali contenenti amianto in matrice compatta il cui progressivo deterioramento, anche semplicemente dovuto alla vetustà del materiale, può essere causa di rilascio di fibre e di conseguente rischio. Ci sono, poi, le situazioni di contaminazione diffusa dovute a :

- discariche abusive;
- suoli e sedimenti contaminati da abusivo sversamento di materiale contenente amianto;
- siti naturalmente contaminati (ad esempio cave o aree interessate da esecuzione di opere pubbliche) da fibre di amianto.

Un piano efficace di prevenzione per ridurre il rischio sulla base della diffusa presenza di amianto nell'ambiente deve prevedere le seguenti azioni:

- individuare, mappare e caratterizzare le situazioni di rischio;
- attivare idonei interventi di messa in sicurezza e bonifica anche attraverso la previsione di risorse certe e adeguate, secondo il criterio della efficacia dei costi;
- promuovere la ricerca su nuove tecniche per lo smaltimento dell'amianto, che assicurino un miglior rapporto costi efficacia rispetto agli attuali metodi.

**Scenari programmatici e proposte operative**

All'interno del piano regionale della prevenzione, un posto di particolare rilievo è assunto dal piano regionale amianto. Il programma di lavoro tiene conto delle priorità definite dal Servizio Regionale di Sanità Pubblica, coerentemente con le "Linee guida definite in ambito nazionale per la corretta acquisizione delle informazioni relative alla mappatura del territorio nazionale interessato dalla presenza di amianto" e con i risultati del progetto (attivato nel 2004) di "mappatura dei siti pubblici con presenza di amianto, valutazione del rischio ambientale e archiviazione dei dati", nonché delle esperienze derivanti in ambito formativo presso la "Scuola di formazione permanente per la lotta all'Amianto", organizzata dal MATTM e dell'esperienza di formazione attuata in ambito regionale dal Servizio di Sanità Pubblica e da Arpa nel corso del 2014. Arpa fornirà quindi il supporto per le seguenti attività:

- analisi di campioni di materiali (lastre, pavimenti ecc), acque destinate al consumo umano e filtri prelevati nei cantieri di bonifica dall'amianto;
- aggiornamento, in collaborazione con le AUSL ed i Servizi Territoriali, ognuno per le proprie competenze, del censimento degli edifici con coperture di amianto;
- supporto all'attività di valutazione degli aspetti tossicologici e di rischio per la salute in presenza di matrici contenenti fibre di amianto;
- rilevazione delle fibre aerodisperse attraverso campagne di misura standardizzate e rappresentative del territorio regionale;
- supporto alle valutazioni e gestione di dati e informazioni relativi agli aspetti epidemiologici in ambito regionale;
- attività di formazione degli operatori dei diversi enti e servizi coinvolti nella problematica "amianto";
- comunicazione del rischio: discussione sui problemi applicativi relativi al rischio indoor, outdoor, acqua; il rapporto fra il rischio percepito ed il rischio reale.

## **Attività di supporto alla sanità regionale**

### **20. Supporto al piano regionale della prevenzione**

#### **Contesto**

Il **Piano nazionale della prevenzione per il periodo 2014 - 2018** (PNP) ha terminato il suo iter procedurale ed è stata sancita il 13 novembre l'intesa n° 156/CSR della Conferenza Stato-Regioni.

Tra le 5 priorità considerate per l'individuazione dei macro obiettivi del nuovo PNP, è presente il corretto rapporto tra salute e ambiente come elemento importante per contribuire alla riduzione delle malattie, in particolare di quelle croniche non trasmissibili.

Il Piano sottolinea che la sorveglianza promuove e valorizza l'espletamento delle funzioni di conoscenza, azione, governance, empowerment. Allargando lo sguardo al di fuori del contesto sanitario, la Sorveglianza ambientale e sanitaria risulta essenziale come strumento per tradurre in impegno le evidenze e fare del tema generale "ambiente e salute" un'occasione per realizzare un clima di fiducia tra istituzioni, industria e cittadini, volano per l'innovazione, lo sviluppo e la leadership politica e tecnologica.

Il piano richiama l'importanza "che i fattori comportamentali rivestono nell'espressione di fattori sociali ed economici, offrendo una buona base per interventi di prevenzione centrati sulla collaborazione del sistema sanitario con altri settori della vita politica ed economico-sociale del contesto di appartenenza, sia a livello locale, sia a livello nazionale".

L'applicazione di alcune azioni "evidence based" previste dalle strategie di contrasto alle Malattie Croniche non Trasmissibili (MCNT) (ad esempio le azioni "regolatorie" come la legge sul fumo, le misure fiscali, ecc.) necessita di un orientamento decisionale e di un consenso molto forti, per ottenere i quali è indispensabile un ruolo attivo del sistema sanitario e del coinvolgimento delle strutture che possono contribuire a fornire conoscenza e informazione sulle relazioni tra fattori ambientali – esposizione – insorgenza del rischio. Importante in questo contesto è il richiamo all'azione intersettoriale in alcuni settori strategici quali: l'assetto urbanistico, la qualità degli alimenti e la qualità dell'aria.

Il capitolo 2.8 del Piano nazionale affronta nel dettaglio gli aspetti legati alla qualità dell'ambiente e stili di vita quali importanti determinanti per l'insorgenza delle malattie non trasmissibili, e l'impiego di importanti strumenti di conoscenza e pianificazione delle decisioni quali la VAS e la VIS come strumenti di prevenzione del rischio e di salvaguardia della popolazione. In questo contesto vengono richiamati i principali fattori di rischio ambientale, indoor e outdoor, individuando i possibili collegamenti tra pressione – stato dell'ambiente ed esposizione degli individui, dove l'Arpa, grazie alla conoscenza dei fattori ambientali e dello sviluppo di conoscenze e dati realizzato in questi anni sulle interazioni tra ambiente – salute e valutazione del rischio, può costituire un idoneo braccio operativo.

#### **Il Piano Regionale della Prevenzione**

Il Piano Regionale della Prevenzione (PRP) costituisce lo strumento di pianificazione e programmazione degli interventi della Regione Emilia-Romagna nel settore della Prevenzione sanitaria.

Il Piano si sviluppa sulle linee programmatiche dettate dal piano nazionale, definendo priorità locali sulla base delle conoscenze acquisite nel territorio di competenza e sulla base delle possibili criticità e/o emergenze.

Il Piano, di valenza quadriennale 2015 – 2018, dovrà essere definito nei suoi contenuti e adottato dalla Giunta regionale nel primo semestre del 2015. La sua complessa articolazione considera i molteplici aspetti e le diverse sfaccettature del sistema che contribuiscono a costituire un mosaico di elevata complessità e interrelazioni. I principali temi di interesse riguardano l'alimentazione, la qualità dell'ambiente, la valutazione dell'esposizione, l'interazione tra le varie matrici che possono influenzare lo stato di salute dei cittadini; aspetti che richiedono professionalità, conoscenze e organizzazione adeguati a definire un programma completo, coerente con gli obiettivi, efficace nelle sue azioni.

Le principali fasi su cui si articola il piano sono:

- la sua predisposizione ed approvazione;
- la realizzazione del piano in tutte le sue azioni;
- il monitoraggio del piano verificandone l'attuazione e l'efficacia;
- eventuali interventi di revisione e adeguamento del piano a seguito di modificazioni esterne del sistema o risposte di inefficacia degli indicatori di monitoraggio.

### **Scenari programmatici e proposte operative**

Tra le azioni previste dal piano nazionale, le competenze maturate da Arpa-ER, in sinergia con il Servizio di Sanità Pubblica, vanno dalla valutazione dell'impatto sulla salute legato alla gestione dei rifiuti solidi urbani e dell'inquinamento atmosferico in generale, alle tematiche legate all'inquinamento indoor, alla sorveglianza ambientale-sanitaria, alle procedure di VIS nei diversi processi autorizzativi

Il Piano nazionale non prevede specifiche azioni in tema di "cambiamenti climatici". L'impatto osservato però negli ultimi anni in Emilia-Romagna su questo tema, con interventi già attivi in materia di allerta e protezione attivato ad esempio per limitare l'effetto delle ondate di calore nelle aree urbane, e la diffusione delle malattie infettive legate fortemente al tema della globalizzazione e del cambiamento climatico, fanno già parte della cultura Regionale con azioni di adattamento efficaci.

Per questo motivo il PRP considera tra le priorità anche la lotta agli effetti negativi del cambiamento climatico consolidando le azioni la cui efficacia è stata verificata negli anni precedenti.

L'Arpa fornirà adeguato supporto operativo nelle varie fasi del piano partecipando con il proprio personale ai gruppi di lavoro attivati dall'Assessorato Regionale delle Politiche per la Salute, e realizzando le attività previste dal Piano in materia di rilevazioni, valutazioni, formazione e informazione.

#### Il supporto di Arpa ai progetti collegati al M.O. 2.8 del Piano nazionale della prevenzione

Relativamente ai temi di seguito elencati, Arpa fornirà il supporto per le attività di valutazione dell'esposizione, la produzione di mappe della presenza di fattori di rischio; valutazioni tossicologiche e di cancerogenicità. Le attività riguarderanno quindi i seguenti temi:

- qualità dell'aria;
- impianti trattamento rifiuti;
- criticità ambientali collegate all'attività del GdL contaminanti;
- qualità dell'ambiente e inconvenienti ambientali (Rumore, CEM);
- cambiamenti climatici e relative emergenze (ondate di calore, zanzara tigre, pollini).

## **Sistemi di reportistica ambientale**

### **21. L'evoluzione dei sistemi di reportistica ambientale dell'Agenzia**

#### **Contesto e attività**

Il programma di innovazione e completamento del sistema reportistico ambientale agenziale nasce dalla necessità di realizzare prodotti di reporting ambientale sempre più rispondenti alle crescenti esigenze di valutare e monitorare lo stato qualitativo dell'ambiente, di conoscere e misurare tempestivamente le eventuali modificazioni, sia in atto che tendenziali. Ulteriore fattore prioritario in tale programma è la tempestività dell'informazione ambientale mediante strumenti innovativi e comunicativi.

### Scenari programmatici e proposte operative

Il tradizionale “Annuario dei dati ambientali” in formato pdf, giunto nel 2014 alla sua 11 edizione, a partire dal 2015 lascerà il posto ad una nuova coppia di prodotti che crediamo più rispondenti all’attuale domanda di informazione ambientale: il report cartaceo “Annuario di sintesi dei dati ambientali” e il sito web i “Dati ambientali dell’Emilia-Romagna”.

Quest’ultimo prodotto reportistico, i “Dati ambientali dell’Emilia-Romagna”, pure se in formato HTML, rappresenta un vero e proprio report ambientale, strutturato sulla base di un set di indicatori classificati secondo lo schema DPSIR, finalizzato all’analisi e valutazione dello stato qualitativo attuale e tendenziale delle varie matrici ambientali (e sui principali fattori in grado di alterarne la preservazione) mediante relazioni e schemi analitici di tipo causale.



Un report innovativo, espressione di una nuova forma di trasferimento dell’informazione ambientale più puntuale e sintetica, più basata sulle elaborazioni grafiche e tabellari che sui testi, peraltro entrambi scaricabili e riutilizzabili dall’utente. Una nuova tipologia di comunicazione, insomma, di cui anche il secondo prodotto reportistico, questa volta tradizionalmente cartaceo ma estremamente sintetico e comunicativo, denominato l’“Annuario sintetico dei dati ambientali”, è parte integrante, anche attraverso i suoi continui riferimenti (attraverso indirizzi o QR-code) ad approfondimenti online consultabili e scaricabili dal sito i “Dati ambientali dell’Emilia-Romagna”, di cui è appunto espressione e naturale complemento.

L’evoluzione della reportistica è mirata alla semplicità del messaggio, indirizzata a un gruppo di portatori d’interesse sempre più vasto, articolato e desideroso di formarsi un quadro immediato, ma scientificamente rigoroso, sullo stato di qualità e di conservazione delle principali risorse ambientali in regione.

Uno degli obiettivi del prossimo triennio riguarda la riduzione dei tempi di pubblicazione, venendo incontro alle crescenti esigenze di tempestività della società moderna.

Inoltre, con l’obiettivo di completare l’offerta della reportistica ambientale regionale di tipo settoriale, ai “consolidati” report tematici regionali sulla qualità dell’aria e sulla gestione dei rifiuti, saranno, presto affiancati ulteriori report tematici, quali quelli sullo stato qualitativo della matrice acqua.

Attraverso tali nuovi strumenti, finalizzati allo studio ed analisi di specifici temi o fenomeni ambientali, l’Agenzia ambisce a favorire una sempre maggiore standardizzazione dei prodotti reportistici su matrice locale, provinciale e comunale.



### Dimensionamento e risorse necessarie

Per la realizzazione delle attività di reportistica, come sopra indicate, considerando l'insieme di studi, ricerche progetti che contribuiscono a formare la base conoscitiva, si prevede un impegno complessivo di operatori della Direzione Tecnica e dei nodi operativi di Arpa di circa 5 F TE/y, corrispondenti ad un costo di personale dell'ordine di 275.000€.

## Sistema delle certificazioni ambientali

### 22. L'attività dell'Agenzia nei processi di certificazione ambientale in applicazione dei regolamenti comunitari

#### Contesto e attività

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

Il Regolamento EMAS (attuale Reg.to CE/1221/2009) è stato uno dei cardini di questa strategia in quanto strumento basato su percorsi di miglioramento e sulla totale coerenza con la normativa ambientale vigente, garantita anche tramite il supporto delle ARPA ad ISPRA ed al Comitato Ecolabel Ecoaudit, nella istruttoria di Registrazione EMAS (in Emilia-Romagna tramite Arpa-SGI:SQE, d'intesa con le Sezioni Provinciali).

L'Emilia-Romagna, mantiene un numero elevato di registrazioni nell'ambito di una situazione nazionale, pur se con tassi di incremento ridotti rispetto agli anni precedenti, in particolare all'ultima seduta del Comitato Ecolabel Ecoaudit del 14 ottobre 2014, l'Emilia-Romagna contava 180 organizzazioni – di cui 18 pubbliche amministrazioni - con 234 siti registrati EMAS in regione.

Arpa-ER dopo aver ottenuto, la certificazione 9001 del processo di verifica di conformità legislativa per EMAS di SGI:SQE e delle Sezioni di Ferrara, Ravenna, Parma e Bologna, a ottobre 2013, nel corso del 2014, ne ha garantito la gestione e ne ha ampliato il campo di applicazione anche al mantenimento della registrazione EMAS.

Si è, inoltre, dato seguito alle fasi di implementazione del Sistema Gestione Qualità per tale processo anche per le Sezioni che non hanno partecipato al percorso di certificazione nel 2013, tramite uno specifico corso di formazione, sia per EMAS, sia per ISO 9001:2008, degli operatori coinvolti delle Sezioni di Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Forlì-Cesena e Rimini. L'evento formativo si è svolto il 25 settembre 2014.

Nel contesto della Rete Referenti EMAS, Ecolabel, GPP approvata dal CF a luglio 2013, ISPRA ha attivato, specifici Gruppi di Lavoro che trattano le tematiche:

- procedura del Consiglio delle Agenzie per istruttoria EMAS
- assistenza/semplificazioni ex art. 32 e 38 del Reg.to 1221/2009
- Green Public Procurement
- benefici ed incentivi legati alle etichette ambientali EMAS/Ecolabel
- Comuni EMAS e strutture ricettive Ecolabel
- promozione Ecolabel

Relativamente al processo di registrazione EMAS, Arpa-ER ha partecipato sia al GdL che ha elaborato la procedura per istruttorie EMAS, sia al gruppo "Assistenza/semplificazioni ex art. 32 e 38 del Reg.to 1221/2009".

In merito alla procedura EMAS è stato elaborato l'output delle attività del sottogruppo: la procedura operativa di registrazione EMAS del Sistema ISPRA/ARPA/APPa "Integrazione del Sistema ISPRA/ARPA/APPa nei processi di adesione ad EMAS delle organizzazioni". Tale documento è stato approvato dal Consiglio Federale il 30 giugno 2014 e recepito entro 90 giorni, come indicato della Determina del CF, nell'ordinamento della nostra Agenzia tramite l'emissione, il 3 ottobre 2014 della P70511/ER rev. 5.

Il GdL "Assistenza/semplificazioni ex art. 32 e 38 del Reg.to 1221/2009" ha visto per il momento un primo incontro a luglio 2014, cui è seguito l'invio ad ISPRA del quadro aggiornato delle attività di Arpa-ER in tema d'informazione alle organizzazioni sugli obblighi normativi in materia ambientale ed uno a dicembre. L'obiettivo del GdL è rappresentato dalla stesura di una Linee Guida contenente le proposte attuative in tema di informazione, assistenza e semplificazione dei controlli.

### **Scenari programmatici e proposte operative**

Nel corso del 2015 verrà esteso il Sistema Gestione Qualità e la relativa certificazione ISO 9001:2008 del processo di verifica di conformità legislativa per EMAS anche ai Servizi di Arpa al momento non ancora coinvolti: verranno portate in estensione le Sezioni di Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Forlì-Cesena e Rimini.

La metodologia di indagine e valutazione prevede lo stesso percorso già adottato sulle quattro Sezioni certificate, scandibili in: formazione, sperimentazione e audit interni. Relativamente alla valutazione di conformità per EMAS, verranno altresì valutati gli elementi a cura del CTR RIR per l'implementazione della verifica di ottemperanza legislativa, nel caso di aziende a rischio d'incidente rilevante.

Nella ambito della Rete Referenti EMAS, Ecolabel, GPP, verrà garantita la partecipazione al GdL "Assistenza/semplificazioni ex art. 32 e 38 del Reg.to 1221/2009" nonché la valutazione delle proposte in tema di informazione, assistenza e semplificazione dei controlli da riportare nelle Linee Guida.

In tema di istruttorie EMAS, inoltre, si presiederanno le nuove attività codificate nella procedura di registrazione EMAS del Sistema ISPRA/ARPA/APPa cui l'Agenzia deve rispondere, in modo da rifinire, se necessario, i documenti SGQ di pertinenza ed aggiornare le Sezioni territoriali.

---

### **Dimensionamento e risorse necessarie**

Il programma operativo per il 2015 per la realizzazione delle attività inerenti le istruttorie EMAS stima il sostanziale mantenimento del livello di presidio assicurato nel corso del 2014, pertanto si prevede di operare con un organico per ARPA SGISQE di ~2 FTE, per un costo del personale pari 110.000€/y. A questi si aggiungono gli operatori delle Sezioni Provinciali che verranno coinvolti sia per la verifica di conformità legislativa al fine del rilascio/mantenimento della registrazione EMAS delle Organizzazioni, sia per il percorso di certificazione 9001 delle attività per EMAS.

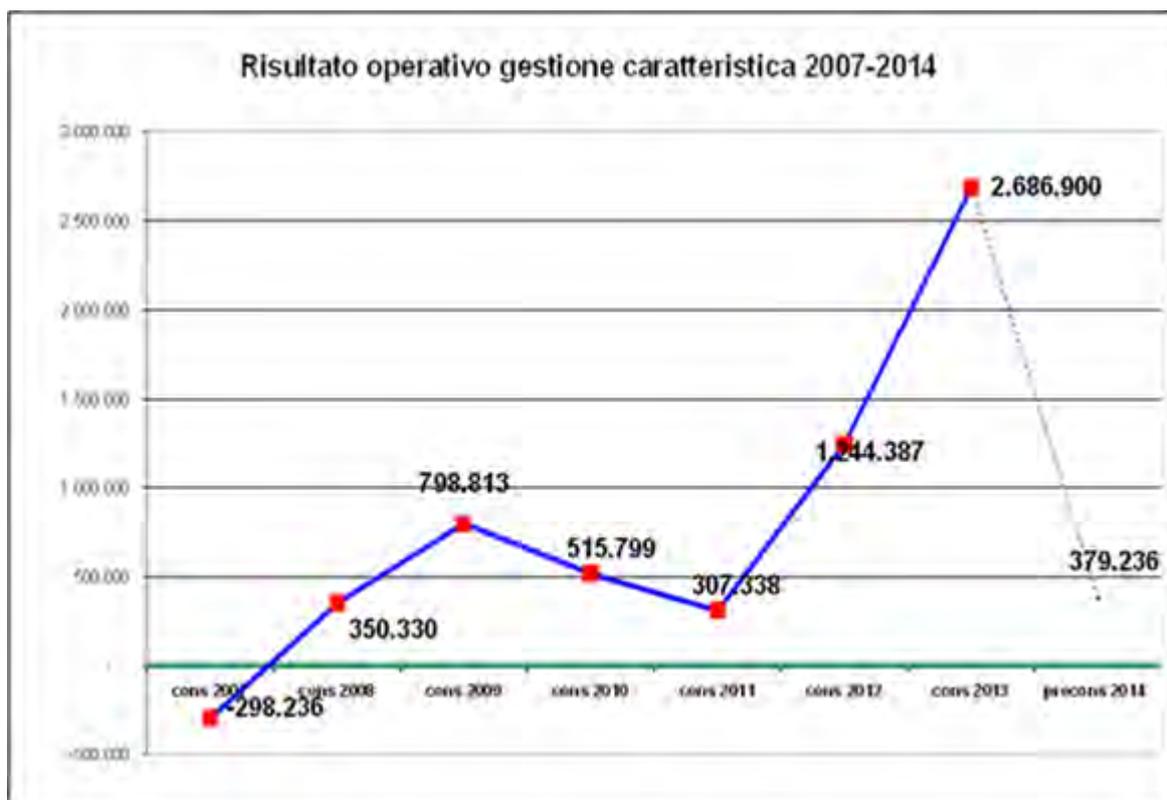
## Prospettiva economica e finanziaria

### 1. Le fonti di finanziamento ed il controllo dei costi di gestione

#### 1.1 Il preconsuntivo di bilancio 2014

Arpa Emilia-Romagna nel mese di ottobre 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 previsioni di chiusura del bilancio 2014 sono di conseguire un utile sulla gestione caratteristica.**



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.

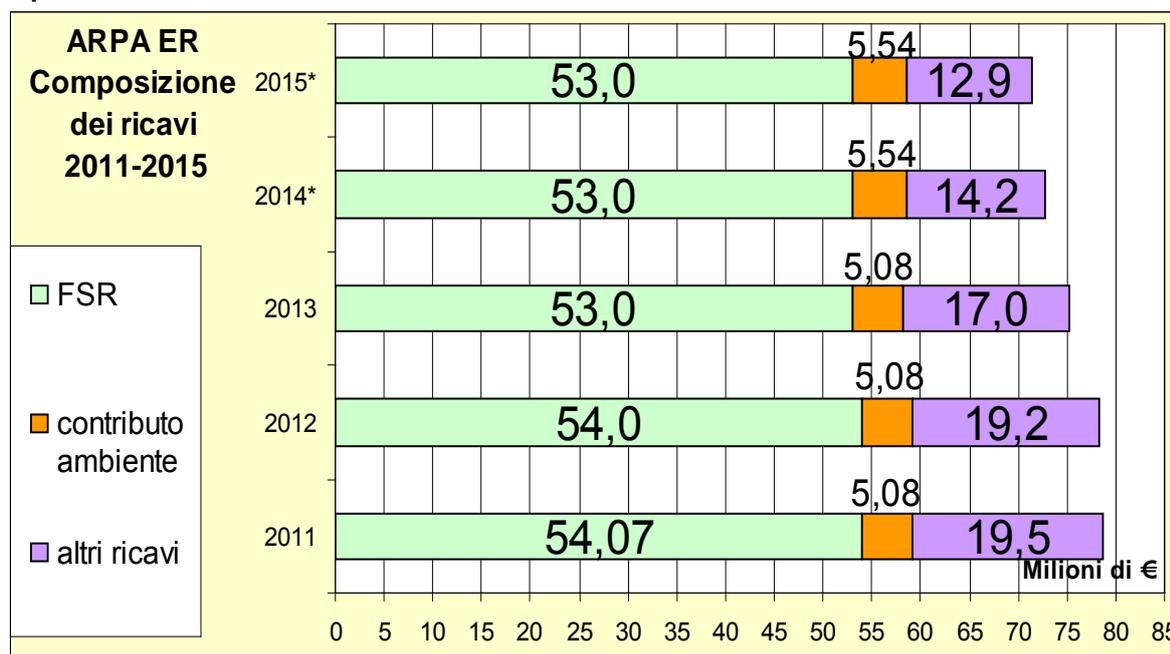
Occorre evidenziare che, mentre sul fronte dei ricavi l'Agenzia è prevalentemente condizionata da fattori esterni (conferma del livello di trasferimenti per le attività istituzionali, che incidono per 2/3 sul valore della produzione dell'Ente), il fattore interno decisivo dell'equilibrio di bilancio 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 5 ML€ 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 dell'assessorato ambiente**; la conferma dell'utile dell'esercizio 2014 consoliderà tale situazione e consentirà di finanziare gli investimenti istituzionali 2015 necessari alla salvaguardia delle attività istituzionali e del patrimonio tecnologico e immobiliare dell'Agenzia.

## 1.2 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

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.

Sul **Contributo annuale di funzionamento dell'Assessorato Ambiente** per il 2015 si stimano 5,54ML€, oltre la quota relativa alla RIRER (0,5ML€), compresa a 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 in 1,27ML€. 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 14,2ML€ nel preconsuntivo 2014 a 12,9ML€ 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 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 RER 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 ottenere la conferma ed erogazione dei finanziamenti concessi dalle competenti strutture regionali.

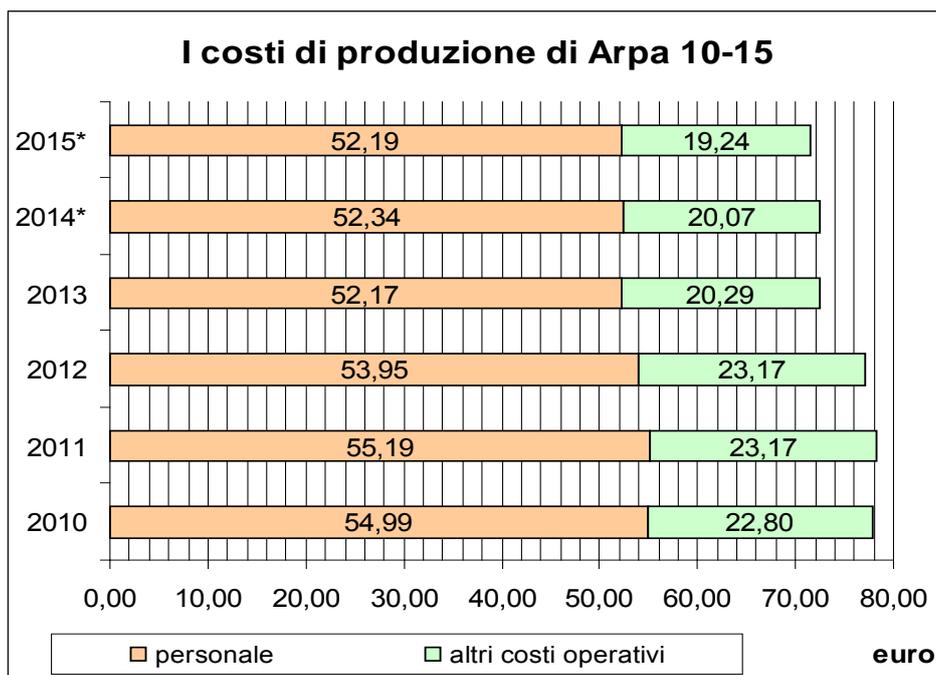
Nel 2015 i **ricavi da attività a tariffa** (5,6ML€ a preconsuntivo 2014) si prevedono in riduzione a causa sia della situazione economica generale, che comprime le attività produttive e quindi incide anche sui proventi di Arpa. In contrazione anche i ricavi legati al ciclo annuale di ispezioni programmate 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 2014 di 72,9ML€ (- 1,5ML€ 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 proseguono 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 (manutenzione e utenze) della **Rete di monitoraggio regionale Qualità dell'Aria, che passano da 1,57ML€ nel 2014 a 1,27ML€ 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 (ca. 0,29ML€). 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 avviata 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 annuale 2015 e pluriennale 2015-2017.

## 2. 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 62 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, per cui il tempo medio indica non un ritardo ma il mix dei tempi contrattuali attualmente esistenti).

Da luglio 2014 sono state applicate le norme del DL 66/2014 che prevedono la costituzione del Registro Unico Fatture attraverso l'annotazione della data di ricevimento fattura e la registrazione contabile entro 10 gg dalla ricezione delle fatture, e l'**alimentazione sistematica della Piattaforma di certificazione dei crediti** (sito MEF) con i dati relativi alle fatture ricevute e pagamenti previsti ed

effettuati. Dal 31 marzo 2015 l'introduzione obbligatoria della fatturazione elettronica verso tutte le Pubbliche Amministrazioni (art. 25 DL 66/2014) porterà Arpa a doversi necessariamente dotare di interfacce per la ricezione tramite il Protocollo Nazionale SDI delle fatture in formato XML (D.M. Mef 55/2013). Su indicazione della Regione, è stata avviata la collaborazione con Intercent-ER per avvalersi del Sistema NOTIER per lo scambio delle fatture e di PARER per l'archiviazione e conservazione digitale delle fatture.

Il nuovo regime comporterà la irricevibilità delle fatture/note non inviate in formato elettronico e la non pagabilità delle stesse, e richiede quindi anche un'azione di adeguamento dei sistemi di invio fatture dei fornitori, oltre che una comunicazione delle novità normative intervenute, che è già stata predisposta sul sito istituzionale di Arpa e verrà contenuta nei nuovi modelli di ordine contabile.

Per quanto riguarda l'**indicatore dei tempi medi di pagamento** introdotto dagli artt. 9 e 10 d el D.p.c.m. n. 265 del 14.11.14, a partire da aprile 2015 sarà pubblicato trimestralmente l'indicatore calcolato con le nuove modalità, che prevedono un rapporto fra scadenza contrattuale e pagamento rapportata all'importo della fattura e alla somma dei pagamenti effettuati nel periodo di riferimento. Sono in corso le personalizzazioni al software necessarie all'estrazione dei parametri richiesti.

E' stato liquidato a settembre 2014 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 RER 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.

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 mantenimento del livello di contributi di esercizio previsto;
- 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.

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. L'Agenzia non ha dovuto provvedere nel 2014 a certificare alcuna istanza di pagamento da fornitori relativa a crediti non saldati.

### 3. Il fabbisogno di beni strumentali e il Piano degli investimenti

#### 3.1 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 ammontano 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€.

#### 3.2 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
<b>IMMOBILI</b>				
<i>Investimenti straordinari nuove sedi</i> <sup>[1]</sup>	€ 6.500.000,00	€ 4.000.000,00	€ 3.000.000,00	€ 13.500.000,00
<i>Sedi esistenti</i> <sup>[2]</sup>	€ 400.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 1.400.000,00
<b>Totale A</b>	<b>€ 6.900.000,00</b>	<b>€ 4.500.000,00</b>	<b>€ 3.500.000,00</b>	<b>€ 14.900.000,00</b>
<b>BENI MOBILI DUREVOLI</b>				
<i>Strumenti ed attrezzature tecniche - Mobili ed arredi</i> <sup>[2]</sup>	€ 100.000,00	€ 250.000,00	€ 250.000,00	€ 600.000,00
<i>Automezzi</i> <sup>[2]</sup>	€ 150.000,00	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 350.000,00
<i>Hardware</i> <sup>[2]</sup>	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 225.000,00
<i>Software</i> <sup>[2]</sup>	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 75.000,00	€ 225.000,00
<b>Totale B</b>	<b>€ 400.000,00</b>	<b>€ 500.000,00</b>	<b>€ 500.000,00</b>	<b>€ 1.400.000,00</b>
<i>Ulteriori interventi per sedi e attrezzature realizzabili in presenza di ulteriori risorse dedicate derivanti da utile esercizio 2014</i> <sup>[3]</sup> *	€ 500.000,00			€ 500.000,00
<b>TOTALE INVESTIMENTI A-B</b>	<b>€ 7.800.000,00</b>	<b>€ 5.000.000,00</b>	<b>€ 4.000.000,00</b>	<b>€ 16.800.000,00</b>
<b>SPESE ED ACQUISTI DERIVANTI DA FINANZIAMENTI A DESTINAZIONE SPECIFICA</b>				
	€ -	€ -	€ -	€ -
	[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.				

## Prospettiva dell'innovazione e dell'apprendimento

### Ricerca e sviluppo

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

##### 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 campion.to	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.

### 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€.

## 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 PM<sub>10</sub> 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 SCOPE** in collaborazione con l'Università di Modena e di Malaga (E).

**Inceneritore rifiuti di via Cavazza (Modena): indagine epidemiologica sulla popolazione esposta.** È 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. Svolta 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'Istituto Mario Negri Sud, ISDE, la ASL di Arezzo, il Comune 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 una 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.

**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 11 proposte nell'ambito del programma Life 2014 – 2020 (9 Traditional Project e 1 Progetto Integrato) e PREPAIR presentato congiuntamente alle Regioni e Arpa del Bacino Padano e alla regione della Stiria ai fini dell'implementazione integrata al livello territoriale e settoriale delle misure di risanamento della qualità dell'aria.

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 la copertura dei costi indiretti dell'Agenzia.

## 4. 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 alla 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 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.

**Organizzazione e formazione****5. Il processo di formazione e i crediti formativi****Contesto**

Ferme restando le linee di tendenza attuali, nel triennio 2015 – 2017 è ipotizzabile la persistenza del trend di decremento delle risorse disponibili e, parallelamente, l'accelerazione del processo di trasformazione della composizione anagrafica e professionale del personale di Arpa.

Queste due considerazioni hanno elevata rilevanza in riferimento alle dinamiche dei processi della formazione e di sviluppo delle competenze, dal momento che costituiscono importanti strumenti per supportare l'adeguamento delle organizzazioni alle trasformazioni delle realtà di riferimento.

Alla luce di quanto realizzato nel 2014 è divenuta di estrema rilevanza la questione dell'accreditabilità della formazione da erogare per i suoi impatti organizzativi ed operativi.

**Scenari programmatici e proposte**

Le macrolinee di azione che dovranno essere sviluppate nel triennio saranno quindi caratterizzate dalla necessità di acquisire le condizioni per una stabile e qualificata gestione dei processi di accreditamento, garantendo l'accesso ai crediti alla maggior parte possibile di operatori, nell'ambito di un quadro di riduzione dei costi, di generale orientamento all'efficientamento dei processi e di sviluppo e qualificazione delle risorse umane.

Il processo di accreditamento che nei prossimi anni verrà ulteriormente implementato e consolidato renderà sempre più necessaria una forte coesione ed aderenza di tutto il sistema della dirigenza di Arpa al processo di definizione degli obiettivi della formazione e a tutte le fasi da seguire per la loro concretizzazione. Le profonde modifiche richieste potranno essere infatti gestite efficacemente attraverso una maggiore assunzione di responsabilità in merito all'importanza della formazione nel miglioramento delle capacità lavorative degli operatori. Altrettanta importanza dovrà essere assegnata al rispetto di tutto il dettato procedurale che rappresenta l'elemento di riferimento operativo per poter gestire adeguatamente la complessità del processo. Più specificamente, nel triennio si dovranno definire e stabilizzare le quote di crediti formativi professionali e di ECM assegnabili ai nostri operatori attraverso l'erogazione di percorsi formativi accreditabili, realizzati in numero sempre maggiore e si dovrà provvedere a gestire il processo di adeguamento alle specifiche richieste dalla Regione per quanto riguarda la gestione della funzione di provider ECM che nel corso del triennio comporterà il passaggio all'accreditamento permanente.

Gli effetti della riduzione delle risorse disponibili per la formazione verranno gestiti principalmente con una più significativa qualificazione della formazione interna e con la predisposizione di efficaci provvedimenti organizzativi mirati ad incrementare la motivazione degli operatori impegnati nelle docenze. Al riguardo si procederà alla sperimentazione della gestione centralizzata del budget destinato alla formazione, che dovrà consentire sia di razionalizzarne l'utilizzo, sia di poterne utilizzare una quota maggiore da destinare all'acquisto di formazione esterna. Importanti apporti di risorse saranno inoltre costituiti dagli sviluppi delle collaborazioni già in atto con le Università della regione e con le altre Agenzie Ambientali, che potranno assicurare disponibilità di docenze qualificate e opportunità integrate di formazione.

L'efficientamento dei processi deriverà sia dal mantenimento di una costante attenzione alle modalità di individuazione e selezione delle problematiche prioritarie da affrontare con la formazione, sia dall'adozione di modalità didattiche innovative basate sull'apprendimento a distanza con l'obiettivo di

attivare un percorso di revisione di corsi on-line già presenti sulla piattaforma regionale SELF e di incrementarne la fruizione. Inoltre il richiamo costante al rispetto delle procedure operative permetterà di incrementare la produttività del processo, garantendone il rispetto dei tempi e l'accuratezza nella gestione delle sue fasi. Deve infine intendersi in questa prospettiva l'obiettivo di riorganizzare l'assetto dei servizi impegnati nella formazione, secondo un modello che ne preveda una maggiore centralizzazione del baricentro direzionale e gestionale.

La trasformazione anagrafica e professionale del personale dell'Agenzia, sostenuta dal progressivo elevarsi dell'età media degli operatori, dalla riduzione dei dirigenti, da una significativa modificazione di complessità della domanda di prestazioni, e dalla necessità di molti professionisti di adeguare le proprie competenze non solo agli standard dell'organizzazione di appartenenza, ma anche a quelli dei relativi ordini e collegi professionali di appartenenza, rappresenterà la questione più complessa da affrontare. Da questo punto di vista sarà essenziale la realizzazione di percorsi formativi mirati a potenziare le competenze gestionali della dirigenza, in tutti i suoi livelli, e il supporto alla gestione delle risorse umane per quanto riguarda il processi di "age management". In questo senso il triennio a venire appare cruciale e denso di difficoltà che però potranno trasformarsi in opportunità se consentiranno ad Arpa di individuare nuove modalità organizzative ed operative.

L'impegno sarà quindi quello di presidiare le modalità di pianificazione della formazione per garantire un'offerta formativa capace di soddisfare i bisogni di formazione espressi dall'organizzazione, le richieste di interventi puntuali e qualificati degli operatori in rapporto alla gestione delle più importanti problematiche ambientali emergenti, e le necessità di accreditamento evidenziate dalla normative sugli ECM e dai vari regolamenti ordinistici (in primis Ordine dei Chimici, Ordine degli Ingegneri) sulla base di quanto previsto dal DPR n° 37 del 7/8/2012.

## 6. Le politiche del personale

### Contesto

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).

Infine nel 2014 si è proceduto alla revisione del Regolamento per l'accesso agli impieghi di Arpa in attuazione di quanto previsto, in materia, dalle più recenti disposizioni normative tra le quali, in particolare, quelle contenute nel D.L. n. 90/2014 convertito nella L. n. 114/2014.

### **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.

Si confermano le politiche occupazionali del 2014 e il turn-over, per l'esclusiva sostituzione di personale del comparto, sarà realizzato utilizzando i seguenti strumenti: mobilità tra enti e utilizzo delle graduatorie concorsuali vigenti.

In particolare, per il 2015, si prevede – ai sensi di quanto previsto nella DDG n. 82/2014 di programmazione del fabbisogno di personale - 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). Si prevede, altresì, attraverso la mobilità tra enti, l'acquisizione di n. 1 unità (già in posizione di comando presso l'Agenzia) e l'assunzione a tempo indeterminato di n. 2 unità (appartenenti alle categorie protette di cui alla L. n. 68/1999) già in servizio a tempo determinato. Il personale assunto a tempo indeterminato nel corso del 2015 sarà, pertanto, pari a circa n. 10 unità.

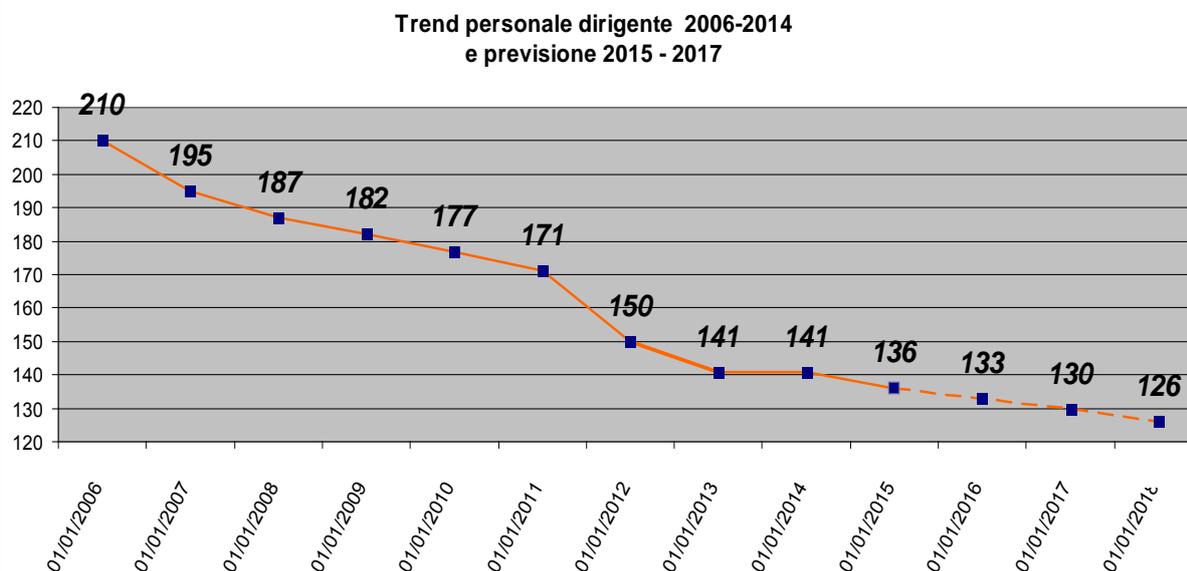
Si prevede, altresì, l'attivazione, nel corso del 2015, di una selezione pubblica per l'assunzione di personale a tempo indeterminato (profilo di collaboratore tecnico – professionale categoria D) rivolta ai

candidati in possesso di lauree afferenti alle discipline: ingegneria civile e ambientale o ingegneria per l'ambiente e il territorio.

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. Si procederà, altresì, relativamente a talune posizioni dirigenziali, a dare corso a quanto previsto in sede di revisione organizzativa con la DDG n. 42/2014. Non si darà luogo alla sostituzione del personale dirigente che cesserà dal servizio.

L'Agenzia valuterà, inoltre – in coerenza con gli indirizzi regionali formulati in materia e nell'ottica di una razionalizzazione organizzativa e di un contestuale contenimento dei costi - l'applicazione dell'istituto della risoluzione unilaterale (previsto dall'art. 72, comma 11, del D.L. n. 112/2008 convertito nella L. n. 133/2008 come da ultimo confermato dal D.L. n. 90/2014 convertito nella L. n. 114/2014) nei confronti di quei dirigenti che siano in possesso dei requisiti di anzianità e di età previsti dalla citata disposizione.

Si segnala che per quanto riguarda il personale dirigente, nel triennio 2015-2017 si prevedono n. 10 cessazioni di cui 3 nel 2015 (come illustrato nel grafico seguente). Per il personale del comparto la previsione di uscite, nel triennio medesimo, è di n. 17 unità di cui n. 7 nel 2015. La previsione complessiva di uscite nel triennio 2015-2017 è, pertanto, di n. 27 unità (di cui 10 nel 2015).



L'Agenzia intende ricorrere – anche nel triennio 2015-2017 – al telelavoro quale strumento che, non soltanto assicura al lavoratore una conciliazione tra tempi di vita e tempi di lavoro, ma consente, altresì, all'azienda di realizzare economie di gestione e di addivenire ad una maggiore razionalizzazione dell'organizzazione del lavoro nonché perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale.

Inoltre, nel triennio 2015-2017, l'Agenzia intende continuare a dare applicazione all'istituto della banca delle ore la cui disciplina è stata approvata, in via sperimentale, nel corso del 2013 previo accordo con le OO.SS. e RSU aziendali. Con tale istituto l'Agenzia persegue, da un lato, l'obiettivo di accrescere il benessere del proprio personale in termini di una maggiore conciliazione tra tempi di vita e tempi di lavoro, dall'altro garantire un maggiore monitoraggio della spesa relativa al lavoro straordinario e di conseguenza un utilizzo più attento ed efficace dello straordinario stesso.

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 per il SSR;
- garantire la gestione procedimentale e documentale del processo valutativo;
- assicurare il supporto all'attività di valutazione interna in particolare per la definizione e manutenzione della metodologia di classificazione e graduazione delle posizioni dirigenziali, per la definizione degli strumenti di incentivazione individuali o legati a specifici progetti, per la individuazione di indicatori di risultato qualitativo e quantitativo nel sistema di incentivazione del comparto;

- assicurare il corretto confronto tra valutato e valutatore in ogni fase del procedimento di valutazione della prestazione, in special modo nei casi di pareri difformi (valutazione di II istanza);
- garantire la gestione procedimentale e documentale del processo di controllo.

Ne consegue che nel 2015 le politiche di sviluppo del personale e la relativa contrattazione integrativa, saranno definite in coerenza con le indicazioni che, a tal fine, verranno fornite dall'OIV unico per il SSR.

Nel corso del 2015 si continuerà, inoltre, a dare attuazione alle misure di prevenzione previste dal *Piano triennale di avvio per la prevenzione della corruzione Anni 2014-2016* (in particolare trattasi delle seguenti misure: controlli a campione sull'effettiva presenza in servizio del personale, sulla gestione dei buoni pasto, sulle missioni e controlli periodici incrociati tra le diverse banche dati in uso presso l'Area Risorse Umane). Con riferimento specifico al Codice di comportamento aziendale, continuerà il supporto – da parte dell'Area Risorse Umane – ai Nodi al fine di una corretta ed uniforme applicazione delle disposizioni in esso contenute. Con riferimento al tema dell'etica e della legalità nel pubblico impiego, proseguirà, altresì, l'attività di formazione e aggiornamento rivolta al personale dell'Agenzia.

Al fine di addivenire ad una semplificazione e ad uno "snellimento" di talune procedure connesse alla gestione delle risorse umane, nel corso del 2015 si procederà all'aggiornamento ed all'implementazione della procedura informatica di elaborazione dei cedolini stipendiali con l'attivazione di un modulo specifico per la gestione del trattamento di missione. Tale nuova procedura consentirà, altresì, l'informatizzazione del cosiddetto "ciclo autorizzatorio": ciascun dipendente potrà richiedere l'autorizzazione alla missione ed ai relativi rimborsi per via telematica e tale autorizzazione sarà rilasciata, dal dirigente responsabile, sempre per via telematica.

Infine, nel 2015 dovrà essere fornito il necessario supporto alla Commissione Elettorale per garantire il regolare svolgimento delle elezioni per il rinnovo della RSU Aziendale, che si terranno il 3-4-5 marzo 2015.

## 7. L'applicazione e l'aggiornamento del *Piano triennale per la prevenzione della corruzione*

### Contesto normativo di riferimento

Arpa Emilia-Romagna è impegnata nel percorso di attuazione operativa della propria organizzazione alle diverse norme che, negli ultimi anni, hanno sollecitato le pubbliche amministrazioni ad elevare gli standard di trasparenza, accesso alla partecipazione civica ed integrità gestionale. In tale contesto una particolare importanza assume la disciplina in materia di prevenzione della corruzione introdotta dalla Legge 190/2012.

La diffusione dei fenomeni corruttivi, intesi nella accezione ampia delineata da tale norma, costituisce un dato allarmante in quanto la corruzione comporta uno svantaggio competitivo per gli imprenditori che, operando secondo le regole, si trovano a subire la concorrenza sleale di chi, tramite accordi illeciti con la P.A., è in grado di ridurre i costi di gestione producendo effetti distorsivi del mercato. Pertanto è di tutta evidenza la necessità di assicurare l'affermazione concreta del principio di legalità e l'integrale osservanza delle regole giuridiche ed etiche come preconditione stessa per lo sviluppo economico e sociale del territorio.

A tal fine la Legge 190/2012 ha previsto anzitutto l'obbligo per ogni Ente pubblico di individuare un Responsabile della Prevenzione della Corruzione e di adottare un ***Piano triennale di prevenzione della corruzione*** (soggetto a periodico aggiornamento) ed inoltre di garantire l'attuazione concreta delle misure previste nel *Piano* mediante adeguate forme di controllo e verifica.

### Scenari programmatici e proposte

Arpa ha provveduto ad ottemperare ai nuovi obblighi mediante l'individuazione del proprio Responsabile della Prevenzione della Corruzione e l'adozione del Piano triennale di avvio nei termini previsti dall'Anac.

Tale Piano, nel quale sono confluiti gli esiti dell'istruttoria condotta dal gruppo di lavoro interno costituito a tal fine, contiene una prima mappatura dei processi dell'Agenzia maggiormente esposti al verificarsi di rischi corruttivi (comprensiva della valutazione sulla probabilità del verificarsi di tali rischi)

ed una ricognizione delle misure di prevenzione già adottate e di quelle ulteriori da attuare nei tre anni di vigenza del documento.

In questo primo anno di operatività del Piano è stato avviato il percorso di attuazione delle misure di prevenzione ivi previste mediante l'adozione di atti interni applicativi della nuova disciplina (recanti indicazioni di carattere pratico ed operativo), nonché attraverso la previsione di specifiche modalità di controllo dell'applicazione del Piano stesso e l'organizzazione di iniziative formative differenziate a seconda del livello di coinvolgimento dei dipendenti nelle aree "a rischio".

E' stato inoltre significativamente valorizzato il confronto con altre Agenzie Ambientali al fine di coordinare i contenuti dei rispettivi Piani e le strategie di attuazione degli stessi.

A partire dall'anno 2015 si procederà all'aggiornamento annuale del Piano secondo le modalità ivi previste: tale aggiornamento dovrà tenere conto degli esiti delle attività di verifica condotte nell'anno precedente ed in tale sede sarà possibile, se ritenuto necessario, procedere alla modifica della valutazione del grado di rischio per i processi già individuati nonché all'eventuale previsione di nuovi processi a rischio o di misure di prevenzione ulteriori.

Una specifica attenzione sarà dedicata al proseguimento del percorso di attuazione delle misure contenute nel Piano mediante la predisposizione di altri atti applicativi interni nonché mediante l'espletamento di verifiche (in loco) presso singoli Distretti delle Sezioni Provinciali da effettuarsi sotto la guida del Responsabile della Prevenzione della Corruzione. Tali verifiche, che coinvolgeranno il personale addetto alle funzioni di vigilanza e controllo in ragione della maggiore esposizione a rischio corruttivo di tali attività, avranno la funzione di garantire il miglioramento organizzativo e funzionale dell'ente facendo emergere eventuali criticità e/o proposte operative.

Dovrà inoltre essere garantita continuità ai percorsi di formazione già avviati mantenendo la previsione di iniziative distinte a seconda del ruolo svolto dal personale interessato con riferimento al grado di esposizione al rischio corruttivo.

## 8. La programmazione del Comitato unico di garanzia

### Contesto

Il prossimo triennio sarà caratterizzato da alcune importanti linee di tendenza per la nostra Agenzia. Alcuni trend in essere sono di particolare rilevanza per il Comitato unico di garanzia (CUG) poiché evidenziano da un lato impattanti scenari di trasformazione demografica della popolazione delle lavoratrici e dei lavoratori, e da l'altro significative modificazioni organizzative dettate dal mutato quadro dei problemi ambientali da governare e dalle trasformazioni istituzionali.

L'incremento dell'età media del personale e il sostanziale blocco delle progressioni di carriera si collocheranno in un contesto in cui ad ARPA saranno richieste maggiori e più complesse prestazioni a fronte di processi spinti di riduzione delle risorse materiali e umane; ciò potrà comportare come effetto collaterale la genesi di derive demotivanti, l'aumento dei casi di burn out, l'incremento del tasso di assenza per motivi di salute o di cura degli anziani e della durata dei singoli casi di malattia, l'assunzione di comportamenti poco proattivi, oltre che distonie nei comportamenti organizzativi individuali e di nodo. Si tratta quindi di un triennio in cui le componenti sostanziali dell'operato del CUG, quali il contrasto alle discriminazioni, lo sviluppo del benessere organizzativo, l'affermazione della parità di genere, acquisiranno maggiore interesse e rappresenteranno una delle risorse su cui l'amministrazione potrà contare per governare costruttivamente ed efficacemente le trasformazioni previste e gli adeguamenti richiesti.

### Scenari programmatici e proposte

In termini pianificatori le attività del CUG, in prospettiva triennale, saranno incentrate sulla "normalizzazione" di alcune funzioni attraverso una loro implementazione nella quotidiana programmazione dei singoli nodi e servizi. In particolare, nella definizione dei piani di servizio/nodo, dovranno essere prese in considerazione le prospettive di parità, di genere e di benessere organizzativo, attraverso la definizione e adozione del secondo **Piano delle azioni positive in materia di pari opportunità** (Dlgs 198/2006 "codice delle pari opportunità nella PA") e l'integrazione di azioni positive nella quotidianità della pianificazione di servizio/nodo sia a scala annuale che triennale, in parallelo, dovrà essere implementato il dizionario delle voci di valutazione del comportamento organizzativo affinché per il comparto e per la dirigenza tali parametri vengano ad essere oggetto di attenzione.

L'adozione del *Codice etico di comportamento per la tutela della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori dell'Agenzia* e la strutturazione di condizioni atte a garantire ad Arpa le prestazioni della *Consigliera di fiducia* (art. 48 Ccnl Comparto, integrativo 2001 e art. 43 Ccnl Dirigenza, integrativi 2004) permetteranno di ampliare le potenzialità degli strumenti a disposizione e di orientare virtuosamente i comportamenti del personale, al fine di garantire adeguate forme di tutela della dignità e del rispetto delle persone. Al riguardo l'adozione di un corretto linguaggio di genere – non solo in tutte le forme istituzionali di comunicazione (atti interni, comunicazioni via mail, intranet), ma anche nell'ambito della comunicazione informale – e il miglioramento delle relazioni interpersonali, sono da considerare come obiettivi prioritari del CUG.

Dalla stretta collaborazione con il Servizio Sviluppo organizzativo, formazione ed educazione, e con il Servizio Gestione risorse umane, dovrà derivare la definizione di un particolareggiato piano di formazione mirato a tutto il personale, atto a incrementare le competenze utili per la diffusione di comportamenti coerenti con i principi di parità, genere e proattività; in parallelo si dovrà prevedere un accurato percorso di miglioramento delle competenze di coloro che saranno chiamati a valutare i comportamenti organizzativi e di coloro che hanno funzioni di pianificazione delle azioni positive, con l'obiettivo di migliorare la capacità di proporre e adottare azioni efficaci in tema di benessere organizzativo, coerenti con gli esiti delle indagini periodiche.

L'impegno del CUG sarà inoltre rivolto, anche in relazione agli esiti della 2° indagine aziendale sul benessere organizzativo, alla proposta di indicatori utili a monitorare con maggiore frequenza i determinati del benessere organizzativo e a "fotografare" l'organizzazione per ciò che concerne i temi di competenza del Cug (in particolare parità di genere, discriminazioni, benessere organizzativo).

Al riguardo, nel prossimo triennio, si ritiene di fondamentale importanza l'adozione di strategie di "age management" da parte dell'Agenzia, in considerazione dei trend demografici in atto.

L'evoluzione del telelavoro verso la sperimentazione e la diffusione domiciliare e la valutazione della sperimentazione della banca delle ore costituiscono le principali linee di azione in programma per quanto attiene la conciliazione vita-lavoro.

Il consolidamento delle relazioni con la Consigliera regionale di parità e con le reti regionali e interagenziali dei CUG, costituirà occasione per costanti confronti e scambi di risorse in termini di competenze e collaborazioni. In particolare la Rete CUG Ambiente, espressione del coordinamento nazionale dei CUG presenti nelle Agenzie ambientali, rappresenterà un focus per l'elaborazione di proposte e per la creazione di sinergie.

## Prospettiva della qualità e del cliente

### 1. 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 delle informazioni posseduti, dei programmi e dei risultati dell'attività aziendale, nonché dei suoi costi di funzionamento delle retribuzioni del personale, delle consulenze, della qualifica e delle 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](http://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 Sistema Gestione Qualità dell'Agazia: evoluzione e nuove prospettive

### Contesto e attività

Fin dal suo avvio Arpa ha ritenuto che l'adozione di un Sistema Gestione Qualità (SGQ) fosse un valido strumento per garantire il soddisfacimento delle esigenze e delle aspettative dei propri clienti istituzionali e dei cittadini.

Arpa ha pertanto assicurato il presidio di alcuni processi primari dell'Agazia in conformità alle norme ISO 9001 e ISO/IEC 17025, sviluppando il proprio SGQ nel tempo in funzione delle esigenze esterne/interne e, contemporaneamente, adeguandolo anche alle specifiche richieste degli Organismi di Certificazione e Accreditamento ed esprimendo quindi la necessità di un costante impegno per il suo corretto mantenimento.

Nel tempo si è perseguito l'obiettivo dell'integrazione/semplificazione del SGQ degli aspetti gestionali comuni sia alla ISO 9001 sia alla ISO/IEC 17025, da un lato, per rendere il Sistema parte integrante delle attività dell'Agazia e più vicino all'operatività quotidiana e, dall'altro, per rendere meno complesso il mantenimento e il miglioramento del Sistema di Gestione stesso.

A partire dal 2013 si è avviato un percorso per ampliare l'applicazione del SGQ a processi ritenuti di particolare rilievo sia in termini gestionali (profilo di efficientamento interno) sia operativi (rapporto col cliente).

E' stato quindi fatto un focus sui sistemi informativi: sulla base della necessità di garantire un sistema per governare processi chiave, la tracciabilità degli eventi, il superamento di una modalità di gestione basata sull'inseguimento dell'emergenza ed avere garanzie di sicurezza ed efficientamento, sono stati certificati ISO 9001 i processi di "Conservazione dati/documenti e Disaster recovery" e di "Manutenzione dei SW", prevedendo di estendere il campo di applicazione nei prossimi anni.

La riflessione relativa ai processi operativi si è invece focalizzata sulle attività di vigilanza e controllo, individuato come ambito strategico su cui agire per una progressiva messa a sistema.

Si è quindi partiti nel 2013 certificando ISO 9001 il processo di "Verifica di conformità legislativa legata alla registrazione/mantenimento di EMAS". Nel 2014 è stato avviato uno studio di fattibilità per addivenire ad un piano per la messa sistema nell'ambito SGQ e per la Certificazione di attività tecniche dei processi di vigilanza e controllo, a sviluppo almeno biennale (2015-2016).

Alla base di tale studio sono stati posti: la rilevanza del processo in funzione del livello di attività e della criticità nei rapporti con i clienti, il livello di standardizzazione dell'operatività già in essere, nonché la valutazione costi/benefici (anche in relazione ad eventuali investimenti necessari).

Un percorso parallelo è stato avviato sul fronte delle prestazioni del Laboratorio Multisito di Arpa.

I Laboratori di Arpa sono accreditati secondo la norma UNI 17025 su un certo set di metodi di prova, come riconoscimento, tramite il marchio ACCREDIA, dell'elevata competenza messa in gioco dai nostri laboratori nella loro attività.

Nel 2014 si è aperta una riflessione sulla estensione dell'accreditamento ad ulteriori metodi analitici e matrici ambientali. La valutazione costi/benefici per la scelta dei metodi analitici da accreditare è legata a numero/incidenza dei campioni sulla matrice, disponibilità strumentale e necessità/pianificazione di investimenti.

### Scenari programmatici e proposte operative

Gli studi di fattibilità citati hanno prodotto piani di estensione di certificazioni e accreditamenti, per il periodo 2015 – 2017, volti ad incrementare, i primi la Certificazione di processi tecnici svolti per le attività di vigilanza e controllo, i secondi la tipologia di prove accreditate e ad omologare tra loro i laboratori integrati di Ravenna, Bologna, Reggio Emilia, innanzitutto sulla matrice acqua (sia per il monitoraggio dello stato dell'ambiente sia per i controlli in vigilanza); in prospettiva si valuteranno anche parametri analitici sulla matrice aria (intesa come emissioni a camino) e su suolo/rifiuti.

In generale la certificazione e l'accreditamento non sono visti come obiettivi principali, ma, nel caso, il riconoscimento "terzo" di un percorso di analisi e messa a sistema delle attività.

L'indirizzo espresso dalla direzione di Arpa è quello di continuare ad utilizzare gli strumenti del SGQ accreditato e certificato per garantire quella trasparenza nei propri obiettivi e nei propri processi, nonché tracciabilità del proprio operato, che anche la normativa cogente oggi esplicitamente richiede alla Pubblica Amministrazione.

La Qualità non rappresenta però l'ambito esclusivo in cui l'Alta Direzione intende muoversi: sulla base della Politica integrata Qualità, Sicurezza e Sostenibilità Ambientale, espressa dal Direttore Generale, andranno a declinarsi nel prossimo triennio azioni volte allo sviluppo ed alla sempre più ampia applicazione nei processi aziendali dei principi portanti di controllo della qualità dei servizi erogati, della soddisfazione del cliente, della salvaguardia e rispetto dell'ambiente e tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

#### Dimensionamento e risorse necessarie

La gestione complessiva delle attività di certificazione e di accreditamento, (comprese le verifiche ispettive interne sulle applicazioni di procedure, metodiche e standard definiti), prevede un impegno complessivo di 8,5 FTE distribuiti tra strutture di Direzione generale e i diversi nodi operativi, per un onere complessivo di ~ 470.000€/y, coperto nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari.

L'onere per gli Enti di Certificazione e Accreditamento (SGS; Accredia) ammonta a 38.000,00€/y.

### 3. Lo sviluppo del progetto di Reporting di sostenibilità di Arpa

#### Contesto e attività

Nel 2014 si è avviato un progetto per la realizzazione di un **Report di sostenibilità di Arpa-ER**: un percorso che nel medio-lungo termine porterà a misurarne l'impatto complessivo (diretto e indiretto) ambientale, economico e sociale, e a documentarlo con un prodotto di reportistica integrata.

Un progetto strategico e ambizioso, che intende produrre uno strumento utile anche nei processi diagnostici di valutazione preventiva e consuntiva delle *performance* dell'Agenzia, in grado inoltre di consentire la comunicazione del ruolo, delle funzioni e soprattutto dell'efficacia, se verificata, dell'azione di Arpa presso la molteplicità degli *stakeholder*, in un'ottica di compartecipazione consapevole alla responsabilità complessiva.

Il progetto intende anzitutto interessare e coinvolgere gli *stakeholder* pubblici e privati, alla luce dei valori, degli scambi e delle esternalità che incidono sull'insieme delle relazioni ambientali, economiche e sociali dell'Ente, mettendo a punto strumenti utili a rappresentarne la complessa gestione e che siano espressione di un sistema contabile di sostenibilità generale, capace di misurare il raggiungimento degli obiettivi di servizio per la collettività, fonte primaria di credibilità (una *accountability* quantificabile). Per Arpa questa evoluzione si affianca all'incremento della domanda di intervento e all'aumentata consapevolezza nei cittadini della centralità delle tematiche ambientali.

Si è avviato così un processo volontario nel quale l'organizzazione intende **misurarsi, comunicare e assumere le responsabilità** della propria prestazione (*performance* diretta e indiretta) ambientale, economica e sociale, fornendo una rappresentazione equilibrata (contributi positivi e negativi) della **performance di sostenibilità** e delle prospettive di miglioramento, possibilmente armonizzate in un documento di governance e di strategia. L'urgenza e l'ampiezza dei rischi e delle minacce alla sostenibilità collettiva renderanno la trasparenza sugli impatti (ambientali, economici e sociali), una componente fondamentale nella gestione di relazioni efficaci con gli *stakeholder* e nelle decisioni di investimento.

Il progetto in avvio ha seguito l'impostazione dei framework proposti a livello internazionale dal **GRI** (<https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx> in particolare l'ultima versione diffusa GRI 4.0) in modalità combinata con il **Supplemento di Settore GRI per le Public Agency**, cercando poi di approcciare, in prospettiva, anche alla vision proposta dall' **International Integrated Reporting Council**<sup>3</sup>. Si sono seguiti i criteri del GRI soprattutto nella scelta dei key performance indicators.

<sup>3</sup> Gli obiettivi dei framework esistenti e più noti sono la predisposizione di un quadro concettuale sulla reportistica integrata, che sia riconosciuto e condiviso a livello internazionale, così da essere da supporto alle organizzazioni.

Un primo obiettivo pertanto è quello di indagare gli impatti diretti (quindi per fare un esempio, le pressioni ambientali prodotte direttamente nell'esercizio delle proprie funzioni): dare un senso alle responsabilità dell'ente verso la società, nell'uso delle risorse naturali limitate e, successivamente, negli impatti indiretti secondariamente prodotti.

Si è ritenuto peraltro, già durante il primo anno di lavoro, di approcciare alla valorizzazione anche degli output dell'attività di Arpa, per ambiti tematico-tecnici, quindi di cercare di assegnare un valore agli impatti indiretti derivanti dall'operato dell'Agenzia, valorizzando anche gli aspetti intangibili proprio per tentare di ricondurli a un sistema di valori e metrica riconosciuti e quindi facilmente considerabili.

Altrettanto importante è stato considerare il dialogo con gli stakeholder dell'Agenzia, riconosciuti per ruolo/significato di riferimento e per le attese riguardanti le *performance* dell'ente. Si è prodotta una mappatura degli stakeholder di Arpa-ER, identificando i portatori di interesse da intervistare al fine di poter formulare opinioni di merito e tecniche sul progetto avviato e per verificare la validità della direzione assunta, considerato il ruolo tecnico e sociale dell'Agenzia nel panorama regionale e nazionale, con l'eventualità di opportune rettifiche inerenti i contenuti (*la materialità*<sup>4</sup>) nelle successive redazioni del Report.

In particolare, le diverse *performance* si sono analizzate nel modo seguente e, laddove rilevante, distinguendo tra impatti diretti e indiretti:

**Performance ambientali:** pressioni dell'organizzazione nell'esercizio delle proprie attività; si riferiscono alla performance relativa agli input (p.es.: materie prime, energia, acqua) e agli output (p.es.: emissioni, scarichi, rifiuti). Queste pressioni dirette sono molto importanti soprattutto se fornite da un'Agenzia per l'ambiente, anche come indice di responsabilizzazione rispetto alla compartecipazione annua data al consumo di risorse naturali esauribili che il pianeta non è in grado di riprodurre, in un dato lasso di tempo.

Per le **Performance economiche** si è fatto riferimento al Supplemento di Settore del GRI sulle Public Agency, proprio perché la dimensione economica della sostenibilità dovrebbe riguardare gli impatti sulle condizioni economiche degli stakeholder e sui sistemi economici a livello locale, nazionale e globale. Questo ambito necessita comunque di una contestualizzazione, proprio perché si tratta delle *performance* economiche di un ente pubblico, non economico, e quindi di tipologie di indicatori non assimilabili a quelli del mondo imprenditoriale.

**Performance sociali:** la dimensione sociale della sostenibilità riflette gli impatti dell'organizzazione sui sistemi sociali in cui opera. Gli Indicatori di performance sociale suggeriti dal GRI identificano le principali *performance* e cercano di presentare gli impatti diretti di Arpa sui sistemi sociali di riferimento come conseguenza dell'agire organizzativo. Gli ambiti tematici sono: pratiche di lavoro, diritti umani, società e responsabilità di prodotto.

Il riferimento combinato al **GRI** e all'**IIRC** è parso utile, da un lato, per la definizione di uno strumento che consideri indicatori universalmente comprensibili e riconosciuti (GRI), dall'altro, per la prospettiva di una reportistica integrata, che contempra più ambiti intersettoriali contestualmente e valuti la misurazione di output e outcomes declinati in modalità trasversale, ponendosi anche l'arduo obiettivo di quantificare oltre che descrivere.

### Scenari programmatici e proposte operative

Il primo e più importante obiettivo riconosciuto e condiviso dell'utilità di questo processo è l'elaborazione di uno strumento a supporto della pianificazione e del monitoraggio: uno strumento diagnostico delle attività, a preventivo e a consuntivo, deputato quindi alla conoscenza e verifica del percorso indirizzato all'efficientamento dei processi dell'organizzazione da un punto di vista **ambientale-economico-sociale**, avviando una **Reportistica integrata dell'Agenzia** per conoscere e monitorare determinati processi, rilevandone lacune e impostando metodi correttivi.

<sup>4</sup> soglia oltre la quale un argomento o un indicatore diventano sufficientemente importanti da dover essere inclusi nel report. Le informazioni devono riferirsi ai temi e agli indicatori che riflettono impatti significativi ambientali, economici e sociali o che possono influenzare in modo sostanziale le valutazioni e le decisioni degli stakeholder

Arpa per la prima "edizione" di questo report si è concentrata in particolare sugli impatti<sup>5</sup> diretti nelle tre dimensioni, ambientale, economica e sociale, avviando processi di mappatura e ricerca di dati e informazioni per conoscere e dimensionare la diretta responsabilità sulle pressioni/*performance* a 360 gradi. La valutazione poi degli impatti indiretti è stata considerata come attività di studio e ricerca in progress con l'obiettivo di valorizzare il contributo dell'Agenzia, non immediatamente quantificabile, alla sostenibilità pubblica.

In prospettiva si cercherà quindi di sviluppare un nuovo punto di vista, un nuovo modo di evidenziare, aggregare e comunicare ciò che l'Agenzia fa, le conoscenze di cui dispone e che, in altre forme, già diffonde a partire dalla grande mole di dati che peraltro non sempre sono osservati dal punto di vista dei valori, della sostenibilità, dell'*accountability*, come questo percorso invece propone.

Il report potrà diventare **quadro di riferimento** anche della relazione tra Agenzia e collettività seguendo un approccio **multi-stakeholder** con l'obiettivo di considerare opportunità di investimento non solo nei capitali tangibili, ma anche in quelli **intangibili**<sup>6</sup>. La valutazione degli asset intangibili<sup>7</sup> ha assunto peso sempre maggiore nella determinazione del *valore* reale dell'organizzazione.

E' necessario rappresentare il processo di creazione del valore, superando la rendicontazione in silos così da evidenziare nella ricostruzione del processo i legami esistenti tra l'aspetto finanziario e non, rendicontando su una serie più ampia di elementi, quali la governance, le strategie, l'allocazione delle risorse, la gestione del rischio, le prospettive future, l'ambiente esterno e l'impiego di capitali che rientrano nelle disponibilità dell'organizzazione. Il riconoscimento di porzioni di valore, progressivamente sempre più ampie rispetto a quelle riconducibili direttamente all'uso del bene, sta acquisendo un ruolo importante nello sviluppo e nell'affinamento di nuovi metodi valutativi secondo appunto una aggiornata visione del valore.

Target finale è la produzione di un unico Report Integrato<sup>8</sup>, così come inteso dalla Fondazione indipendente International Integrated Reporting. Per sostenere quest'aspettativa e per comunicare in maniera chiara e trasparente la sostenibilità dell'Ente, è necessaria una visione globalmente condivisa di concetti, linguaggi e standard che transitino da un *integrated thinking* attraverso una *gestione integrata* del business e si proponga di rappresentare il modo in cui l'Agenzia crea valore nel breve, medio e lungo periodo.

Il *reporting integrato*<sup>9</sup> cui si ispirerà l'azione progettuale futura si propone come un processo che consenta all'Agenzia di comunicare informazioni sulla creazione di valore nel tempo e di aprire la strada a un percorso di integrazione interna in virtù della quale ciascuna unità aziendale potrà maturare una comprensione migliore delle relazioni causa-effetto che legano le attività di tutti i soggetti aziendali. Un report che riesca a rappresentare in modo coerente e trasparente le informazioni chiave. Presupposto dell'*Integrated Thinkin* è peraltro un profondo cambiamento culturale, che fornisca lungimiranza alla gestione dell'organizzazione, acquisendo una visione completa e integrale dell'Ente che includa fattori quali: ambiente naturale e sociale, rischi, opportunità e relazioni con gli stakeholder.

Il report integrato si potrà configurare anche come uno strumento *dell'innovazione organizzativa* che, attraverso l'armonizzazione dei processi, risponda all'esigenza sociale di avere una forma di

<sup>5</sup> Conseguenze (positive e negative) interne ed esterne sui capitali, generate dalle attività aziendali e dai relativi output.

<sup>6</sup> Non immediatamente o facilmente misurabili.

<sup>7</sup> Sono asset che concorrono in misura decisiva alla creazione del valore generato dall'azienda. La loro immaterialità si deve al fatto che, non essendo asset fisici come le materie prime e i capitali, non trovano (o in minima parte) misurazione nel bilancio civilistico, né possono essere contabilizzati. Gli asset immateriali costituiscono il "Capitale dell'Intangibile" aziendale che fa parte del Patrimonio Immateriale, secondo tre "dimensioni" principali: a) Capitale Umano: è il sapere generato dalle persone, che include competenze, esperienze e qualità personali di chi opera nell'organizzazione; b) Capitale Strutturale: rappresenta l'infrastruttura che consente al capitale umano di esprimere il suo potenziale e con il quale esiste una relazione di interdipendenza dinamica, composta essenzialmente da capitale tecnologico e da capitale organizzativo; c) Capitale Relazionale: riferito al valore del complesso di relazioni tra un'azienda e i suoi interlocutori (clienti, consumatori, fornitori, partner commerciali) e d) Capitale Ambientale.

<sup>8</sup> Comunicazione sintetica che illustra come la strategia, la governance, le performance e le prospettive di un'organizzazione, nel contesto del relativo ambiente esterno, consentono la creazione di valore nel breve, medio e lungo termine.

<sup>9</sup> Processo, fondato sul pensare integrato, che consente a un'organizzazione di redigere un report integrato periodico sulla creazione del valore nel tempo e di trasmetterne comunicazioni correlate ai diversi aspetti.

creazione e comunicazione del valore. Uno strumento quindi capace di favorire la diffusione del pensare integrato all'interno dell'Agenzia e anche di un'innovazione sociale che discende dall'innovazione organizzativa

Gli obiettivi per le prossime edizioni del report riguarderanno: l'estensione ad integrazioni tematiche, con coinvolgimento diretto di strutture dell'Agenzia, l'inclusione delle indicazioni date dagli stakeholder nella definizione dei contenuti (*importanti*) – *materialità*, quindi nuove direttive rispetto agli ambiti da rendicontare, una migliore definizione delle performance economiche, con attenzione al concetto di valore aggiunto globale, un'evoluzione del concetto di impatti indiretti ed il successivo tentativo di valorizzazione e futuribile quantificazione.

#### 4. Il consolidamento del green public procurement (GPP) in Arpa

##### Contesto e attività

In tempi di *spending review* Arpa ha confermato il proprio impegno sullo sviluppo della politica degli acquisti verdi, cercando ove possibile di coniugare le esigenze di risparmio finanziario con l'opportunità di assicurare la qualità ambientale delle proprie forniture e servizi.

Nel programma 2014 per lo sviluppo del GPP sono stati previsti e conseguiti i seguenti risultati:

<b>Allineamento percentuale acquisti verdi agli obiettivi del Piano regionale degli acquisti sostenibili</b>	E' stato fissato e raggiunto l'obiettivo del 30% di acquisti verdi sul totale per valore delle procedure espletate. Sono state realizzate le iniziative programmate relative alle forniture di pc, monitor, server e stampanti, noleggio fotocopiatrici, acquisto di energia elettrica verde. Sono stati inseriti criteri ambientali (in particolare sono stati previsti criteri premianti per la messa a disposizione di veicoli a basso impatto ambientale) nelle gare per i servizi di trasporto dei campioni di laboratorio, per i servizi integrati di manutenzione della rete di rilevamento della qualità dell'aria, per i servizi di manutenzione della rete idrometeorologica.
<b>Diffusione delle buone pratiche negli uffici</b>	Costante il monitoraggio sui consumi di carta e toner, da cui si è rilevata un'attenzione crescente per la riduzione dei consumi e la grande preferenza per la carta riciclata (pari all'85% del consumo totale).
<b>Risparmio energetico sugli impianti</b>	E' stato strutturato percorso per la raccolta dei dati relativi ai consumi elettrici ed ai consumi di combustibile, anche al fine di dare una veste continuativa alla raccolta degli elementi necessari per i monitoraggi energetici. E' stato realizzato un approfondimento per il consumo di calore da teleriscaldamento a RE ed è stata ottenuta la certificazione energetica della sede di MO (2013) e di BO (2014).
<b>Aumento del ricorso a fonti energetiche rinnovabili</b>	Sono stati installati pannelli solari presso la Sezione di BO.
<b>Promozione azioni di mobilità sostenibile</b>	Sottoscritte convenzioni con TPER e Trenitalia per abbonamenti agevolati. E' in fase di avvio sperimentazione su car sharing.
<b>Coinvolgimento e sensibilizzazione del personale</b>	E' stato garantito l'aggiornamento della Comunità Acquisti verdi, destinata ad accogliere le notizie e la documentazione utile per la conoscenza e l'implementazione della politica GPP in tutta la rete dell'Agenzia.
<b>Integrazione del GPP nelle altre politiche dell'Agenzia</b>	Nell'intento di rafforzare le possibili sinergie tra il GPP e gli altri sistemi di gestione di Arpa, si è proceduto ad una valutazione degli aspetti ambientali dell'Agenzia come elemento cardine per lo sviluppo di un SGA. In tal senso, si è fatto riferimento alla Norma ISO UNI EN 14001:2004 nonché al Reg. to EMAS 1221/2009, procedendo pertanto ad una valutazione degli aspetti sia sotto il diretto controllo di Arpa (diretti) sia legati alla interazione con soggetti terzi di cui l'Agenzia può influenzare il comportamento ambientale (indiretti). Per tutti gli aspetti ambientali si è inoltre impostata una griglia di valutazione di significatività sulla base di diversi parametri tra cui la capacità di controllo/influenza da parte dell'Agenzia, possibile rischio per l'ambiente, la fragilità dell'ambiente e la eventuale preoccupazione delle parti interessate. E' stata revisionata e diffusa la Politica Integrata Qualità Sicurezza e Sostenibilità Ambientale.

<p><b>Progetti di sostenibilità delle Sezioni/Strutture Tematiche</b></p>	<p>Diversi Nodi Arpa hanno avviato/realizzato iniziative di sostenibilità ambientale a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ La <u>Sezione di Ravenna</u> ha realizzato il “<i>Quadro conoscitivo della sostenibilità della Sezione Arpa di Ravenna</i>”. Lo studio ha preso avvio dalla valutazione degli aspetti ambientali diretti imputabili alla gestione della Sezione, quali consumo di energia, acqua, carta e produzione di rifiuti ed ha previsto un percorso partecipato con la direzione e gli operatori dei vari Servizi. Tale percorso ha portato alla raccolta di proposte di azioni di miglioramento per un consumo più sostenibile anche in logica GPP ed è stato presentato a tutti gli operatori della Sezione.</li> <li>☞ La <u>Sezione di Reggio Emilia</u> è impegnata in un progetto pluriennale (avviato nel 2013) relativo allo studio di fattibilità per la riduzione dei consumi energetici degli strumenti di laboratorio; in particolare oltre alla fase di misurazione, anche sui consumi dei PC, si sono effettuate valutazioni dei dati, con calcolo della riduzione dei consumi derivanti da semplici accorgimenti attuati, tra cui lo spegnimento serale in automatico dei PC.</li> <li>☞ La <u>struttura Oceanografica Daphne</u> dal 2013 ha attivato una iniziativa di promozione della videoconferenza per la partecipazione ad i concontri. L’iniziativa, che oltre a ridurre i costi di missione, consente anche una riduzione di emissioni di CO2, viene monitorata tramite un registro elettronico che riporta le videoconferenze alle quali il personale partecipa e calcola gli indicatori ore/uomo e carburante risparmiati.</li> </ul>
<p><b>Benchmarking con Sistema delle Agenzie su GPP e introduzione buone pratiche</b></p>	<p>Contribuito a predisposizione del questionario “Sostenibilità ambientale del Sistema Agenziale” da sottoporre a tutte le Agenzie. Tale questionario è finalizzato a verificare lo stato di attuazione del GPP e di pratiche di sostenibilità ambientale nelle Agenzie (compreso ISPRA) ed è stato realizzato nell’ambito delle attività del GdL GPP che fa riferimento alla Rete dei referenti ISPRA/ARPA/APPA “EMAS Ecolabel GPP”</p>
<p><b>Promozione e diffusione GPP a livello regionale e nazionale</b></p>	<p>Si è garantito la partecipazione ai lavori del Comitato di Gestione PAN GPP istituito presso il MATTM ed il costante aggiornamento dei contenuti del “sito strumenti di sostenibilità”.</p>

### Scenari programmatici e proposte operative

Le nuove direttive europee in materia di appalti ed in particolare la direttiva 2014/24/UE sugli appalti nei settori ordinari, attribuisce al green public procurement un ruolo fondamentale nella Strategia 2020 per una crescita intelligente (basata sulla conoscenza e sull’innovazione), sostenibile (più efficiente sotto il profilo dell’utilizzo delle risorse e più competitiva), e inclusiva (solidale e ad alto tasso di occupazione). L’impegno dell’Agenzia sarà diretto pertanto sin dal 2015 a perseguire gli obiettivi delle nuove disposizioni ancor prima del recepimento formale da parte dello Stato (termine ultimo per il recepimento da parte degli Stati membri aprile 2016), in particolare per quanto riguarda l’attenzione ai costi complessivi del ciclo di vita dei prodotti/servizi, comprensivi delle fasi di fine vita (smaltimento) e delle esternalità ambientali.

Ancora, nel panorama nazionale, si prende atto dell’approvazione alla Camera dei deputati ed ora all’esame del Senato, del disegno di legge denominato “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali”, il quale dedica uno specifico titolo alle disposizioni relative al GPP. Si tratta di norme volte ad incentivare la diffusione delle certificazioni ambientali presso le imprese e delle etichettature ecologiche dei prodotti e dei servizi, attraverso misure agevolative nei procedimenti di gara (es. riduzione delle cauzioni di partecipazione), nonché dirette a rendere per la prima volta obbligatori, in diversa misura a seconda delle categorie merceologiche, i criteri ambientali minimi approvati con D.M. dal Ministero dell’ambiente, in attuazione del Piano nazionale sul GPP.

In linea con la Politica degli acquisti verdi (D.D.G. n. 73/2011), che ha elevato la ricerca della qualità ambientale negli appalti a valore fondamentale dell’attività di approvvigionamento dell’ente, e in continuità con gli esercizi precedenti, Arpa si doterà nel 2015 di un programma per lo sviluppo e il consolidamento del GPP nella propria organizzazione, con i seguenti obiettivi:

- Consolidare i risultati ottenuti in termini di percentuale di acquisti verdi e sperimentare nuove iniziative di GPP in settori ancora non coperti dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) nazionali, ad es. nel settore delle attrezzature da laboratorio;
- Promuovere il risparmio e l’efficienza energetica, proseguendo le attività previste nel Piano energetico di cui l’Agenzia si è dotata fin dal 2013;

- Diffondere in incontri periodici fra i referenti GPP le buone pratiche sviluppate in un Nodo presso le altre strutture;
- Approfondire, sulla base delle normative e degli studi scientifici disponibili, la tematica dei costi del ciclo di vita dei prodotti/servizi, anche con riferimento ai costi delle esternalità ambientali;
- Accrescere le competenze interne, attraverso la realizzazione di ulteriori momenti formativi sempre più allargati a tutti i livelli dell'organizzazione e focalizzati sugli aspetti emergenti delle politiche europee;
- Supportare l'allineamento delle competenze sul GPP a livello di Sistema nazionale delle Agenzie ambientali.

Il monitoraggio sugli acquisti GPP di tutte le strutture verrà effettuato sistematicamente in concomitanza con la rilevazione su tutti i contratti di lavori, servizi e forniture sottoscritti dall'Agenzia, organizzata anche al fine del rispetto degli obblighi di trasparenza previsti dalla recente normativa in materia.

Relativamente alla gestione degli aspetti ambientali di Agenzia, si procederà ad una analisi delle azioni per l'introduzione di un sistema di gestione ambientale, ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2004/Reg.to 1221/2009, integrato con il SGQ di Arpa. Verranno pertanto valutati, oltre alle esigenze formative/informative, i processi di pertinenza dell' SGA da procedere e le revisioni dei documenti SGQ per l'integrazione del SGA. Verranno analizzati i margini di miglioramento definendo obiettivi e traguardi ambientali applicabili all'Agenzia e si imposterà un sistema di sorveglianza e misurazione interno del SGA.

Infine, si continuerà a garantire gli elevati livelli di partecipazione e promozione sia a livello nazionale, sia a livello regionale, anche contribuendo all'elaborazione dei prodotti individuati nel piano di attività alla Rete dei referenti ISPRA/ARPA/APPA "EMAS Ecolabel GPP".

## 5. Arpa e strumenti di sostenibilità ambientale: supporto agli Enti e attività

### Contesto e attività

Le politiche ambientali europee negli ultimi anni hanno dato un forte impulso ad un approccio basato sul coinvolgimento attivo dei diversi soggetti facenti parte del sistema di produzione e consumo: enti pubblici, produttori e consumatori. Tale nuovo approccio interessa trasversalmente le diverse tematiche ambientali, sociali ed economiche.

In tale ambito ed in coerenza con la strategia **Europa 2020** e con la "**Tabella di marcia verso l'Europa efficiente nell'impiego delle risorse**" (COM(2011) 571 def), che ha l'obiettivo di far sì che i cittadini e le autorità pubbliche siano adeguatamente incoraggiati a scegliere i prodotti e i servizi più efficienti dal punto di vista delle risorse, grazie a segnali di prezzo corretti e a informazioni chiare in materia ambientale, incentivando le imprese ad innovare e a offrire beni e servizi più efficienti sotto il profilo delle risorse, nel luglio 2014 la Commissione Europea ha avanzato proposte volte ad accelerare la transizione dell'Europa verso un'economia più circolare, incentrata sull'approccio «riutilizza, ripara, rigenera e ricicla».

L'**economia circolare** (COM(2014) 398 final/2) è una strategia di sviluppo in cui la crescita economica avviene senza un aumento del consumo di risorse, le catene di produzione e i modi di consumo sono profondamente trasformati e i sistemi industriali sono riorganizzati a livello strutturale.

Oltre alle misure volte a migliorare le prestazioni ambientali degli edifici e alla revisione degli obiettivi in materia di rifiuti e riciclaggio, la Commissione ha proposto nuove iniziative interconnesse relative alle piccole e medie imprese (PMI) e all'occupazione verde.

La comunicazione "**Iniziativa per favorire l'occupazione verde**" (COM(2014) 446 final) è un quadro politico che intende consentire ai mercati del lavoro e alle competenze di sostenere la transizione verso un'economia verde, a basse emissioni di carbonio ed efficiente sotto il profilo energetico e nell'impiego delle risorse. La chiave è anticipare le modifiche strutturali e aiutare i lavoratori a ottenere le nuove competenze di cui hanno bisogno.

Il **piano d'azione verde per le PMI** (COM(2014) 440 final) propone di sfruttare le opportunità offerte dal passaggio a un'economia verde, migliorando la produttività e riducendo i costi nelle PMI attraverso un più efficiente impiego delle risorse, sostenendo l'ecoinprenditorialità e sfruttando al massimo le possibilità offerte da catene del valore più verdi.

Tutte queste iniziative si fondano sull'innovazione – tecnologica, sociale, organizzativa – e richiedono una gamma di nuove competenze e conoscenze e la partecipazione di molti portatori d'interesse. Sul

piano dell'azione, possono essere sostenute da interventi di dimostrazione, diffusione sul mercato, sensibilizzazione, divulgazione ed in tal senso Arpa potrà fattivamente fornire le proprie competenze.

A livello nazionale, nel **“Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nei settori della pubblica amministrazione” – PAN GPP** (DM 10 aprile 2013) viene esplicitamente richiamato il ruolo delle Agenzie Ambientali per favorire l'applicazione degli strumenti di sostenibilità ambientale:

- attivazione tavoli di confronto (ISPRA/ARPA/APPA) con le associazioni di categoria. aventi la finalità di garantire una più ampia e capillare diffusione delle informazioni sui criteri ambientali minimi (CAM) e, di conseguenza, su marchi ecologici e sistemi di gestione ambientale di processo.

- progettazione/organizzazione/partecipazione a iniziative ed eventi di comunicazione, anche in collaborazione con autorità locali.

Anche nel 2014 Arpa ha fattivamente contribuito alle attività del “Comitato di Gestione per l'attuazione del PAN (Piano d'Azione Nazionale) GPP e per lo sviluppo della strategia di consumo e produzione sostenibili (SCP)”. In tale ambito si è partecipato direttamente alle attività di alcuni gruppi di lavoro per la definizione dei CAM: edilizia, servizi di pulizia per strutture sanitarie.

Arpa è anche membro della Commissione Ambiente dell'UNI e partecipa alle attività dei Gruppi di Lavoro relativi ai sistemi di gestione ambientale di processo e di prodotto. Il 2014; il 2014 è stato un anno particolarmente impegnativo in tal senso in quanto ci si è dovuti esprimere su diverse norme, tra cui la revisione della ISO 14001. Il nuovo approccio è basato sull'analisi di rischio e ha diverse novità, sintetizzabili in una nuova struttura omogenea con gli altri sistemi di gestione, una maggiore attenzione al contesto (ambientale, sociale, economico) in cui opera l'organizzazione ed alle esigenze di tutte le parti interessate, l'analisi degli impatti ambientali lungo la catena del valore del prodotto ed un maggiore coinvolgimento management. Sul versante delle certificazioni di prodotto le attività hanno riguardato prevalentemente la pubblicazione della norma ISO 14046 – Water footprint e la revisione della ISO 14024 – Etichette ecologiche di tipo I.

Nel 2014 si sono sviluppate le attività della Rete dei referenti ISPRA/ARPA/APPA “EMAS Ecolabel GPP” e, per quanto riguarda il GPP, è stata definita una proposta di attività (e relativi prodotti) da attuare nel triennio 2014-2016 che prevede oltre ad azioni di comunicazione e formazione, per promuovere l'applicazione dei CAM rivolte agli enti pubblici ed al mondo d'impresa, anche lo scambio di esperienze tra Agenzie regionali finalizzato all'applicazione del GPP e di buone pratiche in tutte le Agenzie ed all'erogazione, a livello locale, di attività di supporto tecnico per l'applicazione dei CAM in enti pubblici.

Arpa partecipa al GdL interassessorile per l'attuazione del Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi in Emilia-Romagna (Del. Ass. Legisl. n. 91 del 2.10.2012) e fornisce supporti tecnici ad Intercent-ER.

### **Scenari programmatici e proposte operative**

Nel prossimo triennio Arpa continuerà a garantire le proprie competenze per favorire l'applicazione di strumenti di sostenibilità e la compiuta operatività del PAN GPP, anche alla luce dell'importante ruolo attribuito dal nuovo PAN GPP alle Agenzie ambientali per i contributi alla diffusione delle conoscenze sugli acquisti verdi e sugli strumenti ad essi collegati. Il Green Public Procurement è richiamato più volte come uno degli strumenti operativi più importanti nell'ambito delle emergenti politiche ambientali europee, come volano per favorire la diffusione ed applicazione degli strumenti di sostenibilità, per contribuire alla creazione di mercati di materie prime secondarie (materiali riciclati) e, più in generale, per promuovere lo sviluppo della green economy (si veda il c.d. Collegato ambientale alla legge di stabilità 2014, in iter parlamentare).

In tale ottica, le nuove direttive dell'UE in materia di appalti (in particolare Dir. n. 2014/24/UE) promuovono l'utilizzo di marchi ecologici, consentono esplicitamente di tener conto del processo di produzione - favorendo processi più ecocompatibili - e introducono il concetto di calcolo dei costi del ciclo di vita (LCC). Infine, la CE intende favorire la creazione di reti di autorità pubbliche sugli appalti verdi.

Tutto ciò comporterà per Arpa nel triennio 2015 – 2017 un incremento delle attività e delle competenze da coinvolgere al fine di predisporre materiali di approfondimento a sostegno delle certificazioni di prodotto e di processo e contributi a supporto della diffusione della conoscenza sugli strumenti ed i modelli di *green economy*, ed anche per contribuire alla definizione della strategia per il consumo e la produzione sostenibile italiana (Strategia SCP), uno dei *must* del Comitato di gestione PAN GPP per il 2015.

Arpa inoltre fornirà le proprie competenze consolidate alla Rete ISPRA/ARPA/APPA “EMAS Ecolabel GPP” per favorire l’applicazione del GPP in tutto il Sistema nazionale delle Agenzie Ambientali.

Inoltre, sempre per favorire la diffusione di prodotti più ecocompatibili e l’integrazione delle diverse competenze, a livello regionale Arpa continuerà a garantire ad Intercent-ER il supporto specialistico in materia ambientale, nell’ambito delle procedure di acquisto, con particolare riferimento ad innovazioni normative e nozioni sulle specifiche tecniche eco-compatibili di beni e servizi, nonché a partecipare alle attività del GdL interassessorile per l’attuazione del Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi in Emilia-Romagna

#### **Dimensionamento e risorse necessarie**

Il programma operativo per il 2015 per la realizzazione delle attività inerenti il supporto al MATTM per la resa operativa del PAN GPP e per la definizione di una strategia di consumo e produzione sostenibili, nonché per garantire il piano di attività del Sistema nazionale delle Agenzie ambientali per favorire la diffusione di EMAS, Ecolabel e GPP, fa supporre la necessità di un incremento del livello di presidio assicurato negli anni precedenti, tenuto conto dell’evoluzione dei disposti normativi. Pertanto si prevede di operare con un organico per Arpa di ~2 FTE, avvalendosi anche delle competenze di rete, per un costo del personale pari ~110.000 €. Per quanto riguarda il livello regionale, trattandosi di attività gestite d’intesa con la Regione ed Intercent-ER, si prevede sostanzialmente di svolgerle con modalità “progettuali”, al momento non quantificabili in termini di risorse dedicate.

## **6. L’applicazione e aggiornamento del Programma triennale per la trasparenza e l’integrità**

### **Contesto e attività**

Arpa-ER, come previsto dal D.Lgs. 33/2013 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”, ha adottato, con DDG n.4 del 31/01/2014, il *Programma triennale di avvio per la trasparenza e l’integrità. Anni 2014-2016*.

Gli obiettivi indicati nel Programma triennale sono stati formulati in collegamento con la programmazione strategica e operativa dell’amministrazione, definita nel *Piano della performance*, con la finalità di garantire un adeguato livello di trasparenza dell’attività dell’Agenzia, mediante il rispetto degli obblighi di pubblicazione previsti dal D.Lgs.33/2013, e di promuovere la cultura dell’integrità all’interno e all’esterno dell’amministrazione.

Nell’ambito del *Piano della performance* gli obiettivi indicati nel Programma triennale costituiscono, cioè, parte degli obiettivi strategici e programmatici e sono stati tradotti negli obiettivi organizzativi e individuali assegnati al personale dirigente e non dirigente.

Come previsto dal sistema di monitoraggio della performance, entro il 20 settembre 2014, contestualmente al Check infrannuale delle Schede del Sistema premiante, è stata effettuata la verifica infrannuale degli Obiettivi strategico-programmatici di rete 2014-2016 - Anno 2014, con riferimento allo stato avanzamento lavori (SAL) al 31/08/2014.

L’analisi è stata finalizzata ad evidenziare eventuali problematiche o criticità sull’avanzamento delle Azioni obiettivo previste ed individuare e proporre soluzioni specifiche, nonché fornire già prime indicazioni su riproposizioni e sviluppi per il 2015.

La verifica infrannuale degli obiettivi strategico-programmatici e di Nodo ha rilevato una percentuale di realizzazione degli obiettivi derivanti dal *Programma triennale di avvio per la trasparenza e l’integrità. Anni 2014-2016*, in linea con le previsioni.

Parallelamente e in coordinamento con la verifica infrannuale sullo stato di avanzamento degli obiettivi del *Piano della performance*, il Responsabile per la trasparenza, avvalendosi della collaborazione della rete dei Referenti per la trasparenza, ha effettuato il monitoraggio sul processo di attuazione del Programma triennale, producendo un report inviato a:

- Direttore Generale, a cui compete la revisione e l’aggiornamento del Programma e p.c. al Comitato di Direzione,

- all'OIV, a cui compete l'esercizio del controllo sull'attuazione del Programma triennale i cui risultati confluiscono nella Relazione annuale di cui all'art. 14, comma 4, lett. g) del D. Lgs. n. 150/2009.

La Tabella "Applicazione D.Lgs. 33/2013: stato di attuazione al 31/08/2014"- all.2° al Report infrannuale 2014, pubblicato nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale di Arpa-ER, sottosezione di 1° livello Disposizioni generali, sottosezione di 2° livello *Programma triennale per la trasparenza e l'integrità 2014-2016*, evidenziava che, al 31/08/2014:

- erano stati pienamente assolti gli obblighi di pubblicità previsti dalla normativa vigente per quanto concerne le categorie di documenti, informazioni e dati corrispondenti alle sotto-sezioni di 1° livello della sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale: Disposizioni generali, Organizzazione, Consulenti e collaboratori, Personale, Bandi di concorso, Performance, Provvedimenti, Bandi di gara e contratti, Bilanci, Beni immobili e gestione patrimonio, Pagamenti, Opere pubbliche.

- per quanto riguarda, le categorie di documenti, informazioni e dati relativi alle sotto-sezioni Attività e procedimenti, Controlli sulle imprese, Servizi erogati, Informazioni ambientali, per la pubblicazione delle quali era prevista una scadenza successiva al 31/08/2014, i risultati delle azioni già svolte, a quella data, erano in linea con i contenuti e i tempi previsti nel *Programma triennale per la trasparenza e l'integrità - Anni 2014-2016*.

Il report, coerentemente alla verifica infrannuale degli Obiettivi strategico-programmatici, non rilevava, pertanto, scostamenti significativi al 31/08/2014 fra i risultati raggiunti e gli obiettivi indicati dal Programma triennale, né se ne prevedevano per l'intero anno 2014.

Sono emersi, tuttavia, nel corso dell'attività di popolamento della sezione Amministrazione trasparente del sito web istituzionale, dubbi e problemi o difficoltà legati alla complessità per alcune specifiche categorie di documenti, informazioni e dati, che sono stati, in parte, risolti con la consultazione delle FAQ pubblicate da ANAC sulla materia e con la discussione all'interno dei GdL dei Referenti per la trasparenza e, in altri casi, sono stati oggetto di ulteriori approfondimenti.

Per quanto riguarda, infine, l'art.7, D.Lgs.33/2013 (Dati aperti e riutilizzo), da una prima verifica effettuata da parte dell'Unità web dell'Area Comunicazione sui documenti, le informazioni e i dati pubblicati nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito web emerge che sono stati utilizzati formati di tipo aperto, che, però, non sempre ne garantiscono la riutilizzabilità.

Il report infrannuale 2014 ha evidenziato, inoltre, che:

- la raccolta di feedback dagli stakeholder (utenti ed enti di riferimento) sul livello di utilità/utilizzazione dei dati pubblicati sul web viene effettuata mediante la sezione "Contatta Arpa" del Sito web, che può raccogliere richieste informative e segnalazioni anche su tematiche presentate attraverso la sezione "Amministrazione trasparente" e di cui si elaborano le risultanze delle eventuali segnalazioni pervenute;

- da giugno 2014 è stata attivata la verifica mensile degli accessi alla sezione e sotto-sezioni di "Amministrazione trasparente" per compiere analisi ed attivare eventuali miglioramenti informatici degli accessi. Gli accessi mensili ed i relativi trend sono peraltro molto modesti. Gli utenti non utilizzano la sezione "Amministrazione trasparente" per avere informazioni sui temi d'interesse, raggiungibili anche direttamente da altre sezioni del sito o da motore di ricerca. La sezione Bandi di Concorso del sito, ad esempio, ha come accesso diretto 1.900 visualizzazione/mese, contro le 131 da "Amministrazione trasparente",

- né attraverso l'apposito canale informativo attivato (Contatta Arpa), né per altre vie, si sono registrate segnalazioni relative alla qualità delle informazioni presenti.

Per quanto concerne, infine, le iniziative per la diffusione della cultura dell'integrità e della trasparenza all'interno dell'Agenzia si segnala il buon risultato delle attività formative sul tema Anticorruzione, trasparenza ed etica nella Pubblica Amministrazione, rivolte a tutti i dirigenti dell'Agenzia, che sono state portate a termine nel 2014.

L'indagine sul Benessere organizzativo svolta in luglio-agosto del 2014 ha rilevato un buon livello di percezione da parte dei dipendenti dell'efficacia della trasparenza per il miglioramento di attività e processi di gestione, per il contrasto del cattivo funzionamento e della corruzione e per l'incremento della conoscenza delle attività dell'Agenzia da parte degli stakeholder.

**Scenari programmatici e proposte operative**

Per quanto riguarda gli obblighi di pubblicazione nel sito web istituzionale di documenti informazioni e dati concernenti l'organizzazione e l'attività dell'amministrazione, secondo le disposizioni del D.Lgs. 33/2013, in considerazione del fatto che nel 2014 si possono considerare assolte e compiute le azioni finalizzate a tale obiettivo, il Programma triennale per il periodo 2015-2017 dovrà definire scadenze, modalità e responsabilità per l'aggiornamento continuo della sezione "Amministrazione trasparente".

Si riproporranno, inoltre, le iniziative per l'avanzamento e il completamento delle attività già programmate a sviluppo pluriennale, verificando, in particolare, le opportunità di approfondimento e miglioramento di alcune categorie di dati: Attività e procedimenti, Controlli sulle imprese, Servizi erogati, Informazioni ambientali.

Sul tema, in particolare, delle Informazioni ambientali, sono state svolte nel 2014 le attività di verifica delle schede informative esistenti nel portale <http://infoambiente.arpa.emr.it/>, come previsto dal *Programma triennale per la trasparenza 2014-2016*, ma è in corso di discussione l'opportunità di continuare ad implementare le schede (con il sistema attuale l'aggiornamento richiede troppe risorse e non consente dinamicità negli aggiornamenti) e di realizzare l'integrazione fra il portale stesso e il sito istituzionale di Arpa, ciò in considerazione anche della necessità di garantire caratteristiche di open data alle informazioni pubblicate. In tal senso è stato avviato il confronto con la Regione Emilia-Romagna per individuare il percorso ottimale che tenga conto di tali aspetti. Per ovviare alla indeterminatezza della definizione di "informazione ambientale" riportata dall'art. 40 del D.Lgs.33/2014, a seguito di un incontro tenutosi il 30 luglio 2014 fra responsabili competenti in materia di alcune Agenzie (Lombardia, Veneto, Toscana, Emilia-Romagna), si è concordato di avviare un'istruttoria comune mediante cui definire un elenco delle tipologie di dati da pubblicare precisando, per ciascuna tipologia, la forma di pubblicazione ed il livello di aggiornamento necessario in considerazione delle caratteristiche del dato stesso e delle modalità di validazione sue proprie. I risultati dell'istruttoria potrebbero essere trasferiti al GdL delle Agenzie, costituito presso ISPRA, che si occupa del tema della trasparenza in materia ambientale.

Il Programma triennale 2015-2017 prevederà anche una valutazione della possibilità di pubblicare documenti e informazioni ritenuti di interesse per stakeholder e cittadini, oltre gli obblighi di legge, ampliando la sottosezione di 1° livello "Altri contenuti".

Si procederà, infine, nel completamento dell'analisi, già in corso, dei formati utilizzati per la pubblicazione di documenti, informazioni e dati nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito web, e le azioni per il loro progressivo adeguamento alle prescrizioni del D.Lgs. 33/2013.

In riferimento all'ambito delle iniziative per la promozione della cultura della trasparenza e l'ascolto degli stakeholder il *Programma triennale per la trasparenza 2015-2017* si concentrerà, soprattutto, su:

- proseguimento delle iniziative formative sul tema Anticorruzione, trasparenza ed etica nella Pubblica Amministrazione, mediante estensione a tutto il personale del comparto, secondo modalità di svolgimento già proposte per il PAF (Piano Annuale Formazione) 2015;
- promozione e incentivazione dell'accesso alla sezione "Amministrazione trasparente" attraverso l'individuazione di forme di pubblicizzazione della stessa e la pubblicazione di notizie sul sito web istituzionale;
- impostazione di un'iniziativa di indagine via web, con invito ad una selezione di stakeholder di esprimersi mediante un questionario strutturato sui contenuti e l'accessibilità della sezione "Amministrazione trasparente".

Non verranno, invece, inserite innovazioni/modifiche in riferimento alla procedura di approvazione del Programma triennale, ai collegamenti con il *Piano della performance* e il *Piano triennale per la prevenzione della corruzione*, al monitoraggio sull'attuazione del Programma e all'organizzazione per la trasparenza, rispetto ai processi già definiti nel Programma 2014-2016.