



RELAZIONE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ ANNO 2012

Settembre 2013

arpa EMILIA-ROMAGNA	RELAZIONE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ - ANNO 2012	Rev. 1 del 30/09/2013
-------------------------------	--	---





Relazione delle attività anno 2012

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

Strutturazione del documento





La Relazione annuale 2012 delle attività di Arpa, così come per le precedenti annualità, è strutturata in due parti: la prima in cui si presentano sinteticamente gli elementi che caratterizzano, per priorità e/o strategicità, azioni svolte e risultati conseguiti con riferimento al quadro programmatico poliennale della Regione e dell’Agenzia; la seconda che propone un’esposizione di maggior dettaglio dell’attività complessiva di Arpa assicurata nel corso dell’anno e che si misura con trend produttivi, performance economico-gestionali e caratteristiche tecnico-qualitative dei servizi erogati.

Parte I Riferimenti programmatici e temi chiave affrontati

-  Quadro di sintesi del contesto generale economico-finanziario e produttivo- organizzativo che hanno caratterizzato le condizioni di operatività dell’anno 2012
-  Sintesi di alcune tra le più significative iniziative affrontate con riferimento alle priorità indicate dal Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF) 2012-2015 della Regione Emilia-Romagna,
-  Breve quadro espositivo degli sviluppi operativi e progettuali del “*Piano strategico di Arpa*”, strumento di indirizzo strategico della pianificazione dell’Agenzia,
-  Analisi del grado di realizzazione 2012 degli obiettivi programmatici 2012-2014.

Parte II Produzione, gestione e qualità dei servizi

L’illustrazione dell’operato dell’Agenzia nel 2012 e dei risultati conseguiti segue la logica della **Balanced scorecard¹ (BSC)**, proponendo l’analisi delle performance aziendali secondo quattro prospettive:

-  ***Processi operativi***
-  ***Prospettiva economico-finanziaria***
-  ***Innovazione e sviluppo***
-  ***Qualità e cliente***

Il modello BSC, adottato da Arpa-ER fin dagli anni 2000, è ritenuto tuttora efficace per esplicitare le azioni previste a breve e medio termine, sia in fase di predisposizione di Piani e Programmi dell’Ente, sia in fase di illustrazione/analisi dei Risultati conseguiti nell’anno con riferimento ai singoli ambiti produttivi, economici, organizzativi e di innovazione, di ricerca e sviluppo, nonché di qualificazione dei processi di presidio qualitativo/comunicativo verso il cliente/utente (sia esso esterno, sia interno all’azienda).

¹ Modello messo a punto da Kaplan e Norton

INDICE

Parte I	4
<u>Riferimenti programmatici e temi chiave affrontati</u>	4
☉ <i>Contesto generale e condizioni di operatività dell'anno 2012</i>	4
☉ <i>Aspetti strategici affrontati con riferimento a priorità del DPEF 2012-2015 della Regione Emilia-Romagna</i>	6
☉ <i>Sviluppi operativi e progettuali del "Piano strategico di Arpa"</i>	15
☉ <i>Obiettivi Programmatici 2012-2014: grado di realizzazione 2012</i>	20
Parte II	24
<u>Produzione, gestione e qualità dei servizi</u>	24
1. <u>Prospettiva dei Processi operativi</u>	24
<i>Sintesi dell'attività tecnica dell'Agenzia</i>	24
1.1 Obiettivo 2012: mantenimento e qualificazione attività a fronte stabilizzazione dell'organico, contenimento dei costi d'esercizio e risultato positivo di bilancio	24
1.2 Il sistema di pianificazione e reporting	35
1.3 Monitoraggio, prevenzione, controllo e vigilanza: il trend delle attività	40
1.4 Attività di progetto, ricerca, analisi ambientale e di supporto per gli strumenti di pianificazione territoriale	56
<i>Monitoraggio ambientale</i>	58
1.5 Razionalizzazione gestionale, copertura costi manutenzione, adeguamento normativo e sviluppo modellistico dei sistemi integrati di monitoraggio-previsione ambientale e reportistica di scala regionale	58
<i>Vigilanza e controllo</i>	73
1.6 Applicazione territoriale delle normative ambientali: Linee guida per l'omogeneizzazione della prevenzione, vigilanza e controllo	73
1.7 Gestione dei piani di monitoraggio/controllo degli impianti in AIA	74
1.8 Potenziamento controlli a camino delle emissioni in atmosfera	75
<i>Attività laboratoristica</i>	76
1.9 Obiettivi tecnici e nuovi ambiti tipologico-produttivi avviati	76

1.10	Il “Progetto portale acque potabili”, uno strumento di conoscenza integrata per il controllo e governo della qualità della risorsa idropotabile	78
	<i>Sostenibilità ambientale e territoriale</i>	80
1.11	Supporto tecnico al sistema delle certificazioni ambientali	80
1.12	Sezione regionale del Catasto dei rifiuti e supporto tecnico per la realizzazione del Documento preliminare del Piano regionale di gestione dei rifiuti	82
1.13	Presidio integrato dei fattori di rischio sull’ambiente e sul territorio (<i>rischio idrologico, idrogeologico e marino</i>) e supporto tecnico alla gestione di criticità ambientali: l’esperienza della Cabina di regia per la siccità	84
1.14	Presidio conoscitivo dei fattori di sostenibilità dell’ecosistema marino-costiero e delle acque di transizione	88
1.15	Studi e ricerche in tema di ambiente-salute	90
2.	<u>Prospettiva economica e finanziaria</u>	94
2.1	Bilancio di esercizio 2012 e quadro economico generale	94
2.2	Consolidamento e centralizzazione degli acquisti di beni e servizi	96
2.3	Sviluppo Piano di adeguamento sedi e dotazione tecnologico-strumentale	98
2.4	Gestione dei flussi finanziari e tempi di pagamento fornitori	100
3.	<u>Prospettiva dell’innovazione e dell’apprendimento</u>	104
	<i>Ricerca e sviluppo</i>	104
3.1	Progetto Supersito: Realizzazione di uno studio integrato dell’inquinamento dell’atmosfera attraverso misure di parametri chimici, fisici, tossicologici e valutazioni sanitarie, epidemiologiche e ambientali mediante modelli interpretativi	104
3.2	Ruolo dell’Agenzia nell’applicazione del regolamento REACh a livello nazionale e regionale	105
	<i>Organizzazione e formazione</i>	108
3.3	Organizzazione e gestione del cambiamento	108
3.4	Processo di formazione e sviluppo delle competenze in Arpa	109
3.5	Politiche del personale in relazione ai nuovi scenari normativi, organizzativi e di offerta dei servizi	114

3.6	Impostazione nuovo strumento di gestione e monitoraggio degli obiettivi di programmazione e del sistema premiante	116
3.7	Azioni positive per una cultura delle pari opportunità e attivazione del Comitato unico di garanzia	118
4.	<u>Prospettiva della qualità e del cliente</u>	120
4.1	Presidio del Sistema di Gestione Qualità dell'Agenzia	120
4.2	Strumenti di sostenibilità in Arpa: sviluppo ed affermazione del GPP	121
4.3	Supporto alla Regione e agli Enti locali in materia di atti ispettivi	123
4.4	Innovazione degli strumenti di comunicazione e diffusione delle informazioni ambientali	124
4.5	Indagine annuale di <i>Customer Satisfaction</i> : risultanze e indirizzi a supporto della pianificazione	126

Parte I Riferimenti programmatici e temi chiave affrontati

⇒ *Contesto generale e condizioni di operatività dell'anno 2012*

Sul piano economico si registra un utile di bilancio di 1,2 ML€, a fronte di una previsione di sostanziale pareggio; ciò consente di ripianare le perdite residue portate a nuovo dagli esercizi precedenti (0,3 ML€, esercizi 2003-2005) e, per la parte rimanente (0,9 ML€), rendere possibile il finanziamento nel 2013 di investimenti urgenti per la salvaguardia del patrimonio tecnologico e immobiliare dell'Agenzia, fortemente compressi negli ultimi quattro anni dal mancato contributo regionale in conto capitale (1,5 ML€y). Il risultato conseguito contabilizza un'insussistenza passiva "una tantum" (1,3 ML€) di arretrati contrattuali accantonati per incrementi retributivi (rinnovo CCNL), non avvenuti per effetto della normativa di riduzione della spesa pubblica. Anche senza tale evento straordinario, il 2012 si sarebbe chiuso in equilibrio consentendo comunque significativi accantonamenti per crediti a rischio di inesigibilità, sui quali proseguono le possibili azioni di recupero.

Complessivamente nell'ultimo quinquennio la gestione economica dell'Agenzia ha raggiunto elementi di affermata stabilità ed efficienza. Il riequilibrio economico-finanziario avviato nel 2006, dopo 7 anni di positività di bilancio, nell'esercizio 2012 registra un importante punto di arrivo, a cui corrisponde anche **un netto miglioramento della situazione finanziaria**: a dicembre 2012 i pagamenti dei fornitori risultavano sostanzialmente in linea con i tempi contrattuali e del tutto ridimensionato il ricorso all'anticipazione di tesoreria con riduzione degli oneri connessi.

Elementi incidenti sul buon risultato economico 2012 sono stati la conferma dei contributi di funzionamento regionali previsti e il deciso contenimento dei costi di produzione (in particolare, -0,6 ML€ sulla previsione di spesa per il personale), che ha compensato ampiamente il calo dei ricavi da commesse finanziate e da attività a tariffa (-0,4 ML€ sul 2011). Il valore della produzione di Arpa nel 2012 è risultato di 80,7 ML€ (-0,5 ML€ sul 2011), mentre i costi ammontano a 79,4 ML€ (-1,5 ML€ sul 2011).

L'andamento dei **ricavi dalle attività a pagamento** ha risentito sia delle conseguenze della crisi economica che frena le attività produttive, sia del mutamento del quadro normativo riguardante le attività delle agenzie ambientali (eliminazione/modifica della tariffazione per istruttorie autorizzative telefonia e RTV, rumore, scarichi acque reflue industriali, campagne di rilascio bollino blu).

Il contenimento dei **costi della produzione** conferma invece l'efficacia delle azioni di razionalizzazione ed efficientamento sviluppate, in particolare sugli acquisti di beni e materiale di laboratorio e sui servizi (-0,6 ML€ sul 2011), per i quali si è potenziato sia la centralizzazione delle gare di acquisto (80% acquisti e manutenzioni attrezzature su gare regionali, dal 50% del 2011), sia il ricorso a sistemi di e-procurement. Risparmi sui costi sono derivati anche dal blocco del turnover del personale dirigente e dalla stabilizzazione dei precari e quasi azzeramento dei co.co.co.

L'attività di Arpa nel 2012 complessivamente intesa non ha subito particolari ripercussioni negative, in generale sono stati conseguiti gli obiettivi programmati.

I **monitoraggi**, eseguiti secondo le tempistiche di legge, grazie alla ristrutturazione delle reti, hanno registrato in alcuni ambiti anche un aumento nel numero di campionamenti effettuati.

Per **ispezioni e rilascio di pareri**, rispetto ai valori degli ultimi anni, se per le prime si rileva una sostanziale stabilità, per i secondi c'è stata un'apprezzabile diminuzione (-10% su preventivo) dovuta agli eventi conseguenti al sisma che nel mese di maggio ha colpito il territorio emiliano ed all'acuirsi della crisi economica che ha significativamente contratto l'apertura/modifica/ampliamento di impianti produttivi, con conseguente minore richiesta di autorizzazioni ambientali. Come già per il triennio trascorso è stata garantita un'ampia e completa azione di vigilanza/ispezione e di risposta alle segnalazioni di inconvenienti ambientali pervenute (-2% sul 2011).

Il trend di contenimento dei **tempi di risposta**, avviato già da alcuni anni, si è confermato positivamente, anche con significative riduzioni in alcune realtà territoriali. Nel 2012 è stato implementato inoltre l'invio tramite PEC dei rapporti di prova analitici, firmati digitalmente. Questa nuova operatività ha favorito un miglioramento apprezzabile dei tempi di risposta per tutta la Rete laboratoristica (-10 d in media rispetto al 2011).

L'**attività analitica** complessivamente condotta nel 2012 è ulteriormente incrementata del 2% sul 2011 raggiungendo circa 70.000 campioni; per il 61% rappresentati da campioni istituzionali obbligatori. La restante quota, che produce ricavi per 3,2 ML€ è stata effettuata a pagamento (su tariffario approvato dalla Regione) per richieste specifiche riguardanti prevalentemente l'ambito più strettamente sanitario (acque sanitarie, ambienti di vita e lavoro, acque potabili).

Nel 2012 si è completata la revisione della Rete regionale di qualità dell'aria da 63 a 47 stazioni, con riduzione dei costi di manutenzione. La Rete, certificata ISO 9001, offre garanzia di un elevato livello di performance (rendimento strumentale nel 2012 \geq 95%, rispetto al 90% richiesto dalla normativa). La revisione della Rete ha consentito un risparmio annuo di circa -367.000 € nel 2012 con la previsione di -523.000 € nel 2013, rispetto alla spesa in assenza di riprogrammazione. Analogamente anche per la rete idro-meteo-pluviometrica, finanziata dalla Regione e dalla Protezione civile, grazie alla razionalizzazione dei costi, la spesa è scesa da 1,4 ML€ del 2011 a 1,26 nel 2012.

Anche nel 2012 Arpa è stata impegnata su diversi **studi e progetti** europei di ricerca (VII programma quadro), di cooperazione territoriale (Interreg, IPA Adriatico, ecc.) e di attuazione di politiche ambientali (LIFE +). I ricavi derivanti da progetti UE hanno assunto ormai da un paio d'anni un valore pari al 10% dei ricavi totali da progetti (5,824 ML€ nel 2012, con attività su 161 progetti). Il 43% dei ricavi è fornito da progetti regionali.

La significativa presenza in questi programmi di soggetti istituzionali di livello regionale, nazionale e internazionale favorisce collaborazioni specifiche oltre a quanto previsto dal mandato costitutivo dell'Agenzia. In particolar modo, in forma diretta e/o indiretta, l'Agenzia sviluppa tali collaborazioni in raccordo con gli Assessorati Regionali all'Ambiente, Difesa del suolo, Politiche per la salute, Attività produttive, Agricoltura, Turismo, su diverse aree e tematiche di intervento, sviluppando contatti con gli ambienti scientifici più innovativi e autorevoli in campo ambientale, meteorologico, epidemiologico, produttivo, ecc. Ciò consente altresì ad Arpa di ottenere finanziamenti in

quote anche rilevanti da risorse comunitarie per sviluppare la propria attività di studio e ricerca.

Continua il **trend del calo degli investimenti**, passato dai 4,2 ML€ del 2011 a 2,4 ML€ nel 2012, utilizzati in buona parte per interventi urgenti e non programmabili, a causa della diminuzione del livello di contributi in conto capitale (solo 0,7 ML€ nel 2012) erogati dalla Regione. Gli investimenti informatici e in attrezzature risultano i più compressi, peraltro fondamentali per mantenere adeguata la risposta scientifico-strumentale dei servizi erogati dall'Agenzia.

Per le **sedì**, nel giugno 2012 sono iniziati i lavori di costruzione della nuova sede della Sezione Provinciale di Ferrara. Si è adeguato il progetto alla più recente normativa sismica e sono state realizzate le opere di fondazione. Il termine dei lavori, per un importo complessivo di 7,4 ML€ è previsto a fine 2013. Non si sono potuti avviare invece i lavori previsti per la nuova sede di Ravenna, per un contenzioso intervenuto con la ditta risultata aggiudicataria dell'appalto per la realizzazione del polo di uffici pubblici Arpa – Comune.

Si è risolto il contratto di locazione per i locali del SIMC in viale Silvani, 2/3- Bologna - e gli uffici sono stati trasferiti nell'immobile di viale Silvani, 6.

Sul **personale**, nel 2012 si è concluso il percorso di **stabilizzazione dei collaboratori esterni**; le residue presenze di co.co.co e borse di studio (0,18 ML€ complessivi) sono tutte legate a progetti a tempo definito in corso di svolgimento che ne coprono gli oneri con finanziamenti specifici. La pianificazione delle risorse nel corso dell'anno ha consentito di **contenere i costi in coerenza ai criteri derivanti dalla Legge Finanziaria** ed alle indicazioni della Regione (*spese di personale contenute nell'importo 2004 diminuito dell'1,4% al netto degli aumenti contrattuali*).

Anche nel 2012 l'Agenzia ha fatto ricorso al **telelavoro** tra sedi Arpa, quale strumento per garantire maggiore conciliazione tra tempi di vita e tempi di lavoro e riduzione dell'inquinamento da traffico, dovuto agli spostamenti per raggiungere il luogo di lavoro. Tutti i 21 dipendenti che hanno presentato domanda sono stati ammessi a fruire del telelavoro (periodo: 01/12/2012 – 30/11/2013).

Con il conferimento dei nuovi incarichi dirigenziali (01/07/2012) si è provveduto ad una **razionalizzazione ulteriore delle posizioni dirigenziali**, mediante una complessiva revisione e diminuzione, con valorizzazione delle restanti posizioni. Queste politiche hanno prodotto una sostanziale riduzione dei costi del personale, con significativi effetti conseguiti già nel 2012 e attesi sul 2013. I dirigenti sono passati da 159 al 31/12/2011 a 141 al 01/01/2013. Complessivamente il personale è passato da 1.031 unità a fine 2011 a 1.022 unità a fine 2012.

➤ **Aspetti strategici affrontati con riferimento a priorità del DPEF 2012-2015 della Regione Emilia-Romagna**

Come negli anni precedenti, alcuni tra gli aspetti strategici affrontati nel corso del 2012 da Arpa sono riconducibili, in una lettura di sistema, ad aree delineate con caratteristiche di priorità all'interno del Documento di Politica Economico-Finanziaria della Regione (DPEF) 2012-2015, rappresentando di fatto una declinazione operativa di temi individuati

come fondamentali e prioritari nelle linee di programmazione della Regione stessa.

Nello specifico, elementi affrontati nel 2012 come fattori di sviluppo dell'Agenzia volti a favorire condizioni di arricchimento e miglioramento di servizi e prestazioni erogati, sono riconducibili a punti cardine del DPEF 2012-2015 Regionale, quali:

- a. *Razionalizzazione, efficacia, efficienza e trasparenza dell'amministrazione pubblica,*
 - b. *Crescita intelligente e sostenibile,*
 - c. *Qualificazione del territorio e tutela delle risorse ambientali.*
- a. *Razionalizzazione, efficacia, efficienza e trasparenza dell'amministrazione pubblica*

Con riferimento a questo punto del DPEF della Regione Arpa nel 2012 ha operato nell'ambito dell'Obiettivo inerente:

☑ Sistema integrato di reportistica delle attività e firma digitale dei rapporti di prova

Progetto di informatizzazione e riorganizzazione della registrazione delle attività nelle varie fasi dei processi produttivi dell'Agenzia, volto alla generazione con massima tempestività di elementi conoscitivi delle fasi di lavorazione e consegna, per favorire una sempre più efficiente azione di controllo interno e di comunicazione con il cliente.

Continua quindi l'opera di **riorganizzazione interna dell'Ente e dei suoi processi produttivi**, finalizzata non solo all'ulteriore riduzione dei costi di funzionamento, già da tempo soggetti a politiche di rigore, ma anche al conseguimento di una maggiore capacità di risposta ai bisogni espressi attraverso l'integrazione sia tra settori interni, che con gli Enti di riferimento esterni.

Sistema integrato di reportistica delle attività e firma digitale dei rapporti di prova

Arpa si è dotata di un sistema di rendicontazione delle attività tecniche basato su tre tipi diversi di programmi per la raccolta dei dati: SINAPOLI (specifico per la rendicontazione delle attività svolte dai Servizi Territoriali e dai Servizi Sistemi Ambientali, quali ispezioni, sopralluoghi, campionamenti, misure, rilascio pareri ecc), SPORT (specifico per la rendicontazione riguardante l'accettazione dei campioni presso i vari sportelli presenti nelle diverse province della regione) e LIMS (specifico per la rendicontazione delle analisi effettuate sui campioni dai laboratori).

I tre database sono collegati tra loro tramite un programma di Business Intelligence, con il quale è possibile creare report di tipo tecnico e gestionale, a cadenze temporali predefinite, che vengono pubblicati periodicamente su un apposito sito intranet dedicato.

L'intero sistema si basa sul Catalogo delle Prestazioni di Arpa che definisce in maniera univoca i processi primari dell'Agenzia, suddividendoli poi in categorie, sottocategorie, prestazioni ed attività elementari.

Il documento ufficiale così definito è stato trasformato ed adattato dal punto di vista informatico per poter essere alla base dei programmi di raccolta dati e rendicontazione.

La reportistica dei laboratori di Arpa dà indicazioni sulle tipologie di campioni analizzati, sulle attività analitiche eseguite e permette di applicare criteri di efficienza valutando le prestazioni di ogni unità operativa. Attraverso l'utilizzo di un programma per la generazione di report in automatico è possibile riorganizzare le informazioni complesse dei data-base in report e tabelle studiate appositamente affinché i competenti Servizi delle diverse sedi e la Direzione possano disporre degli strumenti necessari per una corretta pianificazione e controllo direzionale delle attività.

La nuova reportistica quindi fornisce ai Nodi Operativi gli strumenti necessari ad una corretta gestione delle attività tecniche, per migliorare la programmazione annuale e un migliore e più trasparente output di rendicontazione, non solamente nei confronti dei clienti interni ma anche nei confronti degli stakeholders esterni.

Dal 1° gennaio 2012 nell'ambito delle attività di informatizzazione e dematerializzazione dei propri processi documentali, Arpa ha anche proceduto ad una implementazione massiccia alla firma digitale di tutti i rapporti di prova emessi dall'Agenzia ed alla trasmissione degli stessi attraverso l'applicativo di gestione delle attività laboratoristiche dell'Agenzia. L'emissione dei rapporti di prova utilizza l'applicativo gestionale LIMS nell'ambito del quale è stato configurato un modulo di invio all'Ente richiedente tramite Posta Elettronica Certificata (PEC), al fine di garantire la sicurezza e l'evidenza nella trasmissione dei documenti.

Questa nuova operatività ha favorito un miglioramento dei tempi di risposta per tutta la rete Laboratoristica di Arpa di circa 10 giorni rispetto all'anno precedente.

b. Crescita intelligente e sostenibile

Con riferimento a questo punto del DPEF della Regione Arpa nel 2012 ha operato nell'ambito degli **Obiettivi** inerenti:

☑ Sviluppo applicativo strumenti di sostenibilità in Arpa: il GPP

Iniziativa frutto di una programmazione della gestione operativa quotidiana dell'Ente secondo criteri di sostenibilità ambientale, in un quadro di applicazione e diffusione di pratiche che rendano concreta la realizzazione di una vera politica di GPP. Tutto ciò in accordo con le politiche di **Crescita sostenibile** per un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e allo stesso tempo più competitiva, anche nelle stesse strutture di P.A.

☑ Progetto di miglioramento del monitoraggio delle acque potabili

Progetto di organizzazione e messa a sistema delle conoscenze verso processi di valorizzazione delle risorse in un quadro di condivisione organica di ruoli e responsabilità, finalizzato a garantire maggior efficienza ed efficacia al sistema dei controlli verso una maggior capitalizzazione delle acquisizioni tecniche nella **mappatura del sistema territorio-risorse**, consentendo di coniugare gli obiettivi di crescita e competitività con quelli di sostenibilità e qualità. L'obiettivo è la creazione di una filiera del monitoraggio delle risorse in relazione alla loro destinazione ed utilizzo che si incardini in principi di sostenibilità quale elemento trainante per lo sviluppo organizzato dell'impiego delle risorse naturali finite.

Sviluppo applicativo strumenti di sostenibilità in Arpa: il GPP

Con l'approvazione della Politica degli acquisti verdi, Arpa si è dotata di un programma 2012 per lo sviluppo del GPP. Obiettivo primario è stato allargare all'interno dell'Agenzia la platea dei soggetti coinvolti sulla tematica, ed a tal fine:

- sono stati assegnati a tutti i Nodi obiettivi precisi di riduzione dei consumi e di acquisto di prodotti riciclati;
- è stata formalizzata una rete di soggetti referenti per ciascun Nodo sugli acquisti verdi e creato un apposito spazio all'interno della intranet ("Comunità/Acquisti verdi"), destinato ad accogliere tutti gli aggiornamenti sul tema (normativa, prassi, buone pratiche, modelli di capitolati, materiale da convegni);

- sono stati effettuati incontri con gli RSPP e i Responsabili della qualità al fine di integrare la politica di sostenibilità ambientale con le altre politiche della sicurezza e della qualità diffuse in Arpa.

Per quanto riguarda i piani di riduzione dei consumi sono stati raggiunti i seguenti risultati:

- riduzione consumo di carta in risme: obiettivo: riduzione del 5% - **raggiunto obiettivo con riduzione del 30%**;

- riduzione consumo toner per stampanti: obiettivo: riduzione del 20% - **raggiunto obiettivo con riduzione del 31%**;

- aumento percentuale del consumo di carta riciclata sul totale della carta consumata (74% nel 2011, **76% nel 2012**)

- aumento del consumo dei toner rigenerati rispetto alla spesa complessiva per toner (10,5% nel 2011, **25,2% nel 2012**).

Utilizzando gli indicatori del livello di applicazione del GPP nelle P.A. adottati a livello europeo - numero e valore degli acquisti verdi sul totale dei contratti centralizzati - negli ultimi esercizi, il livello di applicazione del GPP in Arpa è il seguente:

Anno	N. totale procedure	N. acquisti verdi	% acquisti verdi su n. totale procedure	Valore totale procedure (€*1.000)	Valore acquisti verdi (€*1.000)	% valore acquisti verdi su valore totale procedure
2008	63	14	22,2%	8.216	1.351	16,4%
2009	75	15	20,0%	15.800	1.831	11,5%
2010	72	17	23,6%	10.000	4.900	49,0%
2011	88	20	22,7%	5.726	1.921	33,5%
2012	107	26	24,3%	6.981	2.600	37%

Dalle azioni messe in atto risulta evidente l'allineamento dell'operato dell'Agenzia al Piano d'Azione per la sostenibilità ambientale ai sensi della L.R.n. 28/2009, approvato con deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 91 del 2.10.2012.

Progetto di miglioramento del monitoraggio delle acque potabili

L'Assessorato Politiche per la Salute della Regione Emilia-Romagna ha dato l'avvio ad un progetto finanziato con l'obiettivo di ottimizzare il processo di controllo delle acque potabili applicando il concetto di valutazione e categorizzazione del rischio già presente nel "Pacchetto Igiene" per le matrici alimentari.

Lo strumento, che è stato utilizzato per lo studio dei potenziali rischi d'inefficienza nel processo di controllo delle acque da potabilizzare, è noto come FMEA/FMECA (Failure Mode and Event Analysis/Failure Mode and Effect and Criticality Analysis)². ed è comunemente impiegato dalle organizzazioni sanitarie per l'identificazione e la prevenzione dei rischi.

Tale metodo permette di dare una valutazione preventiva/consultiva delle potenziali cause d'inefficienza in un processo ad elevata complessità quale è il controllo sul servizio di erogazione dell'acqua potabile e delle eventuali conseguenze.

I processi complessi vengono separati in passaggi gestibili e, una volta che le inefficienze sono state individuate e ben definite, la valutazione del rischio potenziale in termini probabilistici può essere utilizzata per il loro controllo nell'ambito delle attività proprie del settore.

Il progetto si è sviluppato principalmente su due versanti: il primo prettamente analitico mentre il secondo legato ad elaborazioni statistiche di varia complessità. La parte analitica ha coinvolto i Laboratori di Arpa ed il laboratorio di Sasso Marconi di Hera; che negli anni hanno maturato l'esperienza diagnostica necessaria all'esecuzione delle analisi previste nei protocolli di controllo delle acque potabili. La parte di analisi e valutazione statistica del dato è stata affidata ad Arpa con il supporto dell'Università degli studi di Ferrara. La buona riuscita della sperimentazione è dipesa

² FMEA - FMECA. Analisi dei "Modi di Errore/Guasto e dei Loro Effetti" nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la Gestione del Rischio 1. Dossier 75/2002

fortemente dall'attiva partecipazione e condivisione di tutti gli attori che entrano in gioco nella filiera del controllo della distribuzione della acque destinate al consumo umano, che oltre ad Arpa ed al gestore Hera sono, nello specifico, le AUSL di Bologna città e delle aree territoriali di pianura e montagna, con la collaborazione delle AUSL di Ferrara e di Forlì. Il gruppo di lavoro è stato interamente coordinato dal Servizio Veterinario e Igiene degli Alimenti dell'Assessorato Regionale alle Politiche per la Salute. I Sistemi Informativi di Arpa hanno curato il recupero di tutta la parte dei dati storici analizzati.

Attraverso l'esecuzione di indagini pianificate durante tutto il 2012 sono stati confrontati i modelli di controllo utilizzati da Hera, in qualità di Gestore idrico integrato, e dall'Azienda Usl di Bologna, in qualità di Autorità competente preposta al controllo ufficiale. Nello specifico, la valutazione e la elaborazione statistica di oltre 15.000 dati correlati ad opportune variabili qualitative, ha permesso l'identificazione di un Indice di Priorità del rischio (IPR) specifico per ogni punto dell'acquedotto bolognese. Questo nuovo criterio di realizzazione del piano di controllo potrà permettere la riorganizzazione delle attività di campionamento adottate dagli stakeholders coinvolti.

Si prevede di testare il modello su un altro acquedotto regionale nel 2013.

Anche da un punto di vista comunicativo si è cercato di valorizzare la cospicua attività analitica svolta dalla Rete laboratoristica di Arpa attraverso la collaborazione con Hera partecipando alla stesura del Report "In buone Acque" che divulga ai cittadini le informazioni relative alla qualità dell'acqua potabile.

Nella seconda metà del 2012 è iniziato anche un progetto denominato "Portale Acque" che vede coinvolti Arpa, le Ausl e l'Assessorato Regionale alle Politiche per la Salute, il cui scopo è quello di creare un portale da utilizzare come database unico regionale dei dati relativi alle acque potabili.

La banca dati comprende per ogni acquedotto:

- i punti di campionamento geolocalizzati;
- la possibilità di stampare il verbale di campionamento precompilato nella parte relativa all'anagrafica;
- la possibilità, per Ausl/Regione, di ricevere/archiviare i risultati analitici sia in formato pdf (rapporti di prova firmati digitalmente) sia in formato scaricabile.

Ad oggi le Ausl che operano già con il portale Arpa sono. Rimini, Forlì, Cesena, Imola, Ferrara; si prevede l'avvio per tutte le rimanenti Ausl entro il 2014.

Questo strumento inoltre permetterà di aggiornare la reportistica ministeriale e pone le basi per migliorare la comunicazione dei dati relativi al monitoraggio delle acque potabili anche alla società civile.

c. Qualificazione del territorio e tutela delle risorse ambientali

Con riferimento a questo punto del DPEF della Regione Arpa nel 2012 ha operato nell'ambito degli **Obiettivi** inerenti:

- Attuazione del programma di valutazione qualità dell'aria ed avvio del piano di risanamento (DGR 2001/2011 avente ad oggetto: "recepimento del DLgs 155/2010);**
- Modellistica numerica per valutazione e previsione estensione e durata fenomeni di inquinamento microbiologico delle acque di balneazione a Rimini (Progetto "Balneazione Rimini 2012");**
- Attività di analisi e previsione impatti del Climate-Change su matrici ambientali e settori produttivi, anche in relazione agli effetti sull'uso concorrente delle risorse ed ai rischi idrologici-idraulici e sociali/territoriali indotti.**

Studi e progetti accomunati da un obiettivo generale di fornire supporto tecnico all'elaborazione e realizzazione di politiche volte alla **tutela delle risorse ambientali** e per la definizione di modelli di gestione mirati alla **salvaguardia, riqualificazione e**

valorizzazione del territorio, in stretta relazione anche con gli obiettivi della programmazione economica. In particolare, con attenzione alle problematiche di prevenzione e miglioramento della sicurezza del territorio in relazione al rischio idraulico, idrogeologico, alla capacità di gestione dei rischi; alla promozione dell'uso ottimale delle risorse, alla loro corretta gestione (miglioramento della qualità dell'aria, tutela e risanamento delle acque, lotta ai cambiamenti climatici, ottimale allocazione delle risorse idriche, controllo del dissesto idrogeologico, conservazione del territorio e della biodiversità). Strumento principale di riferimento è il Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile, che pone come elemento centrale la trasversalità del tema "ambiente" nell'ambito della programmazione di politiche di sviluppo.

Attuazione del programma di valutazione qualità dell'aria ed avvio del piano di risanamento (DGR 2001/2011 avente ad oggetto: "recepimento del DLgs 155/2010)

Completamento nuovo assetto della rete per il monitoraggio e la valutazione delle qualità dell'aria

Nel 2012, in conformità con la decisione del tavolo regionale sulla rete di monitoraggio, è stata data piena attuazione alla nuova configurazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria, che risulta ora composta da 47 stazioni. La nuova configurazione della rete è stata individuata in modo ottimale secondo i criteri di rappresentatività del territorio e di economicità del sistema di monitoraggio e considerando l'integrazione dei dati rilevati in siti fissi con i modelli numerici della diffusione, trasporto e trasformazione chimica degli inquinanti come stabilito dal programma di valutazione approvato con DGR 2280/2011. Le stazioni sono utilizzate per l'assunzione dei provvedimenti previsti dall'Accordo di Programma 2012-2015 per la gestione della qualità dell'aria e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE (<http://www.arpa.emr.it/liberiamo/>).

Accordo di programma sulla qualità dell'aria

Il 10° accordo di programma sulla qualità dell'aria è stato sottoscritto il 26 luglio 2012 da Regione Emilia-Romagna, Province, Comuni capoluogo e Comuni superiori a 50.000 abitanti e approvato con DGR 988/2012. Arpa ha partecipato alla fase di predisposizione dell'Accordo, supportando la Regione nella predisposizione dei protocolli operativi per l'adozione delle misure di mitigazione e delle misure emergenziali. Dal 01 ottobre, come previsto dall'Accordo, è stata avviata l'emissione di un nuovo bollettino settimanale e di una "newsletter" inviata agli enti firmatari e pubblicata sul sito pubblico "liberiamolaria" che è stato aggiornato nei contenuti e mantenuto in operatività. L'emissione del bollettino settimanale è stata garantita ogni martedì, fino al 31 marzo 2013 e si è andata ad aggiungere al bollettino giornaliero ed alle altre informazioni sulle ordinanze, già previste dai precedenti accordi e fornite da Arpa sempre attraverso il sito dedicato.

Piano di risanamento della qualità dell'aria

Nel corso del 2012 Arpa, attraverso il CTR-QA, ha messo a punto le specifiche tecniche per il supporto alla predisposizione del Piano regionale per il risanamento della qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs. 155/2010. Nel mese di novembre è stato trasmesso alla Regione il quadro conoscitivo preliminare del piano, successivamente illustrato da Arpa alla Conferenza di presentazione del Piano. Il quadro conoscitivo preliminare risulta parte integrante degli "indirizzi per l'elaborazione del Piano regionale integrato di qualità dell'aria (PRIQA), approvato con DGR 2069/2012 del 28 Dicembre 2012.

Report regionale e bollettini giornalieri

Nel mese di settembre 2012 è stato pubblicato e presentato alla stampa il Rapporto regionale sulla qualità dell'aria - edizione 2012, che aggiorna il precedente rapporto 2012 con i dati di qualità dell'aria del 2011 e le ulteriori azioni messe in campo nello scorso anno per il risanamento della

qualità dell'aria. Per tutto il 2012 è stata inoltre garantita la pubblicazione di bollettini e previsioni quotidiane della qualità dell'aria.

Corso: La nuova normativa e l'aggiornamento degli strumenti operativi per la valutazione della qualità dell'aria

Nel mese di ottobre 2012 si è svolto il corso di aggiornamento per gli operatori addetti alla Qualità dell'aria ed esteso anche ai partecipanti delle Amministrazioni provinciali e della Regione. Il corso, articolato in tre giornate ha trattato degli strumenti di gestione della Rete regionale, del Sistema di valutazione integrata della Qualità dell'Aria ed ha portato ad approfondire le conoscenze su temi specifici come la misurazione del black carbon, la meteorologia per la qualità dell'aria e le misure speciali nell'ambito del progetto Supersito. Dato l'elevato numero di adesioni, una seconda edizione è stata programmata per gennaio 2013.

Modellistica numerica per valutazione e previsione estensione e durata fenomeni di inquinamento microbiologico delle acque di balneazione a Rimini (Progetto "Balneazione Rimini 2012")

Nel corso del 2012 sono stati ulteriormente consolidati e perfezionati il modello numerico previsionale e i dati di ingresso forzanti, messi a punto nel triennio 2009-2011 (progetto "Previbalneazione"), per la valutazione dell'estensione e della durata di fenomeni di inquinamento temporaneo delle acque di balneazione di Rimini.

In particolare è stata ulteriormente ottimizzata l'implementazione numerica del modello previsionale per l'inquinamento microbiologico nelle acque di balneazione.

Il modello è stato poi applicato ad alcuni casi di studio appositamente individuati al fine di fornire alla Regione Emilia-Romagna gli elementi di conoscenza circa:

- l'estensione delle acque interessate da fenomeni di sversamento in mare di acque miste;
- la durata dell'inquinamento in corrispondenza di apporti terrestri quali scaricatori di piena a mare o in prossimità di foci di corsi d'acqua o porti canale.

Dalle simulazioni modellistiche di ogni singolo sfioratore si sono ricavate indicazioni per una revisione del numero di acque omogenee nel Comune di Rimini, dei relativi profili e delle misure di gestione ad esse correlate.

L'attività progettuale sulla tematica specifica risulta essere in continuità con quella cominciata nel 2009, quando la Regione Emilia-Romagna ha incaricato Arpa dello "Sviluppo di un sistema di previsione dell'inquinamento occasionale delle acque di balneazione dell'Emilia-Romagna (progetto "Previbalneazione"), in seguito alla pubblicazione del D.Lgs 116/2008 (che ha recepito La Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione).

Il progetto era finalizzato a fornire alla Regione gli elementi indispensabili a definire il profilo delle acque di balneazione con particolare attenzione ai settori costieri ove vi sia il rischio di episodi di inquinamento di breve durata (allegato III della Direttiva 2006/7/CE) ed a rendere disponibili gli strumenti idonei alla loro previsione e gestione, consentendo in tal modo di dare attuazione al nuovo regime di controlli.

I progetti realizzati nel corso del periodo 2009-2012 su tale tematica sono stati tutti finalizzati a fornire alla Regione gli elementi indispensabili a definire il profilo delle acque di balneazione e a rendere disponibili gli strumenti idonei alla previsione e gestione di episodi di inquinamento (Direttiva 2006/7/CE).

Attività di analisi e previsione impatti del Climate-Change su matrici ambientali e settori produttivi, anche in relazione agli effetti sull'uso concorrente delle risorse ed ai rischi idrologici-idraulici e sociali/territoriali indotti

Gli impatti più rilevanti del cambiamento climatico sul territorio e l'ambiente emiliano-romagnolo potrebbero essere di varia natura e vanno:

- a) dall'aumento del rischio idrogeologico sulle aree appenniniche caratterizzate da gravi situazioni di dissesto idrogeologico,
- b) alla maggior frequenza di episodi siccitosi con conseguente ricaduta negativa sulla disponibilità di risorsa idrica,
- c) all'impoverimento delle acque sotterranee e quindi inaridimento del territorio, con conseguenze negative sull'agricoltura,
- d) all'aumento della frequenza e della durata delle onde di calore, con disagi per la popolazione sensibile, riduzione delle rese e della qualità delle produzioni agrarie, aumento della richiesta energetica, ristagno della circolazione estiva con impatti sull'inquinamento da ozono.

Date queste premesse, si è approfondito lo studio avviato negli ultimi anni delle conoscenze sul cambiamento climatico ed il derivato maggior rischio ambientale e territoriale, al fine di individuare, per tempo, possibili azioni di adattamento, in grado di mitigare gli impatti che si avranno sulla regione e sulla società.

In particolare, oltre allo sviluppo della valutazione degli impatti del Climate-Change sull'Agricoltura svolti nel recente passato (es: progetto Agroscevari, dove si sono stimate le conseguenze sulle principali colture irrigue dei comparti ortofrutticolo ed industriale), è operativo il processo di stima delle richieste irrigue a livello regionale e consortile che utilizza l'accoppiamento dei dati satellitari dell'uso del suolo, le previsioni stagionali ed il modello di bilancio idrico territoriale Criteria Geo. Questo meccanismo permette di anticipare ai gestori della risorsa informazioni utili alla regolazione dei distretti irrigui ed alla programmazione degli interventi sulle reti di distribuzione primarie e secondarie.

Gli effetti del cambiamento climatico e dell'aumentata variabilità inter ed intra-annuale sono stati dimostrati dall'andamento meteorologico del 2012. L'anno sarà ricordato per l'eccezionale siccità estiva, una delle più gravi di sempre, anche peggiore di quella storica del 2003 e nel contempo per la storica nevicata di febbraio, con accumuli, sui rilievi della Romagna, anche oltre i tre metri; valori superiori a quelli registrati nel 1929. A supporto delle iniziative di gestione e contrasto regionali e locali, Arpa ha messo a disposizione strumenti di monitoraggio (reti di superficie e satelliti), canali di comunicazione tradizionali e web (siti siccità, ondate di calore, qualità dell'aria), e partecipato alle cabine di regia istituite ai diversi livelli territoriali.

Durante gli eventi estremi che hanno caratterizzato il 2012 il laboratorio di telerilevamento ha monitorato lo stato vegetativo delle foreste regionali di latifoglie attraverso l'indice di verde NDVI e la copertura nevosa invernale. Con l'uso di modellistica originale è stato valutato l'apporto idrico dello scioglimento nivale e della risposta idrologica dei bacini idrografici della regione ai fini della prevenzione idro-geologica. Sono state definite le aree percorse dagli incendi estivi nel ravennate.

L'eccezionale siccità è stata monitorata e analizzata attraverso gli indicatori, i comunicati ed i bollettini, anche giornalieri, disponibili sul sito dedicato (<http://www.arpa.emr.it/siccita/>), con continuità di informazioni e previsioni. Lo stato di gravità degli eventi è stato tempestivamente dettagliato nelle unità di crisi e nelle cabine di regia regionali e locali per la valutazione e la gestione dei fenomeni siccitosi e la loro potenziale incidenza sulla disponibilità e lo stato qualitativo delle risorse idriche; relazioni e presentazioni sono state fornite alla Regione ed alle province maggiormente colpite. Le ondate di calore estive, in alcuni casi maggiori per intensità di quelle del 2003, sono state previste e descritte nell'ambito del sistema di allerta attivato a tutela della popolazione (<http://www.arpa.emr.it/disagio/>). I dati previsionali e meteo-climatici sono stati utilizzati sperimentalmente nella modellistica epidemiologica e sanitaria per la prevenzione dell'insorgenza delle nuove malattie da vettore di origine tropicale.

Particolare sviluppo è stato dato alle indagini sul legame tra climate-change e rischio idrologico-idraulico. In particolare lo studio è stato inquadrato all'interno di una collaborazione ratificata recentemente con il Centro Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC) costruendo un accoppiamento tra la modellistica climatica, disponibile al SIMC (modellistica dinamico-statistica) e al CMCC (modellistica deterministica), e la modellistica idrologico-idraulica sviluppata al SIMC presso l'Area Idrologia di Parma e usata operativamente per la previsione delle piene. Questa operazione ha permesso di definire degli scenari futuri di "portata" fluviale e quindi di potenziale rischio di alluvioni e di disponibilità di risorsa idrica. Elementi di conoscenza importanti per gli Enti che si occupano di pianificazione territoriale e addirittura essenziali visti gli obblighi previsti dalla

recente Direttiva Alluvioni emanata dalla UE (Direttiva UE 2007/60). In particolare in tale Direttiva europea e nel Decreto 49/2010 di recepimento, viene prevista la rivalutazione degli scenari di pericolosità e di rischio idraulico anche alla luce delle conseguenze dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni e tenendo conto della pericolosità da alluvione.

Nel 2012, con riferimento alle politiche d'integrazione della Regione ed agli obiettivi di "sistema" nel rapporto con gli EE.LL., si è inoltre dato seguito allo sviluppo di processi presidiati nell'ultimo triennio volti al rafforzamento di:

- ❖ Organizzazioni ed elaborazioni di quadri conoscitivi per la gestione di corretti rapporti ambiente-territorio-salute su scala locale (vedi Conferenze dei servizi);
- ❖ Segnalazioni di situazioni di criticità ambientale con esame delle possibili condizioni evolutive;
- ❖ Analisi integrate dello stato delle componenti ambientali in riferimento alle fasi di valutazione e approvazione di strumenti di pianificazione territoriale (PSC, POC, RUE), per favorire l'indirizzo di azioni di sviluppo del territorio a criteri d'integrazione e sostenibilità economico-sociale-territoriale;
- ❖ Istruttorie di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione ambientale Strategica (VAS) di scala sia regionale che locale, afferenti progetti, opere o piani di settore;
- ❖ Strumentazioni d'analisi e simulazione per rendicontazione dell'efficacia delle iniziative assunte dalle Amministrazioni per mitigazione/contenimento degli impatti sulla qualità dell'ambiente.

In coerenza con le politiche programmatiche avviate di rafforzamento di servizi ai cittadini ed alle imprese ed in continuità con le iniziative già avviate, si è operato per lo sviluppo e l'aggiornamento di:

- ✓ Un "Catalogo dei dati ambientali" su 19 temi/settori, connesso ad un unico portale Internet "Infoambiente" (<http://infoambiente.arpa.emr.it/>), che garantisce ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali (D.Lgs. 195/2005) e consente di "risalire" dai report ai dati e di rielaborarli e aggregarli spazialmente e temporalmente;
- ✓ Una "Cartografia ambientale" (http://www.arpa.emr.it/pubblicazioni/generale/generale_1177.asp), che rende l'informazione fruibile tramite mappe geografiche, con analisi e visualizzazioni geografico/spaziali;
- ✓ "Annuario regionale dei dati ambientali dell'Agenzia, in logica di continuità e innovazione di rassegna sempre più strutturata di dati e informazioni, raccolti ed elaborati anche con il contributo dei Servizi tecnici della Regione (http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=3026&idlivello=216);
- ✓ Un sito "Monitor" <http://www.arpa.emr.it/monitor>, dedicato a presentazione delle risultanze del progetto;
- ✓ Sito (<http://www.arpa.emr.it/>), a rapida interattività, con 26 tematiche ambientali trattate, Area media e previsioni on line su Aria, Meteorologia/Idrologia, Pollini allergenici, Campi elettromagnetici, Mare, Balneazione, Disagio bioclimatico;

- ✓ Sito Liberiamo l'aria (<http://www.arpa.emr.it/liberiamo/>) a supporto della Regione e delle Province;
- ✓ Sito Ramea <http://www.arpa.emr.it/ramea>, su iniziative e progetti afferenti le problematiche ambientali-territoriali e di sviluppo socio-economico;
- ✓ Sito "Super Sito qualità dell'aria e salute" (<http://www.arpa.emr.it/supersito/index.asp>) di illustrazione delle attività del progetto in corso ad opera di Regione ed Arpa, con collaborazione del Cnr-Isac e altre istituzioni nazionali ed internazionali, per migliorare le conoscenze degli "aspetti ambientali e sanitari del particolato fine e ultrafine presente in atmosfera", sia all'interno delle abitazioni (ambiente *indoor*), che all'esterno (*outdoor*).

➤ **Sviluppi operativi e progettuali del "Piano strategico di Arpa"**

Seguendo l'evoluzione delle linee di intervento tracciate dal **Piano di Riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario di Arpa** – rev. aprile 2010, per l'impostazione degli elementi cardine cui riferire il Programma triennale 2013-2015, nell'ottobre-novembre 2012 è stato realizzato un focus analitico sugli sviluppi operativi e gestionali del percorso strategico-produttivo a medio termine dell'Agenzia. Gli esiti della ricognizione/proposizione si sono tradotti nella strutturazione del *Preliminare di programma 2013*, per la discussione/condivisione con gli stakeholders (documento dell'Agenzia per il confronto con gli Enti di riferimento e la "società civile" predisposto in fase di definizione/aggiornamento dei propri programmi annuali- [ArpaWeb Generale](#)).

Nella predisposizione del *Preliminare di programma 2013* è stata quindi compiuta un'azione di verifica del contesto operativo, organizzativo e di spesa per i vari settori di impegno dell'Agenzia, con individuazione di opzioni di perfezionamento e/o rimodulazione dell'impianto programmatico-strategico.

In continuità con gli anni precedenti sono stati pertanto indagati gli aspetti evolutivi dei temi chiave che formano oggetto di quello che di fatto è divenuto il **Piano strategico di Arpa**. L'analisi è stata condotta alla luce delle acquisizioni maturate sia in relazione allo sviluppo delle iniziative a governo agenziale avviate, sia attraverso la ricalibrazione degli ambiti di rilievo strategico-programmatico sul ruolo e le funzioni dell'Ente e sui processi di efficientamento organizzativi, tecnici e logistici, per la ricerca di un continuo miglioramento delle "performance" di prevenzione e controllo ambientale e di promozione e verifica della sostenibilità dello sviluppo territoriale. Sono stati esaminati i riscontri conseguiti a circa cinque anni dalla prima elaborazione del **Piano**, nonché le nuove istanze che emergono dalla calibrazione continua di adeguamento di prodotti e servizi in risposta all'evoluzione della domanda di tutela ambientale. Il tutto è stato tarato su un quadro di sempre più ampia conoscenza degli elementi chiave di fattibilità delle azioni previste, sia sotto il profilo della congruità con eventuali mutamenti politico-istituzionali, sia in riferimento alle modifiche del corpo normativo incidente sugli ambiti d'azione di Arpa.

Le risultanze del processo hanno suggerito di mantenere attive, lungo il percorso di pianificazione poliennale, fasi di ulteriore verifica ed aggiornamento del quadro d'azione tracciato dal **Piano**, operando con specifici approfondimenti prospettici sullo sviluppo, la

realizzazione, l'implementazione operativa/organizzativa di alcune delle più significative linee d'intervento.

Il **Piano** fin dalla sua prima stesura si era posto come obiettivi, da un lato, l'individuazione e caratterizzazione di scenari d'analisi (e di decisione) cui riferire gli asset produttivi ed organizzativi di Arpa in un quadro di forte allineamento alla *mission*, dall'altro la proposizione (e l'avvio) di un set di azioni di efficientamento e riduzione dei costi i cui pieni effetti si raggiungessero nel medio termine; puntando altresì ad avviare anche un percorso di revisione organizzativa che permettesse l'efficace valorizzazione nel tempo delle risultanze sia delle azioni di revisione dei processi, sia di quelle derivanti dall'aggiornamento degli asset produttivi.

Il **Piano** si è tradotto negli anni in una analisi prospettica che esamina (ed aggiorna) anche il quadro delle azioni straordinarie per il riassetto logistico dell'Agenzia da correlare alle scelte strategiche.

Il "mandato" iniziale poggiava su alcuni elementi chiave cui ricondurre, in un orizzonte di medio periodo, la "riflessione" su ruolo, prodotti e servizi erogati da Arpa:

- La codifica di nuove regole a fronte di una rinnovata situazione di forte complessità della domanda verso l'Agenzia, promuovendo azioni e strumenti di innovazione;
- La definizione dei *Livelli essenziali di prestazioni tecniche ambientali (Lepta)*, quale riferimento dimensionale operativo dell'operato delle Agenzie ambientali nell'ambito del più complesso processo di assicurazione del Livelli essenziali di tutela ambientale (LETA), quale riferimento appunto cui ispirare tipologia, entità e qualità delle prestazioni erogate;
- Lo sviluppo dell'Ente attraverso anche un'efficace rafforzamento della dimensione regionale;
- Lo sviluppo del processo di riorganizzazione della Rete laboratoristica quale primario esempio di razionalizzazione del sistema;
- Il potenziamento dell'azione di monitoraggio e di controllo e vigilanza territoriale.

Impegni determinati dal cambiamento degli scenari di riferimento, ma anche dalla necessità di fronteggiare le problematiche del risanamento comuni alla quasi totalità delle realtà di natura pubblica: forte recupero di efficienza in risposta ad una generale contrazione del finanziamento ed alla progressiva riduzione delle risorse per la limitazione del turnover, snellimento di strutture onerose a favore di strutture sulle quali si concentrano gli incrementi della domanda di servizi, riduzione dei tempi di erogazione di prestazioni, ecc.

Elementi decisivi risultano tuttora: l'evoluzione del quadro normativo attinente l'ambiente, che amplia sempre più il campo d'azione delle Agenzie Ambientali, senza contemporaneamente garantire adeguate coperture finanziarie; la crescente domanda di stakeholder e gruppi sociali su tematiche e rischi ambientali emergenti, con incremento della richiesta di controlli, monitoraggi e quadri conoscitivi.

L'istanza permane complessa e richiede un'attenta e continua azione di definizione e verifica da parte dell'Agenzia del quadro delle priorità strategiche cui ispirare il proprio agire, garantendo da un lato la coerenza con la *mission* e dall'altro l'evasione delle aspettative di una sempre maggiore efficienza.

Ci si prefigge di verificare, perfezionare, ritrarre, annualmente attraverso coerenti ed armoniche pesature e combinazioni di vari insiemi di fattori, da un lato, la caratterizzazione dell'offerta attuale e futura di servizi, dall'altro, le possibili e/o potenziali azioni di efficientamento di processi e prestazioni, in un percorso di valorizzazione delle risorse umane agganciato agli obiettivi di produttività. Tale approccio mette in atto un processo di continua attenzione/verifica e "lettura" della *vision* dell'Agenzia cui devono corrispondere soluzioni organizzative e logistiche coerenti alle scelte strategiche adottate.

Tutto ciò non può prescindere da una contestuale formulazione e implementazione di adeguati progetti riorganizzativi e piani di finanziamento atti a sostenere ed accompagnare anche strutturalmente i processi di cambiamento.

La lettura di "sistema" è stata estesa quindi alla coerenza delle scelte strategiche derivabili da un processo di continua verifica del "perimetro dei servizi offerti".

Il **Piano** strutturalmente considera ed aggiorna le analisi di scenario inerenti le domande chiave, da cui trarre indicazioni strategico-programmatiche di razionalizzazione/revisione dell'offerta, dei processi e degli assetti. L'attività di monitoraggio del **Piano** consente la verifica ed il perfezionamento delle linee strategiche: da un lato, indirizzate in ambito interno alla revisione dei processi con riflessi anche economico-finanziari di medio termine, dall'altro, costituenti proposte per l'aggiornamento del *ruolo* dell'Agenzia stessa in stretta coerenza con la propria *mission*, assegnandone coerenti sfere d'impegno in relazione al presidio di nuovi e sempre più significativi temi ambientali, energetici, climatici, territoriali e di sostenibilità dello sviluppo, correlati con equilibri/vitalità degli ecosistemi e delle risorse naturali, antropiche, socio-produttive.

L'azione a valenza prospettica di **verifica del Piano** consente di acquisire (in condivisione e ascolto degli Enti di riferimento e della "domanda esterna") elementi e proposte, che, integrati con le istanze e le opportunità emergenti, costituiscono linee progettuali di indirizzo cui ispirare le politiche di medio-lungo termine inerenti gli asset produttivi-operativi e l'assetto strutturale-organizzativo dell'Agenzia, nonché gli equilibri economico-finanziari correlati. Tali acquisizioni hanno fornito nell'autunno 2012 i contenuti programmatici inseriti nel Programma triennale 2013- 2015.

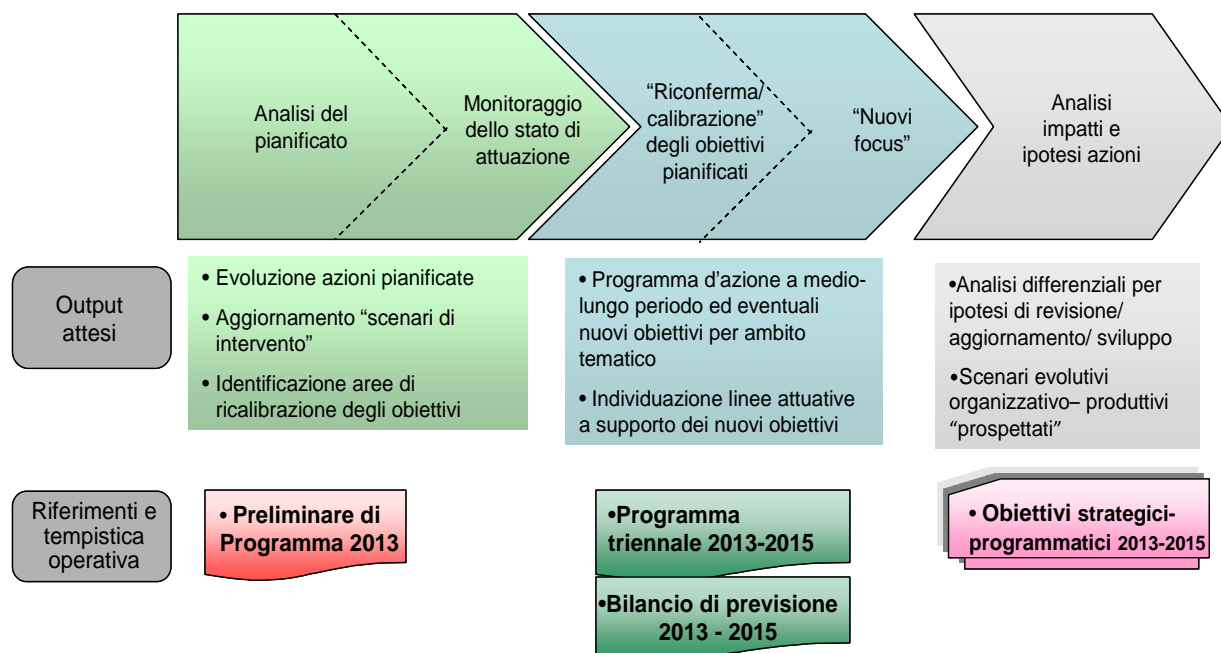
L'aggiornamento del Piano

Il percorso di verifica delle linee d'intervento e di aggiornamento del quadro riguardante gli elementi di più rapida evoluzione e di maggior valenza strategica del **Piano**, è stato rivolto a due principali aspetti:

- valutazione della rispondenza delle linee di azione ad oggi implementate,
- esame del grado di effettivo perseguimento dei benefici attesi, valutando contemporaneamente la loro attendibile evoluzione futura.

La "ricalibrazione" dei target e del percorso attuativo, delinea i nuovi traguardi gestionali, produttivi ed organizzativi, sia come obiettivi di razionalizzazione dell'impegno di risorse o di recupero di spesa, sia di iniziative sulla produzione.

Il percorso di verifica/ricalibrazione del Piano strategico



L'attività di monitoraggio effettuata congiuntamente all'esame degli scenari evolutivi del contesto ambientale e della domanda, hanno fornito elementi di valutazione sull'opportunità di confermare i processi avviati o procedere con eventuali successive attività istruttorie finalizzate alla ricalibrazione di obiettivi ed azioni. Definizione e perfezionamento del quadro strategico degli obiettivi agenziali risultano così indirizzati, da un lato, dalla valutazione delle azioni organizzative avviate/da avviare, dall'altro, dalla identificazione degli assetti produttivi attesi.

Sintesi dei benefici economici risultanti al 2012 dall'attuazione del Piano strategico dell'Agenzia

I risultati conseguiti dell'attuazione del **Piano**, con scenari d'analisi e prospettive di riorganizzazione **in ottica di breve e medio-lungo termine**, possono essere ricondotti a benefici in parte già manifestati e registrati nei bilanci d'esercizio 2007÷2011.

Essi si sostanziano nel recupero del deficit di bilancio della gestione caratteristica che da circa -2,45ML€ del 2006 sono stati ridotti a -0,30ML€ già nel 2007 e riportati in terreno positivo (+0,35ML€) nel 2008, (+0,80ML€) nel 2009, (+0,52ML€) nel 2010, (+0,31ML€) nel 2011 e ben a +1,20ML€ nel 2012, a testimonianza di un consolidamento del trend di chiusura in positivo del bilancio. Tale situazione di consolidato equilibrio, se mantenuta, consente di affrontare con maggiore serenità gli impegni previsti per la costruzione delle nuove sedi di Ferrara e Ravenna.

Il risultato della gestione caratteristica 2012 (+1,24 ML€) è stato prodotto in modo particolare da un deciso contenimento dei costi di produzione (tra cui in evidenza -0,60ML€ di spesa per personale), che ha compensato ampiamente il calo dei ricavi da commesse finanziate e da attività a tariffa. Il valore della produzione di Arpa nel 2012 è risultato di 80,7 ML€(-0,5 ML€sul 2011), mentre i costi ammontano a 79,4 ML€(-1,5 ML€sul 2011).

Gli effetti, registrati nel periodo 2007-2012 di fatto sono principalmente riconducibili a:

- ④ **Contenimento dell'incremento dei costi della produzione:** il contenimento dei costi di produzione conferma l'efficacia delle azioni di razionalizzazione ed efficientamento sviluppate da Arpa, in particolare sugli acquisti di beni e materiale di laboratorio e sui servizi, per i quali si è potenziato sia la centralizzazione delle gare di acquisto (l'80% di acquisti e manutenzioni attrezzature è effettuato su gare regionali), sia il ricorso a sistemi di e-procurement.
- ④ **Controllo dei costi complessivi del personale:** Le politiche di pianificazione delle risorse umane, adottate nell'ambito di condizioni contrapposte di garanzia di adeguatezza (numerica e qualitativa) del personale per l'espletamento delle sempre maggiori e più complesse funzioni assegnate all'Agenzia, da un lato, e di contenimento dei costi degli organici in coerenza ai criteri derivanti dalle Leggi Finanziarie ed alle indicazioni della Regione (*spese di personale contenute nell'importo 2004 diminuito dell'1,4% al netto degli aumenti contrattuali*), dall'altro, hanno condotto ad un contenimento del personale a 1.022 unità in servizio a fine 2012, corrispondenti a 983,5 FTE¹; con riduzione di 88 unità di FTE di personale complessivamente impegnato in Agenzia rispetto al dato 2007, già in contrazione di 25 FTE sul valore del 2006.
- ④ **Razionalizzazione dell'organico dell'Agenzia:** i dirigenti sono in progressivo calo e sono passati dai 210 del gennaio 2006 ai 141 del 1° gennaio 2013. Tale approccio, unitamente agli effetti generati dalla riduzione del n° di dirigenti con corrispondente blocco del turn-over ed al quasi totale azzeramento delle figure di precariato e di tempi determinati presenti in Agenzia (dalle 101 unità del 2007 alle 2 unità del 2012) a fronte del processo concorsuale di stabilizzazione, nonché ovviamente al riflesso economico indotto dal blocco della contrattazione collettiva nazionale, ha permesso di amplificare nel corso degli ultimi cinque anni il differenziale positivo tra entità dei trasferimenti finanziari regionali (sostanzialmente stabili) e costo sostenuto da Arpa per la remunerazione del personale, fino a registrare nel 2012 uno scarto massimo di +4,7 ML€
- ④ **Gestione dei ricavi diretti:** l'andamento dei ricavi dai servizi a pagamento ha risentito negli ultimi tre anni sia delle conseguenze della crisi economica che frena le attività produttive, sia del mutamento del quadro normativo riguardante le attività delle Agenzie ambientali (p.es.: eliminazione/modifica della tariffazione per istruttorie autorizzative telefonia e RTV, rumore, scarichi acque reflue industriali, campagne di rilascio bollino blu, etc.). Anche le attività su progetto soffrono di minor disponibilità di risorse; i clienti pubblici rappresentano di fatto circa il 90% del fatturato da commessa/studio/progetto, e tra questi la Regione copre circa il 45%. I ricavi derivanti da progetti UE hanno assunto stabilmente negli ultimi anni un valore pari al 10% del totale (5,824 ML€ nel 2012, con attività su 161 progetti). L'affermarsi di collaborazioni con soggetti istituzionali regionali, nazionali e internazionali ha favorito lo sviluppo di contatti con ambienti scientifici consentendo ad Arpa di ottenere finanziamenti da risorse comunitarie, che hanno reso anche possibile sviluppare parte importante dell'attività di "ricerca e sviluppo" dell'Agenzia.
- ④ **Migliore copertura finanziaria riconosciuta dalla Regione** (come quota da FSR e Contributo di Funzionamento Assessorato Ambiente), che si è concretizzata in una fase di sostegno al Piano (da 53,4ML€ del 2006 a 55,8ML€ del 2007, a 56,6ML€ del 2008, a 58,62 del 2009 a 59,16 del 2010, a 59,2 nel 2011, pressoché confermati a 59,1 anche nel 2012).

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

➤ **Obiettivi Programmatici 2012-2014: grado di realizzazione 2012**

Di seguito viene presentato un quadro di sintesi inerente l'operato di Arpa sui temi programmatico-strategici selezionati ed affrontati nel corso del 2012, cui ha fatto riferimento, secondo le specifiche responsabilità, l'impegno dei vari nodi del sistema a rete dell'Agenzia. In fase di pianificazione tali obiettivi erano stati definiti con riferimento sia allo stato di realizzazione raggiunto nel 2011 per gli obiettivi programmatici affrontati nell'anno ed all'eventuale loro indicazione di riproposizione/sviluppo/evoluzione nel 2012, sia alle priorità desunte dal Programma triennale 2012-2014, sia ai contenuti dei Programmi annuali 2012 dei vari nodi dell'Agenzia, ed erano stati quindi assegnati dalla Direzione Generale ai direttori dei nodi in relazione alle diverse responsabilità/competenze e specificità funzionali e/o territoriali.

Erano stati identificati 6 obiettivi di carattere programmatico distribuiti nelle quattro prospettive del modello BSC (Balanced ScoreCard) adottato da Arpa per l'esposizione dei propri documenti programmatici. A questi, con caratteristiche di particolare priorità ed importanza, si aggiungevano altri 8 obiettivi, individuati come strategici, in funzione proprio della "cogenza" ad essi assegnata in riferimento ad aspetti normativi e/o ad elementi ritenuti "chiave" per la loro ricaduta sulla realizzazione dei programmi e/o sullo sviluppo della *mission* dell'Agenzia. Essi si collocavano 2 Strategici e 2 Programmatici nella prospettiva dei processi operativi, 1 Strategico e 1 Programmatico nella prospettiva economico-finanziaria, 3 Strategici e 2 Programmatici nella prospettiva dell'innovazione&apprendimento, 2 Strategico e 1 Programmatici nella prospettiva della qualità&cliente.

Il grado di realizzazione di questi obiettivi è stato oggetto di specifici monitoraggi ed analisi in corso d'anno (fine agosto e fine ottobre) e quindi di una verifica complessiva di fine esercizio. Si è di fatto proceduto alla "lettura" del grado di avanzamento delle diverse azioni che di fatto costituivano tali obiettivi, con "collocazione" dei risultati raggiunti nell'ambito del contesto normativo-istituzionale e gestionale di riferimento dell'Agenzia. Si è quindi fatto riferimento ad uno schema che permettesse la contestualizzazione del grado di realizzazione (raggiungimento dei valori target fissati per singola azione in sede di programmazione) della singola azione attivata per il raggiungimento degli obiettivi definiti, in relazione agli elementi di contesto che ne hanno generato l'esistenza (e quindi indirettamente ne determinano anche l'importanza).

I quadri sinottici seguenti evidenziano che su 38 azioni degli **obiettivi strategici**, 30 (il 79% quindi) di esse sono risultate in linea con il target atteso e sono valutabili in termini positivi, per 5 azioni obiettivo si sono registrate problematiche nella realizzazione dei target previsti che ne riproponevano le condizioni per il completamento/presidio nel 2013, mentre per le restanti 3 si sono evidenziate criticità, in alcune (2) anche importanti, con necessità di avvio di azioni specifiche (interne/esterne) ovvero di ridisegno delle caratteristiche attese.

Consuntivo Obiettivi strategici 2012		
Azioni programmate		
Valutazione	N°	Target raggiunto/atteso
In linea	30	79%
In ritardo	8	21%
Totale	38	100%

☐ Il **79%** delle azioni programmate è risultato in linea con i target previsti.

☐ **6** azioni hanno registrato “problematicità” e per **2** si sono incontrate significative “criticità”

Consuntivo Obiettivi strategici 2012		Azioni programmate (dell'obiettivo)		
Prospettive BSC	Obiettivo	n°	Perc. su tot. (%)	Aliineamento al target (In linea / In ritardo)
Economica	Miglioramento logistica sedi (Pluriennale 2009-2013)	1	2,6%	In linea
		2	5,3%	In ritardo
Innovazione	"Realizzazione Centri di Saggio in conformità BPL" (Biennale 2011-2012)	4	10,5%	In linea
	Miglioramento efficacia processi di supporto (Biennale 2012-2013)	3	7,9%	In linea
		2	5,3%	In ritardo
	Sistema unico gestione obiettivi (Pluriennale 2011 - 2013)	3	7,9%	In linea
Processi operativi	Efficientamento presidio del territorio (Biennale 2012-2013)	3	7,9%	In linea
		3	7,9%	In ritardo
	Riconfigurazione e razionalizzazione Rete Laboratoristica (Pluriennale 2010-2013)	10	26,3%	In linea
Qualità e cliente	Miglioramento monitoraggio e controllo tempi di risposta (Biennale 2012-2013)	4	10,5%	In linea
	Nuovi modelli comunicativi dell'Agenzia (Biennale 2012-2013)	2	5,3%	In linea
		1	2,6%	In ritardo
Totale Azioni programmate		38		

Consuntivo Obiettivi strategici 2012 - Azioni programmate che hanno presentato ritardi		
Prospettive BSC	Obiettivi	Azioni con ritardi
Innovazione	Miglioramento efficacia processi di supporto (Biennale 2012-2013)	Modifiche organizzative degli staff di nodo, con applicazione criteri di dimensionamento fabbisogni personale per i processi di supporto
		Centralizzazione di attività di supporto
Processi operativi	Efficientamento presidio del territorio (Biennale 2012-2013)	Elaborazione scenari d'impatto delle nuove normative ambientali su campi d'azione ed impegni richiesti ad Arpa.
		Verifica applicazione principali L.G. tecniche per prestazioni di controllo/prevenzione individuate dalla Direzione Tecnica.
		Analisi rapporti fra attività di Arpa (C&V e Pareri) e fattori di contesto territoriale (biennale 2012-2013).
Qualità e cliente	Nuovi modelli comunicativi dell'Agenzia (Biennale 2012-2013)	Miglioramento accesso via web ai dati ambientali Arpa
Economica	Miglioramento logistica sedi (Pluriennale 2009-2013)	Avvio operativo lavori nuova sede di Ravenna
		Realizzazione 1° step nuova sede di Ferrara

Situazione più complessa si è registrata per le 67 azioni afferenti agli **obiettivi programmatici**: 46 (il 68,7%) sono risultate pienamente in linea con i target o addirittura in anticipo temporale, mentre 19 hanno manifestato “problematicità” di percorso che non ne hanno consentito il completo raggiungimento su tutti gli indicatori fissati e quindi in taluni casi determinandone un slittamento parziale dei tempi di piena realizzazione al 2013, le restanti 2 azioni-obiettivo invece hanno registrato un certo numero di indicatori non raggiunti sì da evidenziarne una più ampia criticità realizzativa ed imponendo una loro riprogrammazione (3%).

Consuntivo Obiettivi programmatici 2012		
Azioni programmate		
<i>Valutazione</i>	N°	<i>Target raggiunto/atteso</i>
In anticipo	1	1,5%
In linea	45	67,2%
In ritardo	19	28,4%
Riprogrammato	2	2,9%
Totale	67	100,0%

- Il **68,7%** delle azioni programmate si è concluso positivamente rispetto ai target previsti;
- Il **28,4%** ha avuto ritardi;
- Per il **2,9%** è stato invece necessario ridefinire la scadenza.

Consuntivo Obiettivi programmatici 2012		Azioni programmate (dell'obiettivo)		
Prospettive BSC	Obiettivo	n°	Perc. su tot. (%)	Allineamento al target (In linea / In ritardo)
Economica	Miglioramento dettaglio ed efficacia del controllo economico-finanziario	6	9,0%	In linea
		2	3,0%	In ritardo
Innovazione	Miglioramento organizzativo, accrescimento competenze ed efficienza gestionale	7	10,4%	In linea
		2	3,0%	In ritardo
		1	1,5%	Riprogrammato
Processi operativi	Miglioramento sistemi di monitoraggio, previsione e valutazione ambientale	11	16,4%	In linea
		1	1,5%	In anticipo
		8	11,9%	In linea
	Omogeneizzazione della Vigilanza&Controllo	7	10,4%	In ritardo
		3	4,5%	In linea
Qualità e cliente	Miglioramento qualità fornitura servizi	4	6,0%	In ritardo
		1	1,5%	Riprogrammato
Totale Azioni programmate		67		

Consuntivo Obiettivi programmatici 2012 - Azioni programmate che hanno presentato ritardi		
Prospettive BSC	Obiettivo	Azioni con ritardi
Economica	Miglioramento dettaglio ed efficacia del controllo economico-finanziario	Verifica applicazione del tariffario alle prestazioni erogate Controllo piano riduzione costi delle Reti di monitoraggio e messa a sistema "Cruscotto reti di monitoraggio" (sistema integrato di controllo dei costi dei SMV)
Innovazione	Miglioramento organizzativo, accrescimento competenze ed efficienza gestionale	Revisione sistema Posizioni Organizzative con definizione criteri organizzativi e graduazione
Processi operativi	Miglioramento sistemi di monitoraggio, previsione e valutazione ambientale	Completamento programma "valutazione cem" (telefonia mobile) con sw ARGIS
		Aggiornamento dotazione strumentale di monitoraggio CEM alle nuove tecnologie (es. segnali digitali) (biennale 2012-2013)
		Messa a punto aspetti tecnici e controllo struttura SIRA-H2O
		Stesura protocolli operativi di riconfigurazione della rete RIRER
		Redazione a regime del report regionale sulla qualità dell'aria (entro giugno)
		Emanazione L.G x H2O sott.
	Omogeneizzazione della Vigilanza&Controllo	Predisposizione check list e audit interno per valutare ipotesi di Certif. della rete di monitoraggio delle acque nel 2013
		Emanazione L.G. e verifica applicazione/ formazione operatori ST su campionamento acque di scarico
		Seminario di aggiornamento classificazione e analisi di rifiuti (ST e LAB)
		Definizione potenzialità analitiche della rete dei laboratori Arpa e verifica copertura della domanda normativa
Qualità e cliente	Miglioramento qualità fornitura servizi	Revisione L.G. su campionamento rifiuti
		Applicazione "Listino prezzi attività analitiche" (Pluriennale 2010-2012)
		Collegamento "Listino" a sistema Sportello-LIMS
		Proposta azione di Arpa a supporto sviluppo del SIRA
SIRA -Ipotesi piano di attuazione con preliminare stima dei costi		
Totale Azioni in ritardo (sono escluse le 2 azioni in linea e riprogrammate) rispetto al programma: 19		

Da una analisi complessiva del numero di indicatori selezionati per il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi si vede come per ben 76 azioni-indice programmate su un complessivo di 105 nel complesso degli obiettivi (8s+6p), siano stati raggiunti i target previsti, con una percentuale di "saturazione", quanto meno sul piano dimensionale, pari al 72%, attestandosi quindi sui valori dell'anno precedente (75%), che peraltro prevedeva un minor numero di azioni-indice (98 anziché 105).

Con riferimento al processo di definizione degli "obiettivi programmatici e strategici" per l'esercizio 2013, dall'analisi di consuntivo 2012 sono stati ritenuti da considerare, assieme a quanto definito nel Programma triennale 2013-2015, circa il 36% (8/22) delle azioni afferenti ad obiettivi programmatici del 2012, e circa il 15% (4/26) delle azioni afferenti ad obiettivi strategici, che sono state oggetto di valutazione per la loro riproposizione nel quadro degli obiettivi programmatici e strategici 2013-2015.

Parte II Produzione, gestione e qualità dei servizi

1. Prospettiva dei Processi operativi

Sintesi dell'attività tecnica dell'Agenzia

1.1 Obiettivo 2012: mantenimento e qualificazione attività a fronte stabilizzazione dell'organico, contenimento dei costi d'esercizio e risultato positivo di bilancio

Anche per il 2012, come già avvenuto per il biennio precedente, in fase di programmazione il contesto operativo si presentava caratterizzato dalla divaricazione tra la crescente "richiesta" di vari rami di attività ed il blocco del quadro delle risorse disponibili per l'Agenzia; forte influenza sull'impegno operativo si profilava dalle pratiche ispettive dei controlli ai piani di monitoraggio degli impianti in Autorizzazione integrata ambientale (AIA), dalla maggior complessità (di campionamento ed analitica) introdotta con la Direttiva 2000/60 nel settore del monitoraggio delle acque, nonché dallo sviluppo normativo di settore nel suo insieme (p.es.: norme applicative del D.Lgs. 152/06). A ciò si accompagnava l'implementazione "sul campo" della rilettura della propria *mission* agenziale e lo sviluppo di fasi di ricalibrazione di alcuni settori operativi, tra i quali in primis la riorganizzazione produttiva della rete laboratoristica, lo sviluppo continuo dei sistemi di monitoraggio e valutazione delle componenti ambientali, il potenziamento delle attività di controllo, vigilanza, prevenzione e quelle di supporto tecnico progettuale alla Regione ed agli EE.LL. Completava il quadro cui riferire un'ampia ed efficace risposta, il possibile coinvolgimento dell'Agenzia su nuove tematiche con funzioni di supporto tecnico, conoscitivo e di sviluppo di strumenti d'analisi, previsivi e di monitoraggio e verifica inerenti nuove branche analitiche e/o di ricerca, da un lato, e di piani e programmi di salvaguardia, tutela e promozione dello sviluppo sostenibile, dall'altro.

Con riferimento alle politiche adottate ed ai vincoli normativi operanti sulla spesa pubblica (Leggi finanziarie; Direttive RER), si è confermato il contenimento del personale quale obiettivo prioritario, consolidando i valori in contrazione dell'organico totale raggiunti con il trend avviato fin dal 2006.

I risultati dell'esercizio 2012 richiedono quindi una "lettura" che tenga conto anche delle problematiche affrontate per favorire i processi di riconfigurazione organizzativa delineati già dal "*Piano di riposizionamento e riequilibrio economico finanziario di Arpa –Rev.3 del 30/04/10*), **Piano strategico** a medio-lungo termine cui si declinano le opzioni programmatiche dell'Agenzia ed i relativi piani di *performance*.

Nel novembre 2012, con la redazione del *Preliminare di Programma 2013* è stata proposta un'analisi di dettaglio delle tematiche a significativo impatto su struttura operatività e ruolo dell'Agenzia. in rapporto alla sua dimensione ed alle caratteristiche emergenti della "domanda" vs Arpa. L'analisi e le proposte d'intervento delineate, con le relative criticità da affrontare, sono state poste in consultazione su scala locale provinciale e regionale come previsto dalla D.G.R. 922/99, per giungere poi alla formulazione del Programma triennale 2013-2015 di Arpa.

Gli obiettivi programmatici 2012 puntavano a dare continuità alla piena copertura della

“richiesta” istituzionale obbligatoria secondo criteri di priorità, valutando caso per caso l’eventuale ampliamento della gamma delle attività per l’analisi ambientale (su progetto o convenzione) a supporto degli enti pubblici, da realizzarsi mantenendo il trend di riduzione/stabilizzazione di risorse umane (il numero dei c.d. lavoratori precari ha registrato a fine anno per l’insieme delle strutture dell’Agenzia un quasi totale azzeramento (dalle 101 figure di precariato e di tempi determinati presenti nel 2007 alle 2 unità del 2012), con stabilizzazioni realizzate all’interno di una riduzione complessiva di personale dell’Agenzia (da 1.073FTE³ presenti nel 2007 a 1.022 unità nel 2012 pari a 983,5 FTE). A fronte di tutto ciò la forte attenzione alla dimensione dei finanziamenti disponibili ha caratterizzato sia l’impianto strategico che operativo-programmatico dell’Agenzia.

La scelta aziendale si è orientata a garantire comunque continuità di operatività e “performance”, confermate nel Piano programmatico triennale 2012-2014 in riferimento al consolidato livello di erogazione dei “servizi” assicurato dall’Agenzia (pur rispondendo agli impegni richiesti su specifici fronti operativi) e nella fattispecie tenendo conto del contesto caratterizzato da elementi particolarmente sfidanti sul piano dell’efficienza produttiva del sistema agenziale. Si è puntato altresì, in continuità con gli ultimi esercizi e con la massima attenzione al contenimento dei costi operativi, alla chiusura del bilancio della gestione caratteristica 2012 in positivo, +1,244ML€

L’operato dell’Agenzia nel 2012 va quindi posizionato all’interno di tale cornice di continuità dell’azione di controllo e di equilibrio economico. Oltre all’analisi dei dati numerici della “produzione”, si richiamano alcune iniziative affrontate nel corso dell’anno per accompagnare sotto il profilo relazionale, strategico ed organizzativo la sfida programmatica 2012-2014 ed il relativo stralcio annuale 2012:

- Forte attenzione al processo di coinvolgimento regionale e locale degli stakeholder dell’Agenzia per la definizione dei programmi di attività dei nodi operativi;
- Up-grading tecnico-scientifico delle strutture dell’Agenzia, sviluppando iniziative trasversali di integrazione delle conoscenze con l’evoluzione del quadro tecnologico e di crescita delle competenze in ambito locale, regionale ed anche nazionale ed internazionale, con partecipazione a progetti europei;
- Caratterizzazione dell’Agenzia per capacità di risposta selettiva, con attenzione alla soddisfazione degli utenti nella richiesta di controllo e conoscenza ambientale;
- Revisione e aggiornamento delle *mission* di singole unità organizzative, sia per compiti che per funzioni, per favorire l’arricchimento dell’integrazione con il più ampio “sistema dei controlli” e della “rete della prevenzione”;
- Avanzamento del percorso di riorganizzazione della rete laboratoristica con aggregazioni e specializzazioni operative d’area e/o regionali a servizio dell’intero sistema agenziale.
- Potenziamento delle competenze (anche con iniziative di formazione) sui temi del controllo “integrato” dei settori produttivi e non, previsto dall’evoluzione alla fase applicativa dei processi di rilascio e controllo delle AIA ai sensi del recepimento delle direttive CE su IPPC.

³ FTE = Full Time Equivalent: Uomini a tempo pieno / y

- Sviluppo di un progetto di sistematizzazione informativa del processo di definizione, assegnazione e monitoraggio degli obiettivi programmatici e strategici, promuovendo la realizzazione di un nuovo strumento informatico di raccolta/distribuzione ad albero dei temi selezionati oggetto di obiettivi di miglioramento e/o di pianificazione, per l'efficace responsabilizzazione dei dirigenti e delle strutture di riferimento nella concretizzazione di strategie e programmi, orientando al meglio le risorse disponibili, in un'ottica di valorizzazione delle migliori *performance*, per l'affermazione sia di ruolo che di risultato complessivo dell'Ente.

L'attività erogata/prodotta dall'Agenzia nel 2012, in continuità con i presupposti operativi ed organizzativi elaborati già nel passato, va interpretata come capacità di risposta dell'Ente alla crescente, diversificata, articolata e complessa "domanda" di monitoraggio, prevenzione/controllo, tutela e conoscenza dei fattori ambientali di significativo impatto diretto e/o indiretto sulla salute delle popolazioni. Dopo una sintetica presentazione dei dati di attività 2012 vengono proposti alcuni significativi risultati conseguiti nel settore dei programmi di rete e di sistema, quali fattori strategici per lo sviluppo evoluto delle operation aziendali e del supporto tecnico garantito alla regione ed agli EE.LL. La presentazione fa riferimento all'articolazione per "prospettive" secondo il modello della BSC adottato dall'Agenzia nei propri atti di programmazione, partendo dagli "elementi di scenario" che sono stati definiti mettendo a punto un articolato processo di analisi dei principali "determinanti" che incidono sul dimensionamento e sulla caratterizzazione della domanda di prevenzione e controllo nei diversi ambiti territoriali.

Come già avviato dal 2009 anche nel 2012 i principali obiettivi programmati si inquadrano nel processo di consolidamento dei caratteri fondamentali di Arpa, come azienda a rete multireferenziale orientata all'innovazione e che punta alla realizzazione della *mission* di prevenzione e tutela ambientale sviluppando il proprio operato nel contesto di un efficace supporto conoscitivo per le politiche di sostenibilità ambientale, socio-economica e territoriale.

L'allineamento fra le politiche di risposta alla "attesa" degli stakeholders, i programmi e le risorse disponibili, ha rappresentato, ancora una volta, l'asse strategico per l'orientamento gestionale e operativo, con traduzione di tale obiettivo in fattore di valorizzazione i cui riscontri siano: maggiore qualità dei servizi e delle prestazioni erogate, miglioramento ed intensificazione della collaborazione con gli Enti di riferimento, efficace risposta alla dinamica delle normative di settore per un sistema di prevenzione e controllo ambientale ampio e strutturato.

Obiettivo 2012: qualificazione produttiva con completamento piano poliennale di riduzione/stabilizzazione personale precario, contenimento costi d'esercizio e positività di bilancio

Nella programmazione 2012 Arpa ha mantenuto gli obiettivi di efficace risposta alla "domanda" generata da diversificate richieste, a fronte del completamento del piano di politiche sul personale avviato fin dal 2007, selezionando e indirizzando l'impegno su ambiti/settori a maggior priorità e/o rischio e caratterizzati da un più alto valore aggiunto per la prevenzione, puntando sempre più alla realizzazione di adeguati strumenti di

supporto per le politiche di sostenibilità ambientale e di tutela della salute. Sul piano istituzionale, assicurando efficace risposta alla domanda normativa e migliorando, ove possibile, i livelli prestazionali; sul fronte gestionale agendo per il contenimento del turn-over del personale, la realizzazione delle politiche di stabilizzazione del precariato e sul controllo dei costi.

Da tale impianto, nel triennio trascorso era emersa inevitabilmente una attesa flessione del dato produttivo su alcuni campi tradizionali di intervento a fronte della richiesta prodotta dai nuove richieste/necessità operative (vedi AIA, Direttiva CE 2000/60, ecc.).

L'impegno programmatico anche nel 2012 consolidava la "presenza" di Arpa nel campo degli studi, delle iniziative e della ricerca ambientali e di prevenzione. L'Agenzia poneva quale impegno di rilievo e di durata poliennale anche il campo della ricerca e lo sviluppo collegato all'arricchimento tecnico-scientifico delle conoscenze e ad un contestuale ampliamento dell'up-grading tecnologico.

L'impostazione programmatica si rifletteva in primo luogo sulla continuità ed efficacia dei "processi produttivi" (attività tecniche: monitoraggi, controlli e ispezioni, interventi a seguito di segnalazioni di inconvenienti ambientali, pareri per autorizzazioni, analisi ambientali, supporti tecnici per programmazione territoriale, ecc.) ed il focus operativo era indirizzato ad assicurare i migliori livelli di efficienza possibili in risposta alla dinamicità della domanda del contesto territoriale, mettendo contestualmente a valore il risultato di un duplice percorso: contenimento della spesa e progressiva stabilizzazione del personale precario, percorso avviato nel 2008, con rafforzamento/ampliamento anche di alcuni campi professionali.

Risultato 2012: forte presidio dell'impegno richiesto in attività istituzionali obbligatorie a fronte del contenimento del turn over complessivo nei Nodi provinciali, della compressione della spesa per beni e servizi e del risultato positivo del bilancio d'esercizio

I diversi campi d'attività dell'Agenzia registrano una "domanda" non sempre costante ed omogenea nel tempo, sia per dimensione sia per caratterizzazione specifica delle prestazioni necessarie a garantire i "servizi/prodotti" richiesti, modalità e tempi d'esecuzione si differenziano tra loro, anche in relazione all'introduzione di ambiti operativi con nuove strutturazioni dei processi (vedi AIA).

Il risultato "produttivo" inoltre deve essere complessivamente valutato tenendo conto del perseguimento delle politiche di stabilizzazione del precariato avviate nel 2007 e che si sono completate nel 2012, a fronte anche di una politica di turn-over limitata al 50%, con trend di riduzione complessiva del personale operativo (-3% del personale di ruolo di ST, SSA, DT impegnato presso le Sezioni, rispetto al 2007, che hanno di fatto consentito i processi di stabilizzazione dei lavoratori "precari" (~100 unità), abbattendone conseguentemente l'onere economico in carico all'Ente). A fronte di tali processi di riduzione e stabilizzazione, la forza lavoro complessivamente disponibile nei nodi operativi provinciali nell'Agenzia (tempi indeterminati, tempi determinati, co.co.co., borse di studio) nel 2012, sempre in termini di FTE, registra complessivamente, rispetto al 2007, una riduzione del -4%, rispetto al dato medio del periodo 2001-2007.

L'entità dei servizi/prodotti erogati dall'Agenzia nel 2012 può essere sinteticamente presentata mediante macro-tipologie prestazionali, che si riferiscono, al monitoraggio e controllo ambientale ed alle funzioni autorizzative e di supporto per la prevenzione e la tutela della salute, cui si aggiungono quelle dei progetti su commessa esterna o di ricerca e sviluppo. Obiettivo di fondo che ha indirizzato l'azione nei vari ambiti di competenza è stata la focalizzazione su procedure di controllo/monitoraggio rivolte alla prevenzione dei rischi (per l'ambiente e la salute) con aggiornamento/miglioramento delle performance tecnico-operative, sviluppando un utilizzo avanzato di metodiche previsionali. I dati in tabella illustrano l'azione svolta dai nodi territoriali nel 2012 sulle principali matrici/settori.

SINTESI ATTIVITA' 2012				
SERVIZI/PROCESSI	Ispezioni, Sopralluoghi	Pareri, Istruttorie, Relazioni	Campion.ti	Campioni accettati per attività analitica
Emissione Pareri (12.822)	914	18.479	756	790
Vigilanza & Ispezione	6.670	5.028	5.599	5.483
Riposta a S.I.A.	3.586	2.834	632	629
Monitoraggi amb.li	6.553	185	8.204*	6.304
Supporto tecnico Enti	1.529	300	5.029	4.898
Analisi laboratoristiche su campioni (interni/esterni)				51.760
<i>Entomologia</i>	-	-	-	22.739
TOTALE	19.252	26.826	20.220	92.603

Proposte di atti amministrativi (n°)	750
Segnalazioni alla Magistratura effettuate (n°)	520
Sanzioni amministrative applicate (n°)	417
Monitoraggio automatico c.e.m., rumore (n°)	169.609
Vidimazione registri emissioni in atmosfera in attività di V&C(n°)	982
Pratiche per emergenze amb.li attivate fuori orario servizio (n°), P.D. (di cui per codice rosso: n°)	338 (160)
Misure manuali (n°)	42.016
Campagne locali monitoraggio automatico qualità aria (n°)	401.641
Pareri e Ispezioni per autorizzazione e controllo AIA	1.094
Progetti protezione, prevenzione amb.le e R&S (n° su tot. Nodi)	~ 161

Il quadro delle attività svolte dall'Agenzia comprende anche:

- servizi assicurati dal Servizio Idro-Meteo-Clima Regionale (SIMC di Arpa) inerenti la raccolta, l'elaborazione e la traduzione in informazione dei dati meteorologici, idrologici e meteorologici con previsioni a breve, medio e lungo termine, oltreché quelle a sviluppo orario di nowcasting, il supporto tecnico previsionale alla Protezione civile, i servizi di Agrometeorologia;
- previsione e redazione bollettini via web sui Pollini allergenici;
- previsioni, redazione bollettini e avvisi di allerta sul web per fenomeni di Disagio bioclimatico;
- monitoraggio e previsioni con avvisi sul web di allerta sull'intensità delle radiazioni UV;
- monitoraggio della Mutagenicità ambientale;
- monitoraggio svolto dalla Daphne dello stato trofico e complessivamente dello stato qualitativo-evolutivo delle acque marino costiere e di transizione dell'alto Adriatico;
- supporto progettuale della Direzione Tecnica alla Regione in primis, agli EE.LL ed altri Organismi Nazionali di settore, per la messa a punto di programmi, progetti, studi, modelli previsionali e linee tecniche di indirizzo afferenti l'applicazione della normativa ambientale, secondo approcci integrati intersettoriali ove i vari interlocutori/attori indirizzino le loro azioni ad obiettivi di sostenibilità ambientale;
- studi e ricerche promosse e/o presidiate dal Centro tematico di Epidemiologia Ambientale (DT) sugli aspetti legati alla ricerca di un equilibrato rapporto ambiente-salute-territorio;
- studi e ricerche promosse e/o presidiate dal Centro tematico di Tossicologia Ambientale (DT) sugli aspetti inerenti l'impatto sulla salute di alterazioni di componenti degli ecosistemi e/ di materiali in essi immessi ad opera dei processi di antropizzazione del contesto territoriale.

338 sono risultate le pratiche chiuse nel 2012 attivate in seguito a Segnalazioni di Inconvenienti Ambientali (SIA) che hanno richiesto interventi tecnici al di fuori del normale orario di servizio al verificarsi di situazioni di emergenza ambientale, di queste 160 erano caratterizzate da significativa urgenza e a potenziale grave rischio ambientale (il numero complessivo di interventi attivati registra un decremento, di circa il 10%, sul 2011, mentre i casi da "codice rosso" sono stati 30 in più). Il dato sembrerebbe indicare la permanenza di una alta richiesta/necessità di intervento di Arpa a seguito dell'insorgenza di "impatti emergenziali" determinati in maggior misura da situazioni percepite/classificate sempre più come eventi a carattere di reale/ potenziale pericolosità. In tale contesto appunto il 47% degli interventi sostenuti in pronta disponibilità sono stati effettuati con riferimento a SIA classificate in "codice rosso", ovvero a maggior classe di rischio.

Nel quadro delle prestazioni fornite nel 2012, anche l'attività di monitoraggio realizzata con l'attivazione e la gestione di strumentazione di misurazione in automatico dei parametri di inquinamento o di alterazione delle variabili ambientali, si è consolidata sulla base dell'evoluzione progettata ed avviata negli ultimi anni. Ad essa si accompagna spesso un diffuso uso di supporti modellistici, resi sempre più efficaci da campagne di taratura sul campo. Si conferma quindi il forte sviluppo dell'azione di controllo continuativo dei fattori di potenziale rischio per la salute e gli ecosistemi più in generale posto in atto da Arpa.

Si segnala inoltre l'operatività di monitoraggi in automatico per il controllo di impianti in AIA per un totale di 164.125 ore di misurazioni dirette (incremento di un ulteriore +6% sul 2011).

Aumenta considerevolmente (considerando anche il coinvolgimento sempre più frequente di operatori dei Servizi Sistemi Ambientali) l'impegno complessivamente richiesto ai nodi operativi dell'Agenzia per la partecipazione alle Conferenze di Servizi, in continua diffusione per ottemperare alle procedure di valutazione previste dalle nuove normative in materia ambientale.




Nelle tabelle seguenti si illustra per macro-aggregati prestazionali l'entità dell'azione svolta dai nodi operativi provinciali di Arpa nel 2012, proponendo il confronto quantitativo con i dati 2011 ed esponendo le principali evidenze, cui seguono alcune sintetiche considerazioni sulle azioni da avviare per il miglioramento complessivo delle "capacità di risposta".

ARPA - Sintesi Report Consuntivo 2012 attività Sezioni provinciali (1/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado realizz.,ne compless. Att.	Grado realizz.,ne compless. Att.	Articolazione per matrici/settori	Scost.ti su Preventivi '12	Articolazione delle attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2012 su 2011	Anno 2012 su Prev. 2012					
PARERI N° 12.822 + Istruttorie, Relazioni e Comunicazioni (8.428 attività) ST+SSA	-14,6% Pareri	-10,1% ND	PARERI (12.822) Acqua(3.371); Urbanistica(2.926); Cem(1.917); Rumore(1.299); Aria(1.189); IPPC(645); Energia(359); Suolo e Siti cont.(320); Distrib. Carb.te(272); Rifiuti(258); VIA(153); Amianto(60); Altro(53).	(14.266) Tot.Prev.'12 BO(+20%); RE(-7%); FC(-8%); MO(-12%); RA(-13%); FE(-21%); PR(-21%); RN (-21%); PC(-21%);	Tot. Attività 26.917(-11,2% su '11) Emissione Pareri: 18.479 (-14,0%) Vigilanza: 5.028 (-1,1%) Risposta a Segn.Inc.Amb.: 2.834 (-9,1%) Monitoraggio: 185 (-9,8%) Supp. Enti: 300 (-11,5%)	<p><i>Attività globalmente in significativa contrazione di circa -12% sul biennio 2011-2010. I pareri (12.822, -14,6% sul 2011) sono risultati in forte calo, anche se il fenomeno era in parte preventivato (preventivo -6% su 2011). Si conferma ancora di rilievo il numero di 645 pareri emessi per le Autorizzazioni Integrate Ambientali (+17% sul 2011, dopo già un +15 e +10% nel biennio 2011-2010). Pur nella generale riduzione, si conferma ancora voce significativa con 2.834 attività, riportandosi sui valori del 2010, l'impegno registrato in risposta a Segnalazioni di Inconvenienti Ambientali (pari al 10,5% del totale dell'attività sostenuta); sostanzialmente stabile sui valori 2011 (5.028 attività, confermando il +25% sul 2010 che seguiva già un +23% sul 2009) l'attività di istruttoria correlata agli interventi di vigilanza/ispezione.</i></p> <p><i>Permane elevato l'impegno degli SSA sui Pareri 2.272; ovvero circa il 18% (nel 2011-2010: 17÷18%; nel 2009: 12%)</i></p> <p><i>Si stabilizza, dopo generale trend di riduzione, il "tempo di risposta al cliente" nell'erogazione dei Pareri. Con 80%le complessivo di 34g (33g nel 2011; 34g nel 2010; 35g nel 2009; 36g nel 2008). I valori si attestano: per RN, RA, FC, MO ≤ 30g; RE=30g; FE=31g; PC=36g; BO=39g; PR=47g.</i></p>	<p>- Verifica/validazione/criteri di definizione (per dimensionamento e tipologia) dei servizi erogabili in sede di programmazione, per garantire efficacia nell'evasione delle richieste.</p> <p>- Si conferma la necessità di un impegno significativo (~18%) dell'SSA su istruttorie tecniche per pareri (in particolare per strumenti urbanistici).</p> <p>- Necessario dimensionamento tra azione programmata, risposta alle SIA e domanda da Enti, con le risorse disponibili.</p> <p>- Nonostante un segnale di contrazione (-15%) per i pareri, verosimilmente influenzato da fattori economico-congiunturali e dagli eventi sismici accaduti nell'emilia del maggio scorso, nonché dalla revisione normativa intervenuta già in corso d'anno per alcuni settori/matrici di pressione, anche nel 2012 l'impegno appare di rilievo, soprattutto se confrontato con la "dimensione" complessivamente raggiunta già nel biennio '11-'10.</p> <p>L'attività ispettiva va valutata inoltre con riferimento anche allo sviluppo sempre più marcato dell'impegno sostenuto per i Piani di monitoraggio delle AIA e con progetti mirati di rafforzamento metodologico (LG) ed operativo su alcuni settori (p.es. potenziamento del controllo emissioni già avviato nel '11).</p> <p>- Adeguata formazione del personale alle richieste sempre più complesse di competenze tecniche interdisciplinari e specialistiche.</p>
ISPEZIONI 11.186 ST (11.415 nel '11)	-2,0%	+18,6%	Ispezioni (11.186) Acqua(3.122); Rifiuti(2.220); Aria(1.988); Siti cont.(942); Suolo(666); Rumore(909); IPPC(516); Cem(206); Amianto(200); Urbanistica(79); RIR(94); Dist.Carb.(99); Energia (86) Altro(59).	(9.428) Tot.Prev.'12 PC(+66%); BO(+57%); FC(+31%); RA(+17%); FE(+16%); PR(+10%); RN (+5%); MO(-2%); RE(-4%).	Tot. Isp. 11.186 (~ = media biennio 2011-2010) Vigilanza: 6.670 (-1,5%) Segn.Inc.Amb.: 3.586 (-2,6%) Pareri: 914 (-2,2%) Altro: 16	<p><i>Il numero di ispezioni complessivamente eseguite nel 2012 (11.186) si attesta su valori comparabili con il 2011 (-2% appena) registrando di fatto una sostanziale stabilità dopo il significativo +9,2% del 2010 sul 2009; pare consolidarsi la dimensione raggiunta dopo l'inversione di trend in diminuzione in atto nel biennio 2009-2008. Quote elevate di ispezioni mantengono le matrici acqua, rifiuti, aria, siti contaminati; in contrazione (per esecuzione dei previsti piani di monitoraggio programmati) i controlli degli impianti in AIA, -21,6% sul 2011. Significativo inoltre è il n° ispezioni effettuate (1.309) nel 2012 per il controllo delle emissioni (+7% sul 2011), con un campionamento di 2.608 (di cui 1.909 su impianti in regime di AIA) aliquote per le analisi laboratoristiche conseguenti. (+14% sul dato già in aumento del 2011). Anche il n° di vidimazioni registri per emissioni in atmosfera ha subito un incremento di +10% sul dato 2011 attestandosi su 982 vidimazioni effettuate nel 2012.</i></p> <p><i>L'andamento sollecita una forte attenzione a dinamica, tipologia e presidio della domanda. Il 32% circa dell'azione ispettiva sostenuta nel biennio 2011-2010 è da ricondurre ad interventi in risposta a Segnalazioni di inconvenienti ambientali. 8-9% circa di ispezioni inoltre sono condotte nell'ambito di istruttorie tecniche per l'espressione di "pareri". Il 60% circa (6.775 ispezioni) è quindi realizzato annualmente con riferimento a piani di controllo programmati o su azione di "vigilanza". Si registrano 516 (-18% su 2011, ma +30% del preventivato 2012) Ispezioni AIA (controlli dei Piani di monitoraggio + azione di vigilanza + SIA), caratterizzate da significativa complessità e molteplicità di matrici indagate.</i></p> <p><i>Significativo inoltre è il n° ispezioni effettuate (1.309) nel 2012 per il controllo delle emissioni (+7% sul 2011).</i></p>	





[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '12 - Direzione tecnica - DG - 23 Gennaio '13 (http://reporting-sia.arpa.emr.net/reportsitica/index.asp)

ARPA - Sintesi Report Consuntivo 2012 attività Sezioni provinciali (2/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado realizz.,ne compless. Att.	Tipologia Campioni	Distribuzione Campioni per Sportello di accettazione	Articolazione ambito d'attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2012 su 2011	IO - INO	Rip. %le IO - INO			
<p>CAMPIONI ACCETTATI (Sport) PRESSO SPORTELLI 9 SEZIONI PROVINCIALI 69.864</p>	<p> + 2,1%</p>	<p>N° Camp. Istituz.li Obblig.ri: 42.910 (61%; +2,4% su '11 e +4,6% su 2010)</p> <p>N° Camp. Istituz.li Non Obblig.ri: 26.954 (39%; +1,5% su '11 e +11% su 2010) (a pagamento)</p>	<p>Sportello Accettazione</p> <p>Camp. I.O. - I.N.O. PC: 3.694 ->80% - 20% PR: 711 -> 81% - 19% RE: 19.210 ->52% - 48% MO: 1.056 ->84% - 16% BO: 28.797 ->52% - 48% FE: 8.035 ->64% - 36% FEfit. 7.045 ->96% - 4% RA: 8.721 ->84% - 16% FC: 431 ->100% - 0% RN: 956 -> 97% - 3%</p>	<p>- Vigilanza: 5.483 (≈ su '11-'10) - SIA: 629 (≈ su '11-'10) - Monitoraggio: 6.304 (-4,5% su '11-'10) - Supp. Enti: 4.898 (+70% su '11-'10) - Pareri: 790 (-2,4% su '11-'10) - Analisi lab.che per Enti/Clienti esterni da Arpa: 51.760 (≈ 2011 e +7% su 2010)</p>	<p>Con 69.864 campioni accettati agli Sportelli si è registrato un ulteriore incremento del 2,1% che segue quello già registrato (+4,9%) nel 2011 sul triennio 2010-2008. Tale risultato, che si pone con un +12% circa rispetto al dato di preventivo 2012, va positivamente considerato alla luce anche del processo riorganizzativo, di medio-lungo termine, in atto nella Rete laboratoristica di Arpa.</p> <p>~ 19% dei campioni a diretto riflesso ambientale (in analogia al 2011), il 74% dei campioni è risultato riconducibile ad una preminente azione di prevenzione a carattere più direttamente sanitario ed in minor quota di tutela delle matrici ambientali ed è prodotto direttamente ed autonomamente da clienti/utenti esterni, ovvero non conferiti al sistema degli sportelli di Laboratorio da altre strutture interne (ST; SSA), il restante 7% dei campioni si rivolge ad un'azione di studio e supporto tecnico-scientifico commissionata da EE.LL. e/o altri Enti nazionali o privati su temi sia ambientali (in prevalenza) che di monitoraggio e prevenzione di tematiche incidenti sulla salute.</p> <p>Sui valori del biennio '11-'10 (5.483) i campioni interni dell'attività ispettiva; nel '10 si era già registrato un +19% sul '09. Il monitoraggio (6.304) registra una flessione -4,5% sul biennio '11-'10, riportandosi ai vaoliri del 2009, ma con maggior complessità analitica dei singoli prelievi. Dalle SIA provengono sostanzialmente valori stabili sulla media triennale '12-'10. Forte incremento nelle indagini analitiche per studi e supporti tecnici ad EE.LL. ed altri enti. I fenomeni evidenziati, in parte riconducibili a dinamicità e tipologia della domanda, risultano espressivi di linee di tendenza future.</p> <p>Aumento confermato (+12,5% dal '10) dei campioni "non obbligatori a pagamento" 26.954, 38,6% del totale '12, principalmente rivolti all'ambito più strettamente sanitario (acque sanitarie, ambienti di vita e di lavoro, acque potabili,.....), in minor misura alle indagini su matrici ambientali (terreni, sedimenti, acque sotterranee, acque reflue,...).</p> <p>I campioni "obbligatori non a pagamento" sono aumentati anch'essi ma in minor misura (+2,4% dal '11).</p> <p>L'80%le dei Tempi di Risposta cliente è 45g, come dato generale e riferito a tutti i processi primari, valore in decremento (-4g) anche nel '12, dopo i -8g nel '11.</p> <p>Sotto la soglia dei 30g si colloca solo l'80%le dei campioni accettati allo sportello di RE (18g). Presentano da 40 a 43g i campioni accettati da FC, RN, MO, mentre registrano 45g PR, 51g BO e 55g FE; sopra i 60g risultano le sezioni di RA (67g) e PC (76g), pur con significative riduzioni conseguite nel 2012.</p>	<p>- Incremento dell'attività produttiva sul biennio '11-'10 per n° campioni ed aliquote processate; a fronte dismissione dell'attività analitica (chimica e microbiologica) sugli alimenti già dal 2010, trasferita all'IZS.</p> <p>- La differenza dei TR registrata tra Sportelli appare in massima parte influenzata dalla tipologia delle analisi e quindi dai tempi di esecuzione delle determinazioni analitiche da parte della Rete Laboratoristica. Una significativa complessiva contrazione dei TR al cliente si registra anche nel '12 sul triennio '11-'10 '09.</p> <p>- Mutamento della composizione tipologica dei campioni e conseguentemente della richiesta analitica (con allargamento dello spettro delle variabili di indagine), riconducibile a modifiche del quadro normativo ed alle dinamiche della domanda nel comparto della "prevenzione collettiva". Anche per le analisi a pagamento si registrano significative variazioni tra tipologie di campioni .</p>
<p>CAMPIONI ACCETTATI PRESSO I DT PER SINGOLI AMBITI DI ANALISI 78.732</p>	<p> + 1,8%</p>	<p>Incrementi produttivi nei Lab.ri FE (+45%; +2.503 camp.) e BO (+19%; +4.526 camp.) da riorganizzazione Rete Laboratoristica e da campagne analitiche ad hoc su convenzioni specifiche (p.es.: Legionella BO, ...).</p>	<p>Sport Camp. Lab. Analisi</p> <p>PC: 3.739 PR: 711 RE: 19.199 MO: 1.068 BO: 28.776 FE: 8.118 FE_fit.: 7.044 RA: 8.686 FC: 435 RN: 956</p>	<p>In linea con la riorganizzazione della Rete Laboratoristica, il lab. di PC ha ridotto (-622) il n° di campioni in analisi, con spostamento di alcune matrici sui lab. di RE e RA, che pur vedono ridursi i loro volumi complessivi di attività (-13% e -7% sul 2011).</p> <p>Nei confronti del biennio 2010-2009, la produzione registra circa +2,5%, con un consuntivo di ben +9,8% sul preventivato annuo 2012.</p>	<p>I campioni Istituzionali Non Obbligatori (a pagamento) per l'80% circa risultano in particolare afferenti a: Ambienti di vita e di lavoro, Acque ad uso sanitario, Acque potabili, Materiale atipico, Alimenti e materiali a contatto. I restanti interessano matrici ambientali o rifiuti, terreni, sedimenti, scarichi, fanghi.</p> <p>Il n° di aliquote da processare è incrementato del 4-5% rispetto al precedente biennio 2010-2009.</p> <p>Come "performance di processo" in generale nel 2012 si è registrato un tempo complessivo dell'80%le di realizzazione delle analisi curate dal sistema Laboratoristico dell'Agenzia dall'accettazione in LIMS alla emissione del RdP di 34g (in linea con il dato 2011).</p> <p>Si registrano: 3g (= a 2011) a Rimini per le acque di balneazione; 20g (+5 su '11) a Reggio; 20g (-30 su '11) a Parma; 30g (-1 su '11) a Bologna, 34g (+9 su '11) a Modena; 36g (-2 su '11) a Ferrara; 71g (-24 su '11) a Ravenna; 86g (-11 su '11) a Piacenza, 10g (-5 su '11) a Forlì, in chiusura avviata dal '10.</p> <p>L'analisi dei fitofarmaci a Ferrara, nonostante l'importante incremento di campioni (+78% sul 2011) si è ridotta di 1 giorno nel TR all'80%le, a 17g, dato medio tra i 16 del 2010 ed i 18 del 2011.</p>	<p>- La domanda analitica sulle matrici ambientali manifesta alcune variazioni di settore, in termini di n° di campioni e/o come composizione del "profilo di analisi".</p> <p>- Generale miglioramento dei tempi di risposta, in particolare nell'ambito del processo analitico, ma anche come tempestiva verso il cliente si registra un apprezzabile miglioramento; tuttavia nei laboratori di RA e PC, ed in altri casi per specifiche matrici, si sono registrati ancora tempi relativamente lunghi, che sono oggetto di analisi anche in riferimento a tematiche logistiche, oltreché per carichi di lavoro/risorse disponibili, a cura della Dir.Tec. e Dir.Gen., con i Dir. di Sez. coinvolti.</p>
<p>CAMPAGNA MONITORAGGIO ZANZARA TIGRE 22.739</p>	<p> - 9,4%</p>	<p>Attività eseguita su Convenzione / Accordi con Dip.san.pubb.</p>	<p>Articolazione dell'Accettazione dei campioni</p> <p>RE-> 5.649 MO-> 3.016 BO-> 4.192 RA-> 3.355 FC-> 3.614 RN-> 2.913</p>	<p>Si registra una sensibile riduzione (-9,4% sul 2011) del numero di campioni di ovitrappe (22.739) su cui è stata richiesta, da convenzione specifica con Ass.to regionale alle Politiche per la salute, l'analisi entomologica per le campagne di monitoraggio 2012 della Zanzara tigre.</p>		




[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '11 - Direzione tecnica - DG - 15 Gennaio '13 (http://reporting.arpa.emr.net/reportistica/index.asp?folder=RR)

ARPA - Sintesi Report Consuntivo 2012 attività Sezioni provinciali (3/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado di realizzazione complessivo	Articolazione per matrici/settori	Articolazione delle attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2012 su 2011				
Campionamenti per Controlli + SIA + Pareri 6.987 ST (7.097 nel '11)	 -1,5%	Vigilanza-ispezione IPPC: 1.913 (+2% su '11); Acqua: 1.598 (+14% su '11); Siti cont.: 1.310 (-20% su '10); Rifiuti: 327 (-20% su '11); Aria: 180 (+29% su '11); Suolo: 117 (-5% su '11); Amianto: 106 (+12% su '10). SIA Acqua: 300 (-12% su '11); Aria: 193 (+74% su '11); Siti cont.: 23 (-23% su '11); Rifiuti: 107 (+29% su '11). Pareri Siti cont.: 712 (-11% su '11); Suolo: 44 (17 nel '11).	Vigilanza: 5.599 (-3,3% sul '11); 10,2% da SSA (= al '11) Segn.Inc.Amb.: 632 (+9,5% su '11); 3,1% da SSA (-5% sul '11) Pareri: 756 (-7% su '11)	- Si stabilizza con lieve flessione (-1,5% su '11) il trend di riduzione annua dei campionamenti complessivi registrato nel quadriennio '10-'07. - Incremento significativo di interventi di vigilanza-ispezione (+14% su '11) per controlli su matrice acque. - Rilevante rimane il n° di campionamenti eseguiti in relazione alle attività di controllo Piani di monitoraggio delle Aziende in AIA. - 2° anno di incremento significativo (+29% su '11) dei campionamenti per controlli afferenti le emissioni (aria). - Ripresa dei campionamenti (632) a seguito SIA, dato influenzato da emergenze occorse e loro tipologia.	- Necessità di forte allineamento della programmazione sulla base delle risorse disponibili e delle priorità con domanda/bisogni degli Enti/utenti - Sostanziale consolidamento complessivo delle attività '12 sul dato registrato nel biennio precedente (in incremento apprezzabile sul '09) - A livello territoriale le escursioni dai dati del biennio '10-'11 si bilanciano sostanzialmente tra loro.
Campionamenti per Monitoraggi 8.204 SSA (8.331 nel '11)	 -1,5%	Acque: 5.683 (≈ al '11); Aria: 2.418 (-7% su '11); Rad.Ionizz: 103 (95 nel '11).	Nel 2012 sono stati realizzati 1.277 campionamenti sulle acque marine effettuati dalla SOD. Il n° dei campionamenti per monitoraggi, esclusa l'attività di controllo eutrofico e di qualità ambientale sulle acque marino-costiere sopra citata, è quindi equivalente ai valori dello scorso anno.	- Secondo le indicazioni programmatiche, si conferma un'aprezzabile impegno per i campionamenti sulle reti regionali di monitoraggio delle acque. - Complessivamente si è registrato anche un valore elevato di campionamenti per il monitoraggio aria, come somma di attività di rete e "su richiesta", a conferma dell'incremento significativo registrato per tale matrice già dal '10.	- A fronte di un limitato decremento numerico dei campionamenti relativi alle attività istituzionali obbligatorie (stabile sugli elevati valori del biennio '10-'11 permangono il controllo degli impianti in AIA), emerge un forte incremento (+71%) dell'attività aggiuntiva di campionamento richiesta per iniziative di Supporto tecnico ad EE.LL.
Campionamenti per Supporto tecnico altri Enti 5.029 SSA (2% SOD; 1% da ST) (2.628 nel '11)	 +71%	Aria: 4.254 (+128% su '11); Acque: 687 (-28% su '11); Suolo: 56 (86 nel '11); Rifiuti: 11 (10 nel '11); Oss. Amb.: 8 (9 nel '11); R.I.: 13 (7 nel '11)	Aria: 2.833 Diretti (+151 con mezzo mobile); 1.270 Camp.ri pass.vi Acque: 271 Superficiali, 199 Sotterranee; 193 Marino costiere.		
Attività sanzionatoria N° atti 1.687	 -20%	Sanz.ni Amm.ve: 417 (-30% su '11) Prop.te Sanz.ni: 750 (-14% su '11) Notizie Reato: 520 (-18% sul '11) 151 notizie di reato sono risultate conseguenti alle attività di monitoraggio/controllo della matrice aria (emissioni) 113 su impianti in AIA 106 sulla matrice rifiuti 105 sulla acque (scarichi)	Vigilanza 1.014 (60%) Sanz.ni Amm.ve: 262 Prop.te Prov.v.to: 390 Notizie Reato: 362 SIA 666 (40%) Sanz.ni Amm.ve: 152 Prop.te Prov.v.to: 357 Notizie Reato: 157	Matrici/Settori più interessati: Acque (~23%), Rifiuti (~20%), Rumore (~17%), IPPC (~12%), Aria (~12,5%), Suolo (~9,5%). Il dato complessivo dell'attività sanzionatoria 2012 è risultato in significativa riduzione -20% rispetto al 2011, riportandosi sui valori registrati nel triennio precedente (2010, 2009, 2008).	Anche le attività di UPG nel 2012 (1.917) segnano un deciso decremento (-17,5%) rispetto al 2011 ed in parte (-10% circa) anche nei confronti dei dati del triennio 2008-2009-2010; particolari decrementi si segnalano per le matrici acque (-40% sul 2011), suolo, (-29%), impianti in AIA (-27%), rifiuti (-12%). Il 62% (confermando quindi il valore registrato già nel biennio 2010-2011) permangono prodotto dall'azione di vigilanza, mentre il restante 38% deriva dalla gestione delle SIA.

[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '12 - Direzione tecnica - DG - 23 Gennaio '13 (http://reporting-sia.arpa.emr.net/reportistica/index.asp)

ARPA - Sintesi Report Consuntivo 2012 attività Sezioni provinciali (4/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado di realizzazione complessivo	Articolazione per matrici/settori	Articolazione delle attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2012 su 2011				
Sopralluoghi 8.082 SSA <i>(8.486 nel '11)</i>	 - 5%	Monitoraggio Acque: 4.898; Aria: 2.989; Cem: 132; Oss. Amb.: 21. R.I.: 8; Rifiuti: 13; Suolo: 13; Rumore: 7;	Monitoraggio: 6.553 Incremento complessivo (+2%) anche sul '11, che già registrò un +4,5% sul '10. Per le reti di monitoraggio delle acque sono stati effettuati complessivamente 4.414 sopralluoghi (+1,7% su 2011) in particolare per le reti delle acque superficiali. L'impegno per la matrice aria con 2.092 sopralluoghi conferma pienamente il dato già in aumento del 2011 (2.045 sopralluoghi; con +6,5% sul 2010). Supp.Tec. Enti: 1.529 -26% sul dato '11 per campagne di monitoraggio e/o studi e progetti effettuati a fronte di richieste specifiche di altri Enti. Tale attività nella matrice acqua fa registrare un decremento del 43% sul 2011 ed un -52% per l'aria.	- Il dato dimensionale complessivo di tale attività ben caratterizza l'impegno che ha oramai assunto nell'ultimo triennio tale settore, in particolare per le reti delle acque superficiali.	-Ridefinizione soglie base d'impegno in fase di pianificazione, con gestione eventuali "campagne" ad hoc richieste per criticità e/o fattori di rischio, da coordinare a risorse disponibili e riconoscimento dei costi aggiuntivi specifici. - La domanda di controllo "locale" segna significative dinamicità sia tra matrici che annualità.
Misure manuali* 42.016	 + 4%*	IPPC: 4.555 Cem: 4.581 Aria: 9.560 RI: 185 Rumore: 830 Acque: 21.677 Oss. Amb.: 10 Siti cont.ti: 34 Rifiuti: 32	Vigilanza: 7.791 Pareri: 237 SIA: 1.732 Monitoraggio: 27.472 Supp. tec.Enti: 4.784	- * Complessivamente si registrano diffusi significativi incrementi dei valori di consuntivo sui dati di preventivo. Ciò riflette, in particolare, la difficoltà di programmazione della domanda, che spesso si concretizza/realizza nel corso dell'anno, a pianificazione delle attività già definita.	
Campagne di monitoraggio (SSA) - Cem, Aria, Rumore- Misure in automatico 571.250	 -11%	Cem: 164.318 Rumore: 5.291 Aria: 401.641	Vigilanza: 46.343 Pareri: 674 SIA: 14.763 Monitoraggio: 50.946 Supp. Tec. Enti: 458.524	- L'attività sconta significative fluttuazioni annuali della domanda, in particolare per il monitoraggio locale (458.524 misure, -4% sul preventivo). - Valori al netto degli impegni per reti e campagne di monitoraggio regionali (Aria: 1.824.944 2.045.146 misure, -8,8% dell'anno precedente).	-Necessità di una precisa definizione della domanda dei diversi utenti/clienti in fase di programmazione per un più efficace coordinamento degli impegni con le risorse disponibili - Istanza di un pieno "riconoscimento" dei costi sostenuti per campagne ad hoc

[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '12 - Direzione tecnica - DG - 24 Gennaio '13 (<http://reporting-sia.arpa.emr.net/reportistica/index.asp>)

1.2 Il sistema di pianificazione e reporting

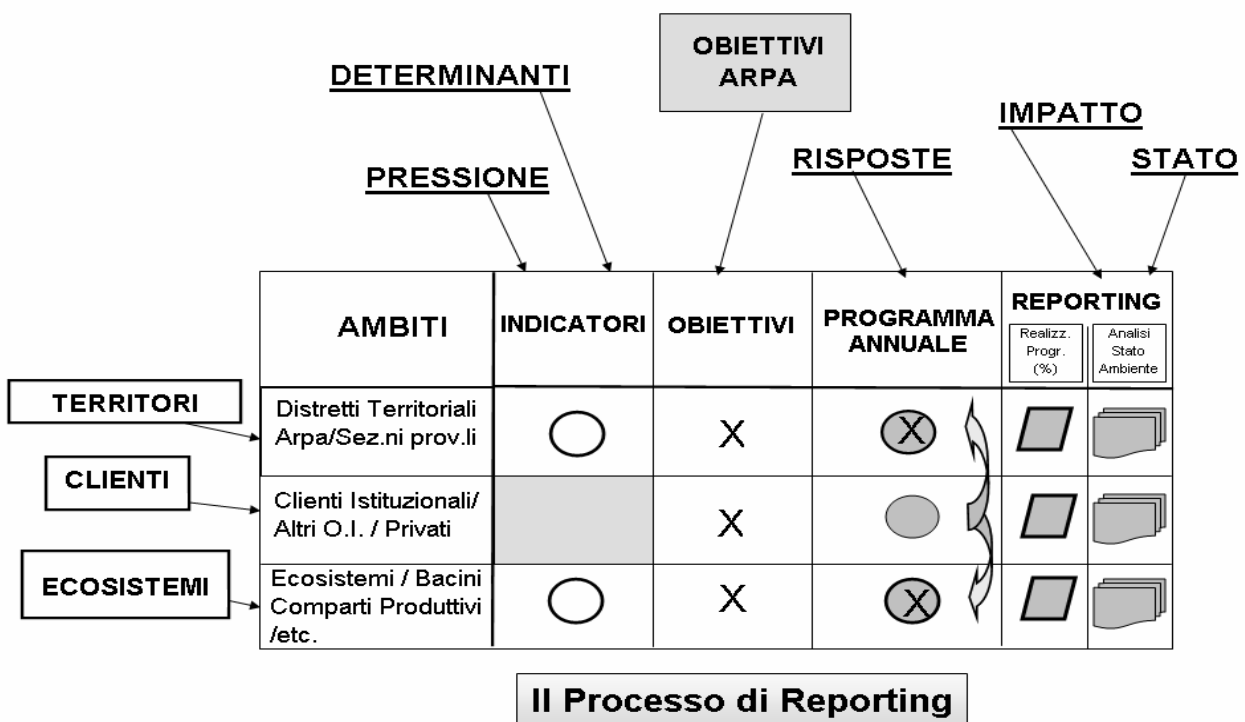
Coerentemente con il processo di Pianificazione e controllo adottato da Arpa e certificato nell’ambito del proprio SGQ, le attività di programmazione e la reportistica inerente le prestazioni ed i servizi erogati dall’Agenzia sono orientati a processi integrati di interpretazione degli elementi del contesto territoriale e socio-economico oltreché ambientali, facendo riferimento al modello DPSIR (Determinanti; Pressioni; Stato; Impatti; Risposta).

L’analisi di reporting delle attività dell’Agenzia anno per anno si sta arricchendo di informazioni sui dati di pressione, di stato e sulle condizioni di impatto, in essere o potenziali, incidenti sulle componenti ambientali e, di riflesso, sulla tutela degli ecosistemi (naturali ed antropici), nonché sulla salute della popolazione.

Le modalità di “risposta” (prevenzione e controllo) messe in atto dall’Agenzia sono frutto di un’analisi delle priorità manifeste o di rischio potenziale che, pur con modalità differenti, rappresentano i principali temi sui quali risulta necessario convogliare gli sforzi di “sorveglianza attiva e di iniziative di prevenzione”.

L’obiettivo è dare visibilità e rendere comprensibili (nell’ottica della *mission* dell’Agenzia) al “mondo esterno” le azioni di Arpa, illustrate in termini sintetici ma anche con riferimento ai fattori e agli ambiti oggetto del presidio.

Vengono raccolte informazioni sui “fattori” legati al territorio confrontabili con le tipologie e le dimensioni dell’azione svolta (risposte fornite in termini di attività di controllo, monitoraggio e conoscenza dei fenomeni), basata sugli obiettivi generali della normativa ambientale e su quelli specifici locali, nonché sul controllo di reali e o potenziali situazioni emergenziali e/o di rischio.



Negli stati di avanzamento e di reporting annuale delle attività, oltre agli elementi sostanziali già presenti negli strumenti di descrizione/controllo del dettaglio delle attività dell'Agenzia (articolazione per matrice, tipologia di attività, cliente, ecc.), vengono considerati indicatori di Pressione e indicatori di Stato, desunti da fonti informative disponibili e dall'azione di prevenzione, controllo/vigilanza e conoscenza attuata da Arpa.

Rappresentare il programma di lavoro a tali indicatori significa confrontare le scelte con le cause ed offrire ai referenti istituzionali ed ai cittadini una chiave di lettura sintetica dell'attività collegata ai bisogni ambientali; al tempo stesso il sistema permette di verificare il grado di realizzazione degli obiettivi annuali, valutando le *performance* raggiunte nell'azione di controllo e monitoraggio ambientale su scala locale e regionale.

La reportistica è assicurata a livello di ogni Sezione Provinciale con riferimento a:

- Fase di Programmazione;
- Report di stato avanzamento lavori;
- Consuntivo annuale.

Il sistema di programmazione e controllo direzionale è strutturato per fornire elementi di indirizzo utili ai fini gestionali, mediante confronti sui valori raggiunti dei target/obiettivo di programma e con valutazioni sui trend di periodo (annuali e poliennali).

In particolare le informazioni risultano articolate con:

- Dati disaggregati per ciascun ambito provinciale;
- Servizio di Arpa che effettua la prestazione: Servizio Territoriale, Dipartimento Tecnico, Servizio Sistemi Ambientali;
- Processo primario cui fa riferimento la prestazione erogata;
- Clienti, istituzionali e non, per i quali si effettua la prestazione.

Automaticamente si raccolgono in forma di sintesi i dati più rappresentativi della produzione per matrice/settore di intervento e processo primario. L'individuazione di macro-descrittori, comuni ad ambiti di azione differenziati, consente di sviluppare analisi sulle produzioni e confronti incrociati su base provinciale e regionale.

Elementi conoscitivi di riferimento consentono di contestualizzare le azioni realizzate (consentendo valutazioni del grado di "copertura" e di "efficacia" raggiunti) generando così una matrice entro cui ricondurre l'azione dell'Agenzia, articolata su diversi livelli di lettura del contesto ambientale, territoriale e socio-economico.

Tale approccio si integra con il processo di traduzione del dato osservato in "informazione" riferita all'ambito territoriale, rappresentando importante fattore di crescita della conoscenza che Arpa acquisisce in collaborazione, cooperazione e scambio con tutti gli stakeholders, per lo sviluppo di un forte processo di creazione e diffusione di informazione ai cittadini. Ciò consente di verificare con i diversi interlocutori la rispondenza alle istanze di controllo poste dai fattori che disegnano le realtà locali e i loro principali aspetti di rischio.

Questa prospettiva di analisi dell'azione di Arpa si propone di migliorare integrabilità e fruibilità delle conoscenze acquisite, a vantaggio di una più rapida alimentazione dell'informazione verso gli strumenti di governo del territorio.

Le informazioni contenute negli strumenti di reporting, desunte come relazioni tra i dati di output dei data-base gestiti o interrogati da Arpa, a loro volta alimentano il Sistema

Informativo Ambientale, ampliandone la chiave di lettura per sotto-sistemi territoriali e valorizzando il contenuto conoscitivo dei dati stessi (p.es. Sina-Poli).

Di seguito si riporta uno schema sintetico di “lettura” dell’azione dell’Agenzia su scala regionale per diverse matrici/settori di controllo e monitoraggio. Nella prima parte sono indicati valori descrittivi di dimensionamento di alcuni determinanti e/o fattori di pressione considerati significativi per gli ambiti del controllo e monitoraggio presidiati da Arpa, nella seconda parte viene fornita una stima dell’entità del controllo (indici di performance unitari) attraverso il confronto delle prestazioni eseguite e la “dimensione” dei fattori controllati/monitorati, ciò fornisce una rappresentazione indicativa dell’azione di vigilanza/osservazione realizzata per i singoli contesti di indagine, nella terza parte si espone l’incidenza delle irregolarità riscontrate con l’attività di controllo svolta.

Infine vengono proposte:

- una valutazione “qualitativa” delle variazioni dell’incidenza di irregolarità riscontrate dall’azione di controllo,
- una espressione sintetica dell’entità dell’impegno sostenuto per singola matrice ed ambito rispetto ai dati del biennio o dell’anno precedente con riferimento alle prestazioni di maggior rilevanza.

Si punta quindi ad evidenziare come dal confronto “indicatori di pressione-entità del controllo-risultati del controllo” si possa disporre, a fronte di conoscenze approfondite e di dettaglio sui carichi inquinanti emessi (contenute nei catasti, vedi Sina-Poli, e nelle banche dati che alimentano il quadro informativo del SIA), di un più preciso livello di definizione delle performance rapportando il “valore” del controllo realizzato al carico del potenziale inquinante emesso ed alla variazione dello stato quali-quantitativo della risorsa monitorata.

Performance dell'attività di monitoraggio e controllo di Arpa - Anno 2012 - (tabella di sintesi) 1 di 2

ARIA	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variaz.ne Irregolarità su '11-'10	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
	N° Totale Aziende Autorizzate	16.581	Contr. con Camp. / Aziende autorizzate (%)	1.009 Camini Contr. con Camp. 6,1%	N. Inform.ive reato/ N. Ispez. ni Vigilanza o SIA (%)	151 notizie di reato 12,1%		
Controllo Emissioni							⊗ ⊕	=
Rete regionale Monit. Qualità Aria			N° Stazioni attive per tutto l'anno	50	%le dati validi (media)	>95%		=
ACQUA	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variaz.ne Irregolarità su '11-'10	Scostamento da richiesta normativa (+;=-;-)
Controllo Dep. >2.000AE D.Lgs.152/06	N° Dep. Autorizzati	264	N.Ispezioni/ Impianto	3,7	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ N. Impianti	35,6%	⊕	=
Contr.Reflui domestici D.Lgs.152/06	N° Agglomerati <2000AE con rete fognaria non dep.	1.560	N.Ispezioni/ Agglomerati con scarico non depurato	14,3%	N. Irr.-Sanz. Amm./ Agglomerati con scarico non depurato	3,3%	⊕	nd
Contr.Reflui industriali D.Lgs.152/06	N° Scar. Ind.in C.I.S. (idroin.fi)	652	N.Ispezioni / Scarici Ind. Idroin.fi in C.I.S.	109%	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ N. Scarichi	32,1%	⊕	nd
Contr.Reflui di prima pioggia/ dilavamento Dir.va RER 286/05, D.Lgs.152/06;	N° compl.vo impianti dep.vi civili scar. in CIS	2.152	N.Ispezioni/ scarichi impianti	17,0%	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ N. Ispezioni	10,4%	⊕	+
Monit. Qualità Acque sup. interne	Qm Fluviale mc/s	296,4	N° Camp./ Qm fluviale mc/s	7,5	N. Prop.te Sanz. Amm.ve + N.reato/ N° Ispezioni da SIA Acque	0,03	⊕	= / -
Monit. Acque sup.int.x usi Potabili	Qm Fluviale mc/s	116,4	N° Camp./ Qm fluviale mc/s	0,4				=
Monit. Acque sup.int.x Vita acq.ca	Qm Fluviale mc/s	203,8	N° Camp./ Qm fluviale mc/s	2,2				- / =
Monit. Acque di Transizione	km² Acque di Trans.	191	N° Camp./ kmq acque di trans.	1,4				- / =
Monitoraggio Acque sotterranee	N° Camp.ni 2011	1.368	N. Camp.ni/ N° Camp.ni 2011	0,9				- / =
Acque Balneazione	km Costa	111	N° Campioni/ km costa	7,8				+ / =
Acque Marino-costiere	km² Area marino-cost.	2.275	N° Campioni/ km costa	0,6				=
Analisi Acque Potabili+Piscine	N° Camp.ni 2011	16.290	N. Camp.ni/ N° Camp.ni 2010	1,0				nd
Analisi Acque minerali e termali	N° Camp.ni accettati 2011	1.070	N. Camp.ni/ N° Camp.ni 2010	1,0				nd
SUOLO - RIFIUTI- Allevamenti	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variaz.ne Irregolarità su '11-'10	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Controllo Fanghi di Depurazione civile +Compost/Ammendanti/Fertilizzanti	Fanghi distribuiti su suolo (t/y-2009)	231.558	N° ispezioni / 1000 t fanghi distribuiti	0,8	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ 100 Ispezioni	6,1	⊕	=
Impatto da Siti contaminati	Siti in Bonifica	512	N.Ispezioni su Siti / N° Siti in Bonifica	1,8	N. Irr. Amm. + N.reato/ 100 Ispezioni	2,4	⊕	= / +
Controllo Rifiuti D.Lgs.22/99; 152/06 + Ripristino amb.le	Impianti Tratt. nto Rifiuti	1.565	N. Ispezioni Impianti/ Tot. Impianti	1,3	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,2	⊕	=
Controllo Discariche D.Lgs.36/03	N° Discariche	28	Ispezioni Discariche / Totale discariche	7,7				++
Controllo allevamenti zootecnici (+ spandimento liquami)	N° Allevam.ti con notif. spand.'07	300	N° ispezioni / Allev. nti a notifica di spand.to '07	1,6	N. Irr. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,3	⊕	= / -
Controllo Odori-polveri-fumi	N° tot. Pratiche aperte per SIA in PD	338	N° ispezioni / Pratiche per SIA in PD	2,0	N. Irr. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,07	⊗ ⊕	++
CONTROLLO TERRITORIALE	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variazioni quali-quantitative presidio territoriale	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Insed.ti Produkt.vi (NIP)	N° U.L.prod.	69.730	N° Pareri urbanistici ambientali / 1.000 UL prod.	44,5			⊗	--
Piani Terr.li - Strum.ti Urban.ci (+VIA)	N° Comuni	348						
Interventi in Servizio di Pronta disp.	kmq Sup.Terr.	22.446	N° Interventi /100 kmq Sup.Terr.	1,1			⊕	- / =
INQUIN.TO ACUSTICO	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variaz.ne Irregolarità su '11-'10	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Controllo sorgenti sonore e vibrazioni	N° U.L. prod./ km²	3,1	N. Ispezioni / Densità media UL prod.su kmq*10	29,3	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,34	⊕	=

Performance dell'attività di monitoraggio e controllo di Arpa - Anno 2012- (tabella di sintesi) 2 di 2

RADIAZIONI IONIZZANTI	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)			Variazione stato qualitativo dell'impatto	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)	
	Monitoraggio Radioa.tà Ambient.le			N° Campionamenti	116	N° misure dirette	98	☹
Controllo sorgenti radiaz. Ionizzanti	N° Impianti Siti Tratt.-detenz.	2	N° ispezioni	1	N° misure dirette	87	☹	=
AGENTI FISICI (RAD.NI NON IONIZZANTI)	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Prestazioni per il controllo preventivo		Variazione esiti controllo dell'impatto	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Controllo impianti RTV	N° Siti (N° Impianti)	460 (2.139)	N° Ispezioni/ 100 Siti	8,9	Misure autom./ N° Impianti monitorati	192,2	⊗ ☹	=
Controllo impianti SRB + (DVB-H)	N° Siti (N° Impianti)	3.048 (3.982 + 157)	N° Ispezioni/ 100 Siti	4,0	Misura in autom./ N° Impianti monitorati	746,4	☹	
Stazioni (cabine) e Linee elettriche AAT & AT ("sorgenti")	N° Cabine AAT-AT km linee AAT-AT N° Imp. Prod. EE	n° 269 km 1.320+ 3.798 n° 1.206	Incidenza media del controllo su "sorgenti"	~18%	Misure in autom./ N. Sorgenti monitorate	33,3	⊗	
MUTAGENESI	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variazione stato qualitativo dell'impatto	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Mutagenicità del particolato atm. Urbano	N° Siti di Camp.nto	5	N° Camp.nti / N° Siti di Camp.nto	5			☹	-
Impianti autorizzati IPPC	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '11-'10	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Controllo impianti in autorizzazione AIA	N° Impianti in autorizzazione AIA	860	N° ispezioni / N° 330 controlli da PdM programmati	133%	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ Tot.(598) Ispezioni	0,5	☹	=
GRANDI RISCHI INDUST.	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '10-'09	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Impianti con Notifica e adozione S.G.S.	N° Impianti	39	Visite ispettive e relazioni/ Impianti	97%	N. Informative Magist.ra/ N. lsp.	0,0	☺	++
Impianti con Rapporto di sicurezza	N° Impianti	58						
AMIANTO e Fibre	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variazione stato qualitativo dell'impatto	Variazione attività su '11-'10 (+;=-;-)
Matrice aria + prodotti e altro			N° Ispezioni per controlli	200	N. Irr.-Sanz. Amm.+ N. Inform. Magist./ N. Ispezioni	24%	⊗	++
ALIMENTI e H2o MINERALI	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '11-'10	Variazione attività su '11 (+;=-;-)
Controllo Chimico	N° Campioni accettati Cons. 2011	3.767	N° Tot.Campioni / N° Camp.accettati '11	83%	Residui fitofarmaci/ Camp. analizz. di ortofruitt. freschi + trasformati (Tot.1.556 camp. Analizzati)	1,3%	☹	- / = fitofarmaci
Controllo Biologico								
PREVENZIONE COLLETTIVA (+ Altro)	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '11-'10	Variazione attività su '11 (+;=-;-)
Controllo Chimico	N° Totale Campioni accettati Cons. 2011	39.626	N° Tot.Campioni accettati/ N° Tot. Camp. '10	108%	Mantenimento campagne di controllo di Aedes Albopictus (22.739 campioni, -9% su '10) e incremento delle ricerche ecotossicologiche			+ (l'incremento sul trend decrescente in atto negli anni passati è sostanzialmente dovuto alla maggior richiesta di controllo su ambienti di vita e lavoro ed acque potabili)
Controllo Biologico- Ecotossicologico								

Fonti dati Arpa: Annuario dati ambientali; Reportistica tecnica; Indici di pressione territoriale;...

1.3 Monitoraggio, prevenzione, controllo e vigilanza: il trend delle attività

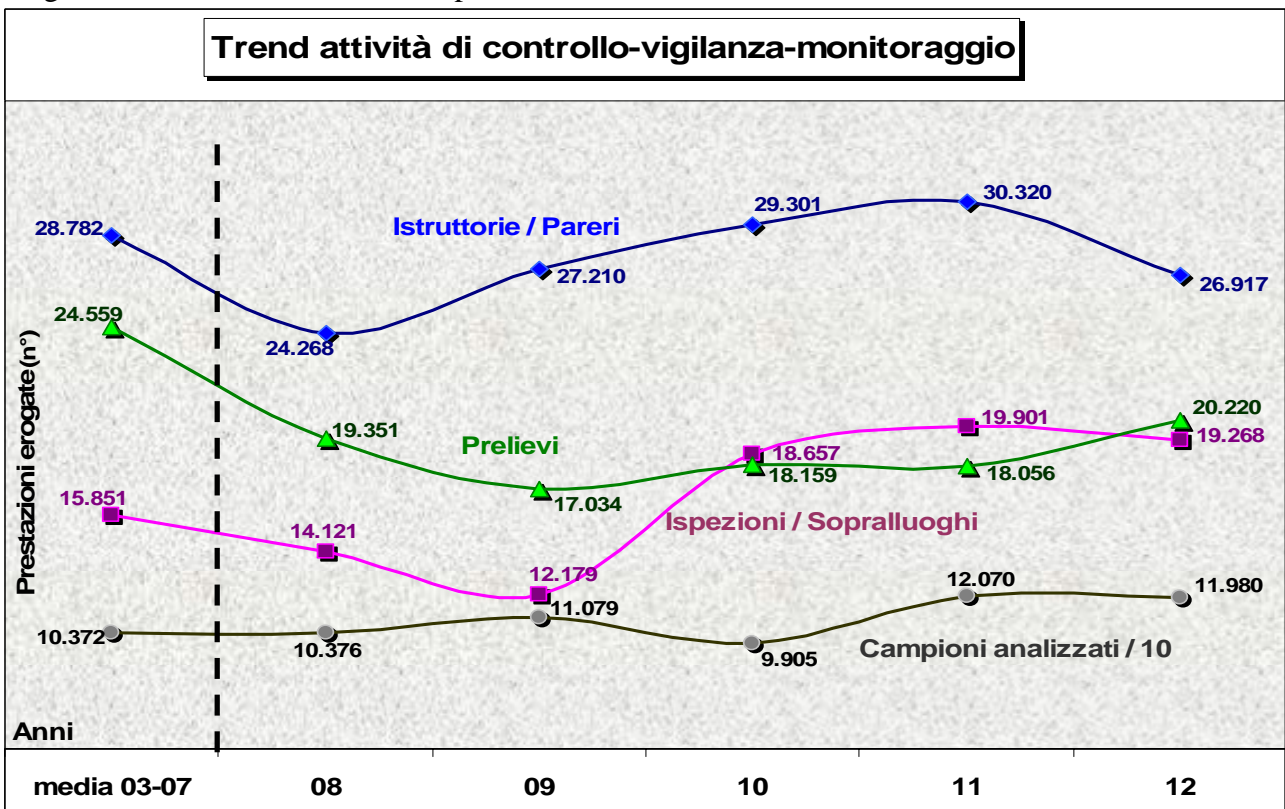
Di seguito sono presentati per macroaggregazioni i trend dei volumi dell'attività di controllo e monitoraggio assicurati dall'Agenzia per la vigilanza sui fattori di pressione, la rilevazione dello stato delle componenti ambientali ed il supporto tecnico alla prevenzione.

TOTALE Sezioni Provinciali ARPA (Complessivamente sulle diverse matrici e/o settori)	ATTIVITA' DI CONTROLLO - VIGILANZA - MONITORAGGIO Media periodo '03-'07 e dati quinquennio 2008-2012			
	Istruttorie /pareri Relazioni e Report	Ispezioni / sopralluoghi	Prelievi (1)	Campioni analizzati e refertati
media '03-'07	28.782	15.851	24.559	103.718
2008	24.268	14.121	19.351	103.762
2009	27.210	12.179	17.034	110.787[*]
2010	29.301	18.657	18.159	99.047[*]
2011	30.320	19.901	18.056	120.697[^]
2012	26.917	19.268	20.220	119.797["]
Rapporto media 2008-2012 su media periodo '03-'07	0,96	1,06	0,76	1,06

(1) I dati risentono in parte di variazioni dovute ad aspetti di carattere normativo e conseguenti diverse modalità di conteggio.

[*] di cui ~ 40.000 campioni zanzara tigre; [*] di cui ~ 25.000 campioni zanzara tigre; [^] di cui ~ 25.000 campioni zanzara tigre; ["] di cui ~ 23.000 campioni zanzara tigre.

La “lettura” fornita dal quadro d’aggregazione, pur non esplicitando le differenziazioni specifiche e le diverse articolazioni, sintetizza il confronto sul dato produttivo, mettendo in evidenza incrementi e decrementi da dinamiche congiunturali e/o di cambiamento delle linee di controllo al mutare degli indirizzi normativi e della domanda istituzionale. Il grafico illustra l’andamento nel periodo 2008-2012 a fronte del dato medio 2003-2007.



Raggiunta una situazione di maturità dell'Agenzia ('03-'07) nei diversi settori di attività, è seguito un quinquennio, il 2008-2012, che ha registrato dinamiche di assestamento quali-quantitativo nei vari campi d'azione in risposta ad una dinamica della domanda di operatività che si è significativamente "mossa" da un settore all'altro, in sintonia con l'acquisizione sempre più ampia di un rinnovato corpo normativo per quasi tutti i settori ambientali e di tutela della salute.

Ad alcune situazioni di contrazione registrate rispetto alla media 2003-2007, ancorché prettamente numeriche e non direttamente traducibili in equivalenti minori impegni, si contrappongono sviluppi della domanda in settori di maggior complessità delle prestazioni e delle attività connesse, con sempre maggior richiesta di supporto tecnico preventivo collegato e di ispezioni e monitoraggi con un diversificato e più ampio spettro di variabili da analizzare. Il numero dei campioni sottoposti ad indagini analitiche (chimiche-fisiche e microbiologiche) è sensibilmente incrementato nonostante la dimissione dell'attività d'analisi sugli alimenti presa gradualmente in carico dall'IZS (eccetto ricerca fitofarmaci e controllo radioattività), e realizzata fin dal gennaio 2010 secondo un piano programmato di trasferimenti conclusosi nello stesso anno.

Nel 2012 all'impegno per il pieno controllo dei Piani di monitoraggio delle aziende già dal 2008-2011 in Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), 860 al 2012, si è aggiunto quello per il supporto sia istruttorio, sia per riautorizzazioni o nuove autorizzazioni AIA con i relativi Piani di monitoraggio. Si sottolinea che dalla seconda metà del 2009 si è pienamente implementato un nuovo strumento di registrazione delle attività, con conseguente perdita di piena confrontabilità dell'informazione verso gli anni precedenti.

Si deve inoltre sottolineare come in molti settori alla contrazione del n° di campioni da sottoporre all'esame analitico osservata negli ultimi periodi, la ricerca di parametri da esaminare o monitorare, per dettami normativi, sia divenuta sempre più corposa ed impegnativa (determinazioni e misure) sui singoli campionamenti o punti di misurazione/osservazione, aspetto che compensa, in termini di impegno richiesto, casi di contrazione dei volumi complessivi in capo all'attività laboratoristica, interessata sempre più da una crescente complessità di indagine per tipologia, numero e complessità degli analiti da ricercare.

Riguardo all'azione svolta, per alcuni settori si riportano sintetiche note:

- Nel controllo degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane, sulla base anche degli specifici protocolli siglati con le Amministrazioni competenti che identificano le percentuali di campioni in autocontrollo assicurati dai gestori degli impianti, si è assicurato il pieno allineamento del regime dei controlli previsti dal D.Lgs. 152/99 e succ. mod. D.Lgs. 152/06, proseguendo nell'approfondimento della ricerca delle sostanze pericolose.
- Il controllo delle emissioni in atmosfera consolida una importate ripresa, anche al di fuori del campo di applicazione per i Piani di monitoraggio degli impianti in AIA, con l'obiettivo a medio termine di "coprire" fasce di controllo significativamente ampie tra le sorgenti puntuali di emissione. I controlli anche in questo settore sono caratterizzati da una sempre maggiore complessità analitica ed operativa per Arpa.

- Il supporto alla pianificazione urbanistica si mantiene sostanzialmente, pur in fase di recessione economica, sui livelli raggiunti con un significativo impegno in ambito di Conferenza dei servizi (L.R.9/99 - L.R20/00; altri strumenti urbanistici).
- Permane anche l'impegno richiesto sul fronte dell'attività autorizzatoria ed ispettiva attinente le sorgenti di inquinamento acustico, nonché l'azione di monitoraggio a sostegno della definizione dei piani di risanamento comunali e delle fasi per la zonizzazione acustica di ambito territoriale.
- Se si osserva una certa ciclicità bi-triennale nella richiesta di supporto per il controllo delle fonti di Cem, di contro diventa sempre più impegnativo il monitoraggio in continuo delle prescrizioni.
- Sotto il profilo sia quantitativo (per siti in bonifica oggetto di controllo) sia di complessità, si conferma l'impegno sul tema dei Siti contaminati e relativi piani di caratterizzazione e bonifica.

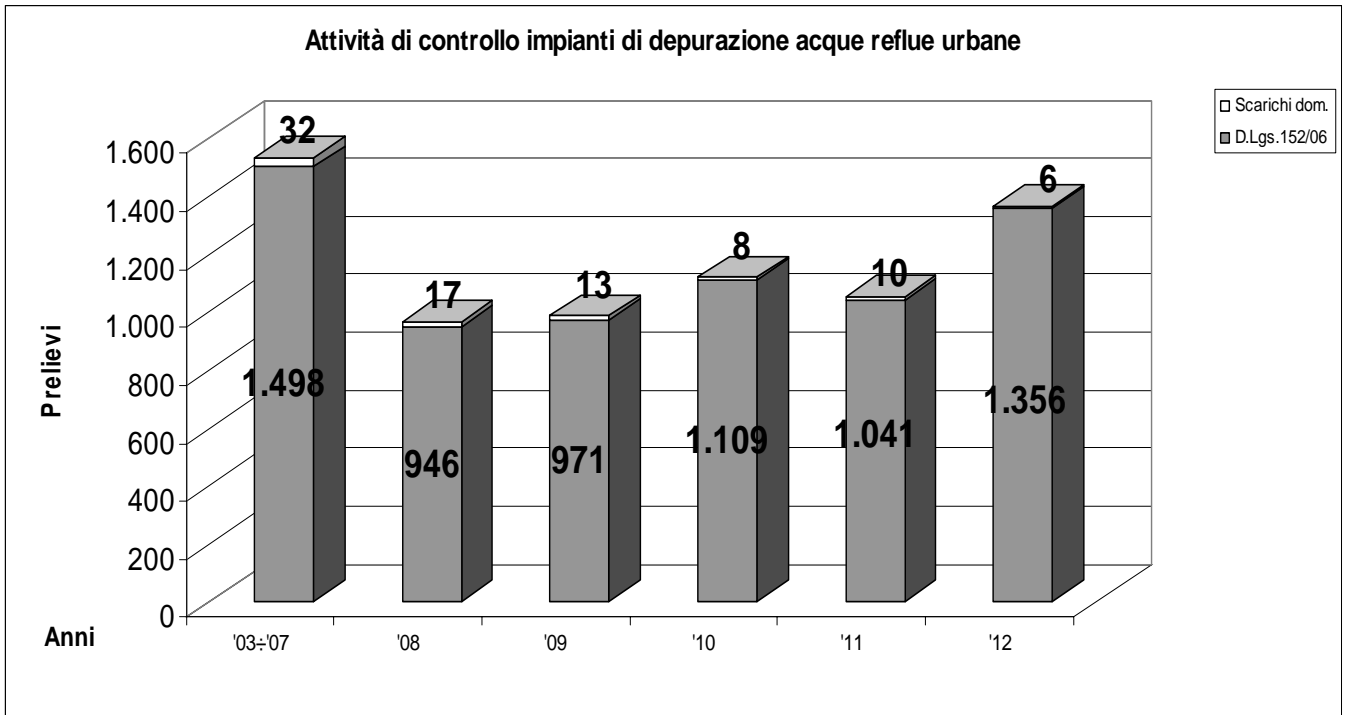
Un settore di particolare rilievo permane quello già indicato afferente all'attività di controllo dei piani di monitoraggio delle aziende in Autorizzazione integrata ambientale (AIA), ovvero di istruttoria per nuova autorizzazione o riautorizzazione e relativa espressione di parere sul Piano di monitoraggio predisposto dall'azienda. Anche nel 2012 impegnativa è risultata l'azione di controllo prevista dai Piani di monitoraggio, oltre ad una autonoma azione di vigilanza che Arpa espleta come proprio ruolo istituzionale. L'impegno è risultato di un certo rilievo e la seguente tabella ne sintetizza il quadro di attività in cui si è sviluppata operativamente l'azione dell'Agenzia nelle nove province.

Prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento (Direttiva 91/61 CE)

Attività svolta da Arpa nel 2012 per controllo aziende in AIA

Province	Aziende in AIA presenti	Ispezioni Programmate	Ispezioni effettuate	Campioni effettuati	Ispezioni straordinarie	Notizie di reato	Proposte di provvedimenti	Sanzioni
PC	38	31	57	128	0	7	7	0
PR	75	35	36	29	0	16	2	0
RE	114	41	48	112	11	16	10	1
MO	192	74	76	144	6	30	1	15
BO	95	50	72	147	4	14	14	1
FE	61	30	34	60	11	11	14	4
RA	84	29	34	29	4	4	0	0
FC	176	20	23	142	3	12	10	1
RN	25	20	21	53	0	1	0	0
Tot.	860	330	401	844	39	111	58	22

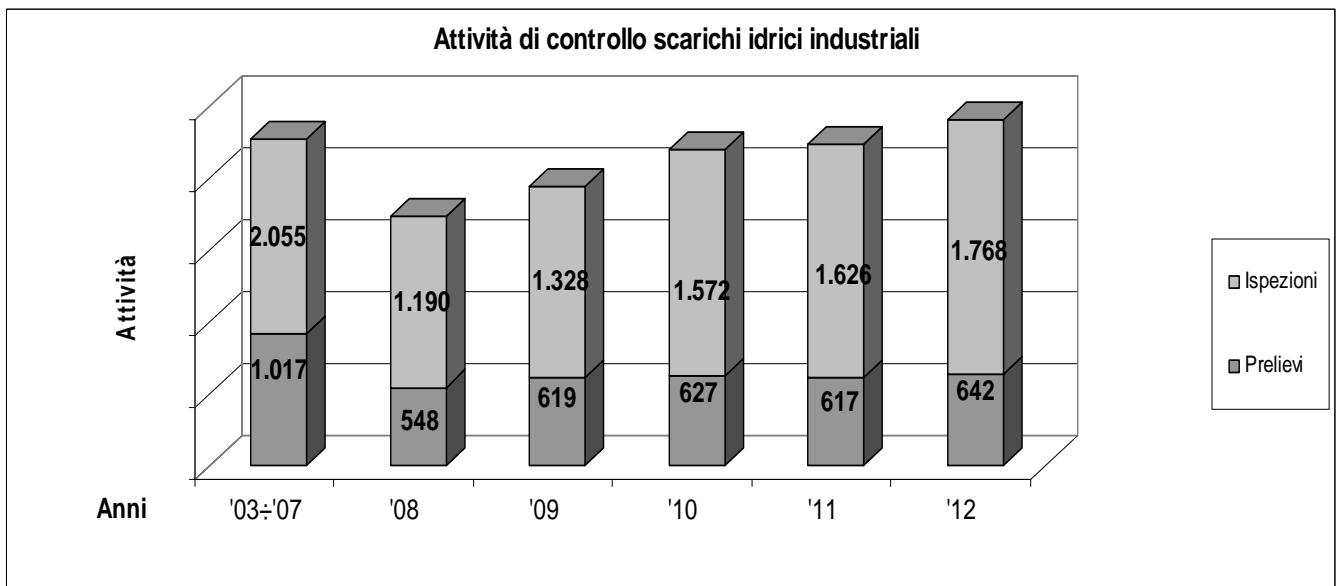
Di seguito si propone una selezione dei trend di attività registrati nel periodo 2008-2012 per alcuni settori rappresentativi dell'azione di prevenzione, vigilanza e controllo messa in atto dall'Agenzia sull'insieme dei nove territori provinciali, a confronto con i dati medi del quinquennio precedente 2003-2007.



I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Il n° di controlli diretti di Arpa sui depuratori nel 2012 segna un significativo incremento. Sulla base delle convenzioni siglate con le Province, l'attività svolta copre ampiamente il 50% richiesto del valore complessivo previsto dal D.Lgs. 152/06 e succ mod.; con gli autocontrolli eseguiti dai gestori si assicura e spesso si supera il totale dei controlli previsti dalla normativa. Il trend crescente dei controlli in atto negli ultimi cinque anni, va interpretato, nel confronto con i valori del quinquennio precedente, con riferimento alla riorganizzazione della infrastrutturazione depurativa regionale che ha operato riducendo gli impianti di piccole dimensioni (<2.000AE) e trattamento dei relativi reflui in depuratori a maggiore capacità di carico, conseguentemente l'azione di controllo è più concentrata e riduce il n° complessivo di prelievi. Di contro aumenta, anche per dettato normativo, la complessità analitica di indagine dei campioni prelevati.

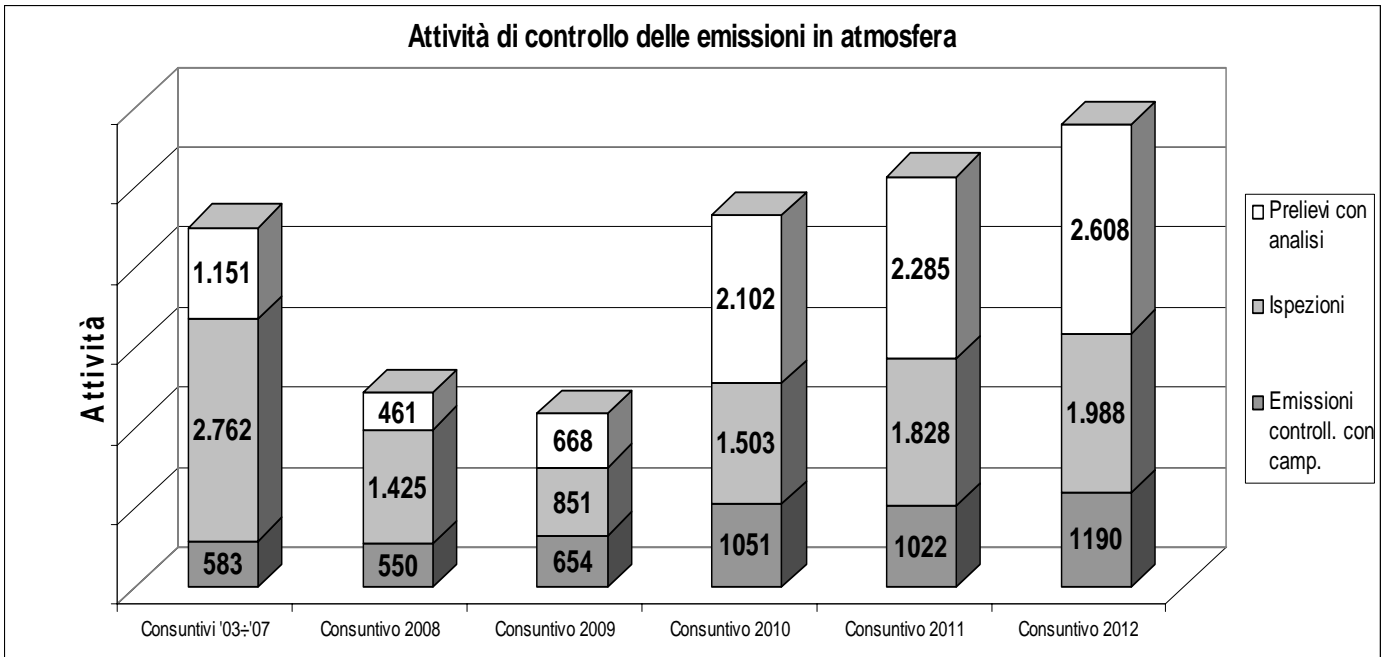
- Il n° di scarichi domestici in c.i.s. controllati con prelievo diretto di Arpa nel 2012 si è ulteriormente ridotto. Vale in generale anche per tale tripologia di scarico la riduzione del n° in ragione dell'allacciamento alle reti fognarie. Per tali scarichi non vige un obbligo normativo di controlli annui; essi vengono effettuati con riferimento ai piani concordati con le Province.



I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Le attività di ispezione aumentano ulteriormente del 8,7% rispetto al 2011, confermando un trend in crescita continua dal 2008, dopo il irassetto normativo del D.Lgs.152/06.

- I prelievi confermano anch'essi una ricrescita registrata dal 2008. A ciò si associa peraltro la sempre maggior complessità delle azioni di controllo e di analisi oggi svolte rispetto al passato.

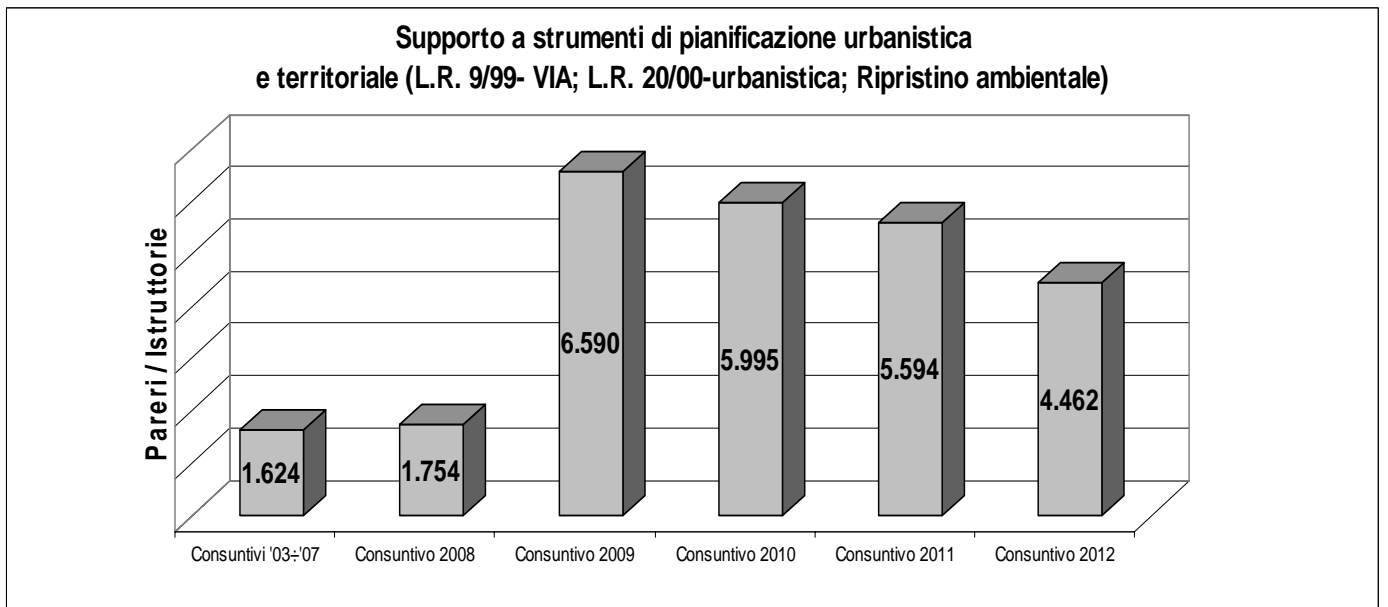


I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Il n° di Emissioni controllate con campionamento nel 2012 registra un ulteriore aumento numerico (+15%) sul dato già in significativa crescita (+70%) del biennio precedente rispetto agli anni 2003-2009. Tale incremento è in gran parte collegato all'attività di controllo svolta all'interno delle verifiche dei Piani di monitoraggio degli impianti in AIA. Oltre l'80% del totale dei camini controllati riguarda le emissioni di impianti in Autorizzazione Integrata Ambientale. Il dato restituisce peraltro anche le risultanze di un'azione specifica di maggior presidio di tale tipologia di controllo dei fattori emissivi a potenziale impatto sulle componenti ambientali.

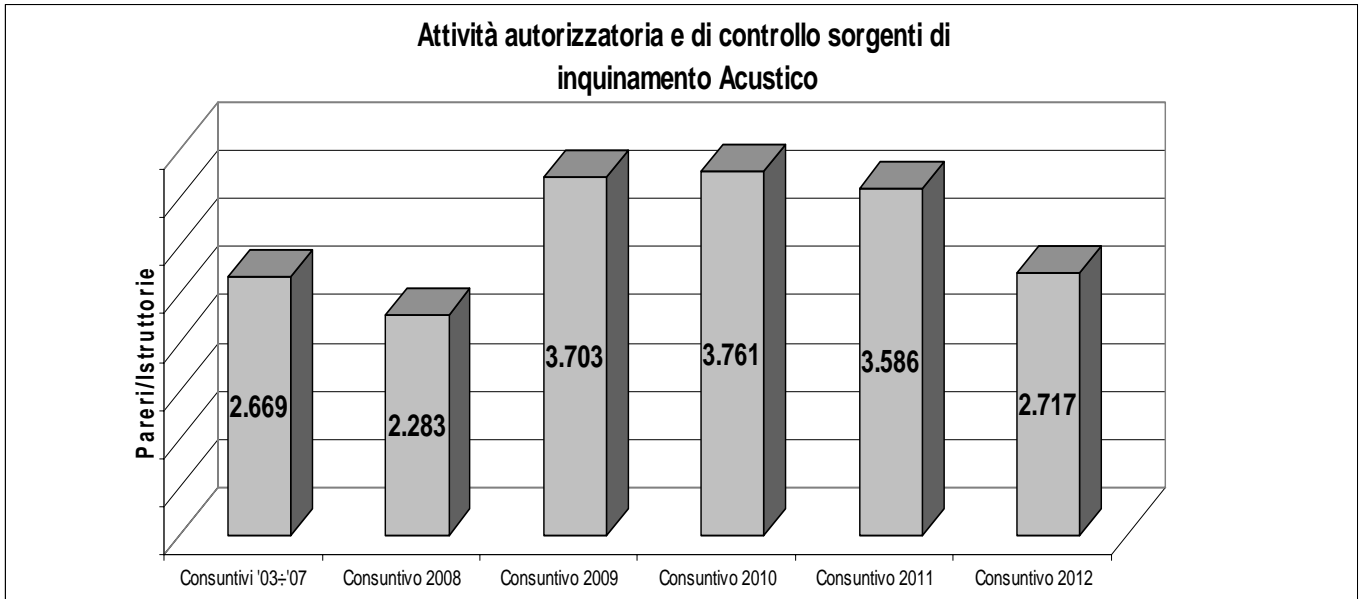
- Aumenta anche nel 2012 (+19.4% sul biennio '10-'11) il n° complessivo delle ispezioni, consolidando l'inversione di trend avviatasi nel 2010. Anche in questo caso significativa è l'incidenza dei controlli per gli impianti in AIA, che si somma alle ispezioni di carattere "settoriale" per impianti non in AIA. Si deve inoltre segnalare la sempre maggior complessità operativa per il conseguimento di risultanze significative e la forte diffusione presso gli impianti industriali di procedure di autocontrollo in continuo delle emissioni ai camini, spesso con terminali di accesso ai dati anche c/o Arpa.

- Il numero complessivo di Prelevi effettuati per la conseguente analisi chimica delle emissioni risulta anch'esso in significativo incremento (+18,9% sul biennio '10-'11), considerato come n° di aliquote di prelievo a seguito controlli emissioni impianti in AIA (e non).



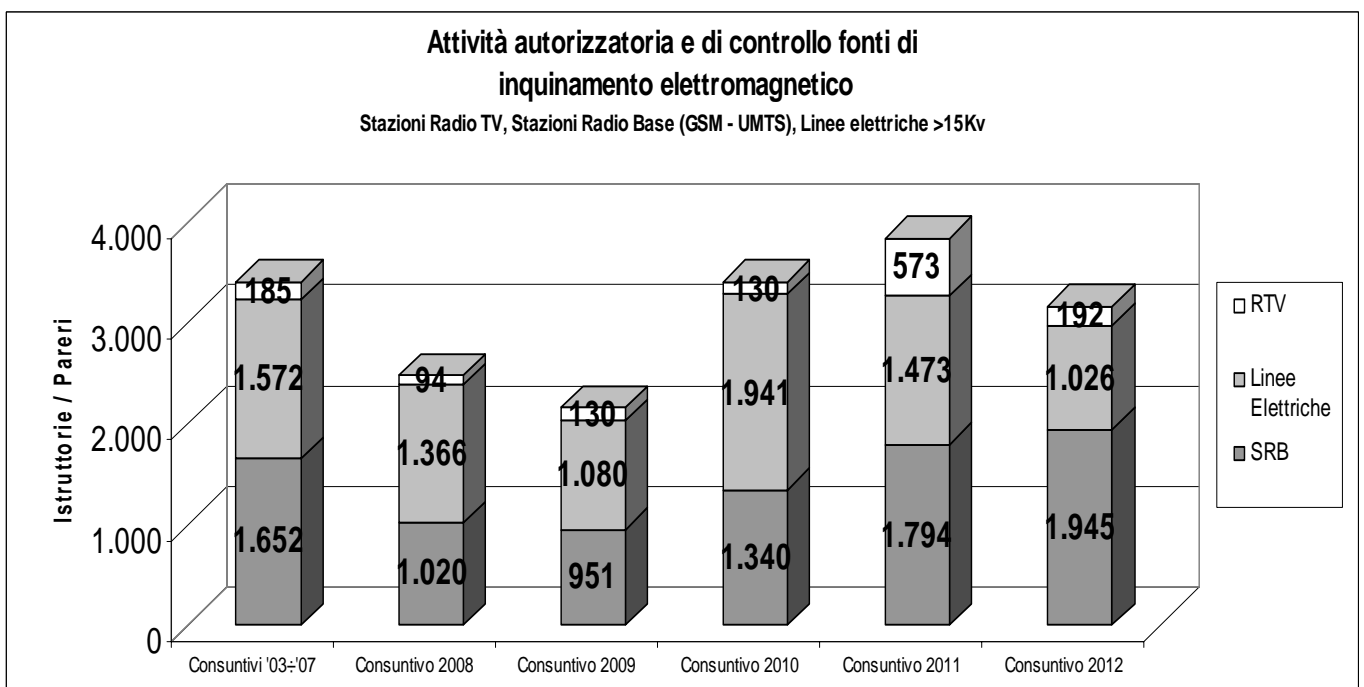
I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Il significativo impegno complessivo nell'attività di emissione pareri e di supporto tecnico (istruttorie) per strumenti urbanistici e territoriali, in forte crescita nel 2009, sembra registrare gli effetti dapprima congiunturali, nel 2010-2011, e quindi decisamente recessivi nel 2012 che hanno investito l'economia del paese ai vari livelli, aggravati peraltro nella nostra regione dal fenomeno sismico che ha colpito l'emilia nel maggio del 2012. E' opportuno sottolineare anche in questo caso come l'aggiornamento e messa a sistema dei sistemi di rilevazione delle attività (dal 2009) possano aver inciso significativamente sui dati raccolti, e che quindi i loro valori assoluti debbano essere interpretati come aspetti che delineano le dinamiche di settore in atto.



I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Un'attività di istruttoria ed emissione pareri che, dopo il crescendo del triennio 2009-2011, sembra che per il 2012 si attesti, sui dati medi del quinquennio 2003-2007. Probabilmente anche tale fenomeno in parte è legato alla negativa congiuntura/recessione economica che nel 2012 si è fortemente acclarata con riflessi anche sulla componente rumore.

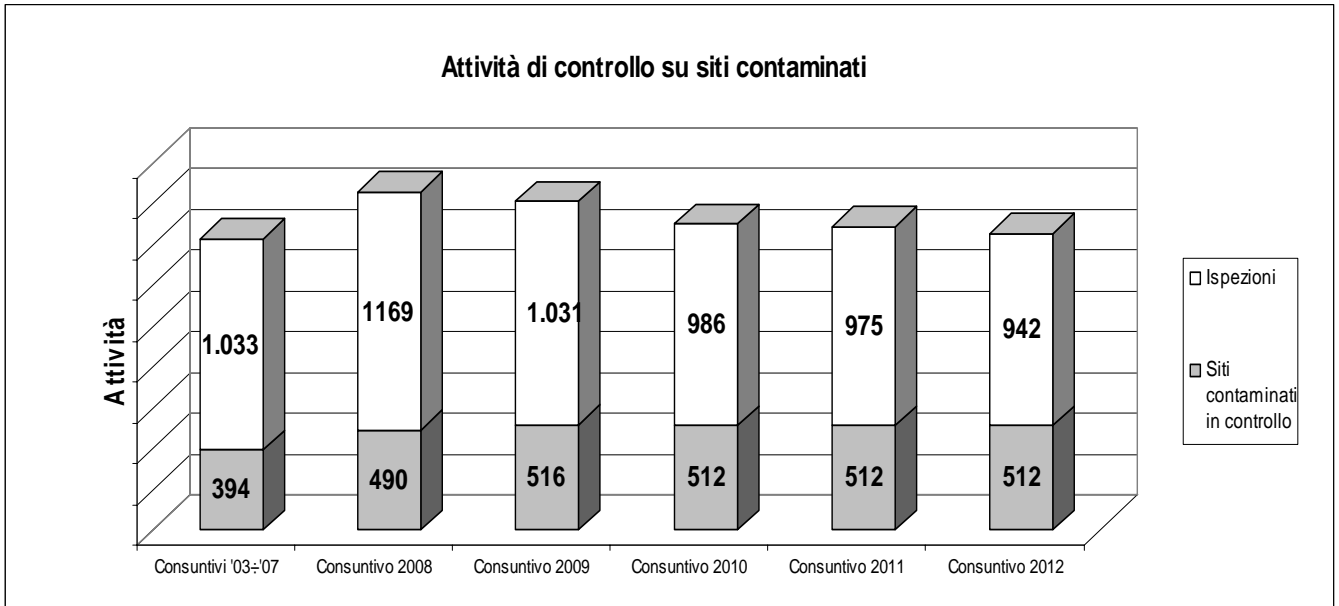


I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Per le SRB nel 2012 si consolida il trend di incremento delle istruttorie (+8,4% sul 2011), raggiungendo un valore di +17,7% sulla media del quinquennio 2003-2007; il fenomeno peraltro, osservato nel lungo periodo, parrebbe riconducibile ad una componente "ciclica" della domanda in questo settore.

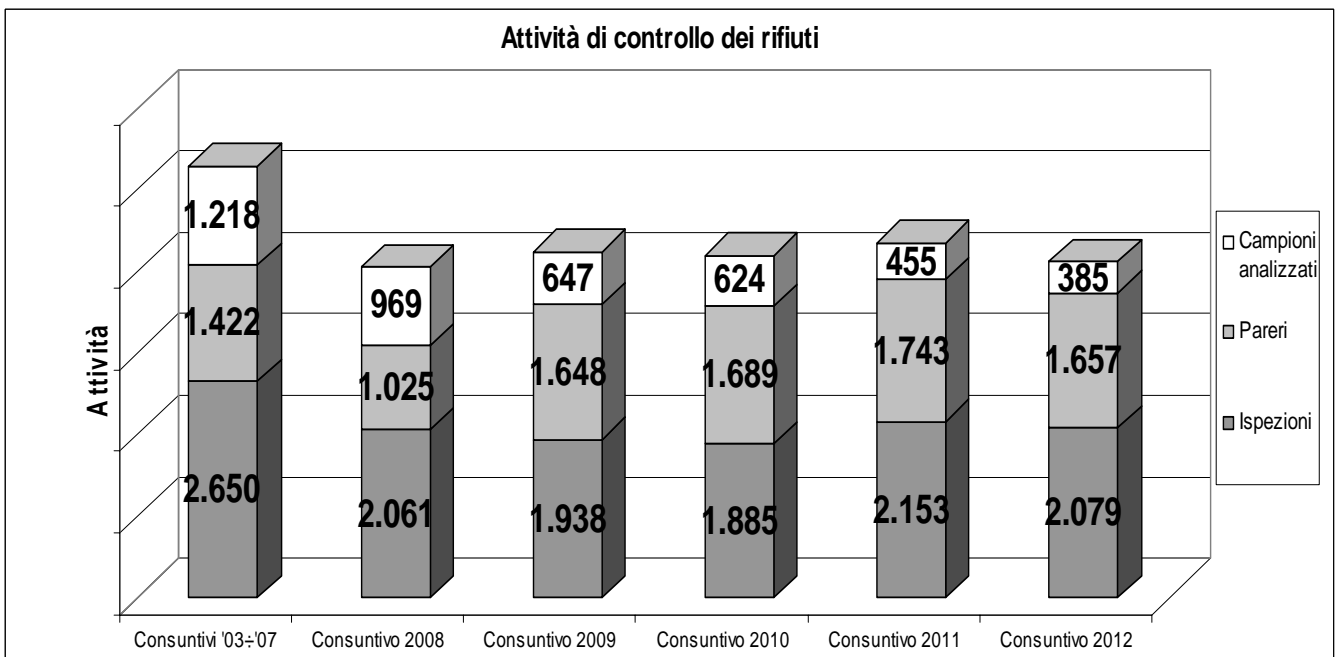
- Per le linee elettriche il dato 2012 registra valori in sensibile diminuzione rispetto alla media quinquennale 2003-2007 ed all'andamento crescente del quinquennio in via di chiusura. In questo caso si potrebbe supporre la presenza di una certa componente "armonica" che descriva statisticamente le fluttuazioni poliennali della domanda.

- Anche per le stazioni RTV si osserva, dopo il significativo picco di incremento dell'attività nel 2011 (4,2 volte il dato medio del periodo 2003-2008 e del triennio 2008-2010), fenomeno riconducibile in larga parte a riautorizzazioni e controlli conseguenti alla riorganizzazione del quadro degli impianti emittenti con il passaggio dall'analogico al digitale, il ritorno su valori medi del quinquennio 2003-2007.



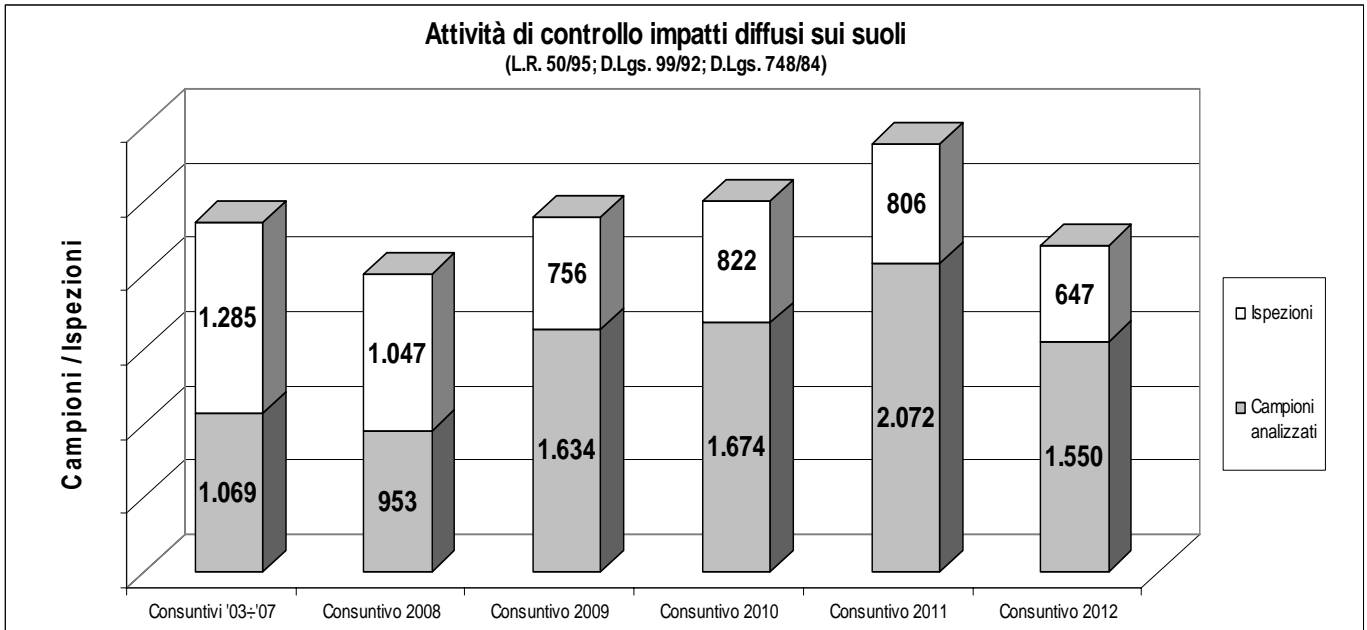
I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Una sostanziale stabilità e continuità di impegno nel n° dei siti in controllo rispetto al biennio trascorso (autodichiarazioni D.M. 478/99). Nel Catasto Arpa al 2010-2011 risultavano 654 siti presenti di cui 142 bonificati.
- Il numero di ispezioni eseguite segna un leggero trend decrescente, si sottolinea tuttavia che tale aspetto è influenzato sia dallo stato e dalla fase del piano di bonifica, sia dalla sempre maggior complessità che vanno assumendo le attività stesse di ispezione alla luce delle recenti modifiche normative.



I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

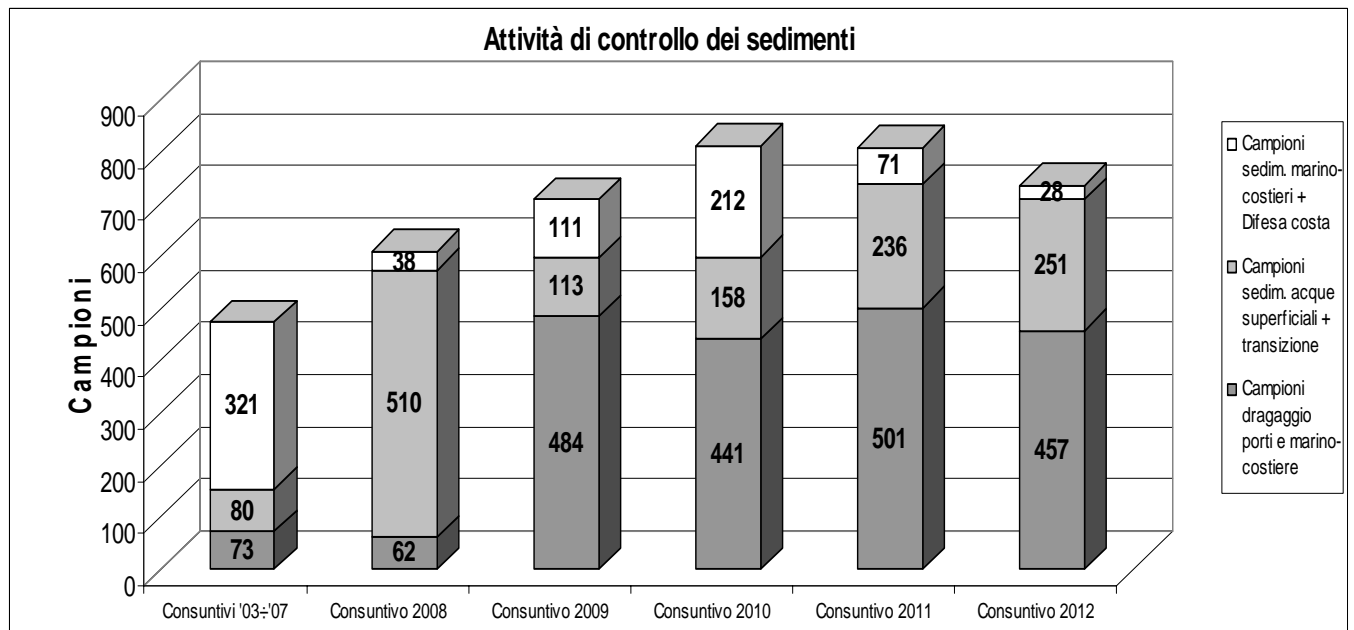
- Un sostanziale allineamento (+3%) del numero complessivo delle Ispezioni effettuate rispetto al dato medio del biennio 2011-2010, si osserva un'articolata distribuzione dei controlli su diverse tipologia di impianti (in fase di gestione e/o di realizzazione) in relazione alla diversificazione ed aggiornamento della normativa di settore.
- Sostanziale conferma per il numero di Pareri erogati dei valori registrati oramai da 4 anni, verosimilmente influenzati nel valore assoluto dai fenomeni di riconfigurazione in atto delle strutture di gestione/trattamento rifiuti.
- Il controllo analitico (che nel 2012, così come per l'anno passato, come per ispezioni e pareri non considera interventi per ripristino ambientale, classificati tra le attività per strumenti urbanistici) riduce ulteriormente sul dato 2011 di ~15% il n° di campioni esaminati sul dato 2011; l'ampliamento dello spettro analitico di indagini peraltro continua a caratterizzare la domanda analitica.



I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Dopo il forte incremento/impegno del 2011, il n° di Campioni esaminati si attesta su un valore pari ad un +17% sopra il dato medio storico (2003-2011), confermando di fatto l'impegno verso il controllo di suoli e materiali immessi; parrebbe anche proporsi un trend pluriennale altalenante di fasi di incremento e di contrazione dei campioni richiesti all'analisi. Il fenomeno è verosimilmente influenzato anche della attività di spandimento fanghi e verifica dei suoli.

- Il n° di Ispezioni realizzate nel 2012 si è attestato su un valore pari al 61% circa del dato medio storico 2003-2011. Si registra nel 2012 una contrazione numerica anche a seguito dei nuovi più ampi spettri di indagine richiesti sui singoli settori.



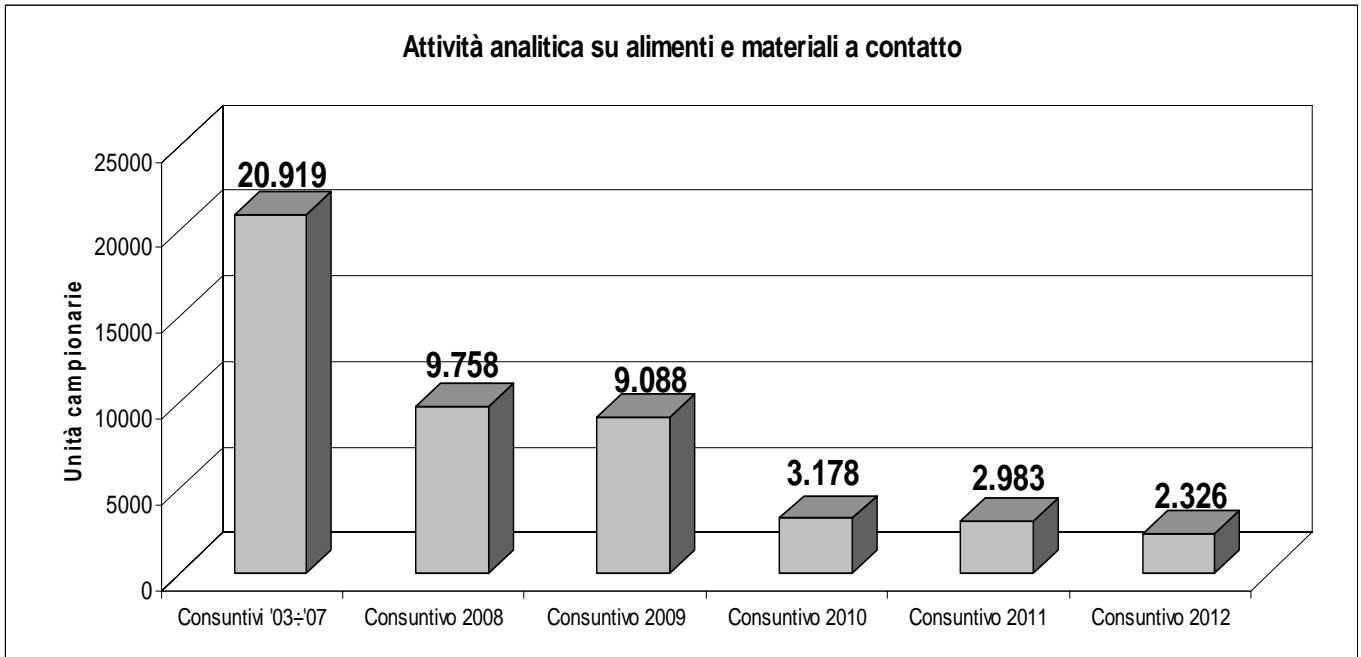
I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Dal 2009 l'attività analitica ha una nuova classificazione. La produzione evasa da tale anno trova difficile confronto con dati degli anni precedenti per singola tipologia. Nel 2012 l'attività si presenta sostanzialmente comparabile con quella del triennio 2009-2011, ad eccezione della riduzione (o meglio diversa classificazione) dei campioni sui sedimenti marino-costieri.

- L'attività di analisi inerente sedimenti del *dragaggio porti e marino-costieri (compreso Biota su fondale)* si conferma mediamente analoga alla media triennale 2009-2011.

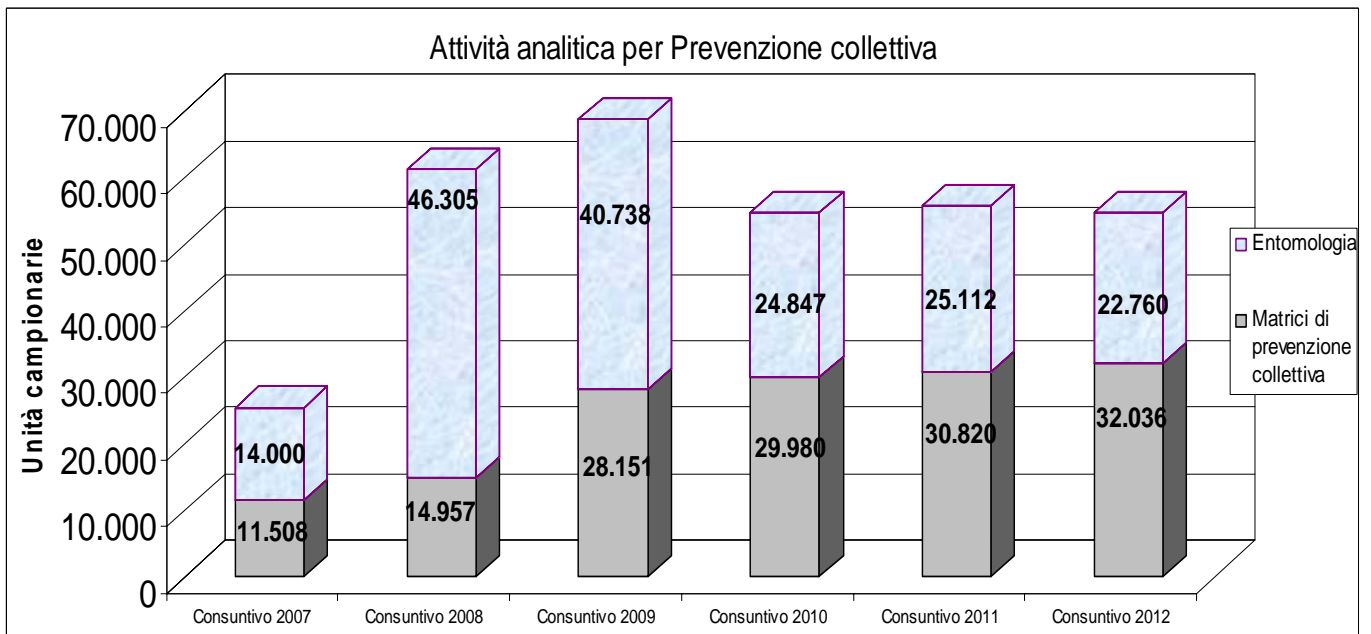
- Dopo il forte impegno del 2008, in relazione all'applicazione diffusa delle indagini previste dal D.Lgs. 152/99, nell'attività di analisi dei sedimenti delle acque superficiali e di transizione si confermano i valori di attività del triennio 2009-2011 (compreso l'attività di indagine delle componenti del Biota nei sedimenti e sulle Diatomee bentoniche e macroinvertebrati).

- Il n° di Campioni di sedimenti marino-costieri per di difesa costa nel 2012 si contrae, in quanto alimentato in particolare dall'attivazione di campagne specifiche.



I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Nel 2012 si conferma il trend decrescente di unità campionarie complessivamente conferite per l'analisi sia di profilo chimico, sia microbiologica, seguendo il trend già registrato dal 2008. Nel 2010 si era concretizzato il trasferimento dell'attività analitica su alimenti (chimica di base e microbiologia) all'IZS. Negli ultimi anni si è assistito alla richiesta di ampliamento dello spettro di indagine, in particolare sotto il profilo chimico (micro inquinanti organici, nuove molecole in ricerca tra i fitofarmaci,...), dei materiali in osservazione. L'andamento in atto riflette le politiche di progressiva riduzione dell'impegno perseguite dall'Agenzia per gli ambiti non prettamente "ambientali" (vedi Piano strategico)



I dati di Consuntivo 2012 evidenziano:

- Nel 2012 si registra un ulteriore incremento (+4% sul 2011) rispetto ai valori in forte progressivo aumento già registrati nel triennio 2009-2011 delle unità campionarie conferite per analisi e/o controlli afferenti ad obiettivi di prevenzione collettiva (chimico-microbiologici-ecotossicologici-epidemiologici). A ciò si aggiunge ancora un considerevole numero di campioni (-9% su dato medio di stabilizzazione campagne del biennio 2010-2011) di *Aedes albopictus* e altre specie simili sottoposti a controllo su campagne specifiche richieste dall' Ass.to. Regionale Politiche per la Salute.

Analisi dei trend e proiezione a medio termine

Sulla base delle dinamiche che incidono sulla domanda di controllo che si vanno delineando nel contesto socio-economico-territoriale, esaminato alla luce anche dei riflessi operativi diretti ed indiretti del riassetto e dell'ampliamento della normativa in campo ambientale avvenuta nel corso degli ultimi anni, significativa risulta una verifica dell'andamento dei carichi di lavoro che stanno in vario modo impegnando l'Agenzia.

L'analisi permette di monitorare scostamenti tra aree di produzione che debbono essere evidenziati al fine di riorientare le strategie, gli assetti organizzativi-produttivi, le tecnologie e i processi.

Con riferimento al modello di definizione e lettura dell'azione svolta dall'Agenzia, di seguito si presenta una sintetica descrizione dei trend in atto al 2012 a fronte delle istanze programmatiche triennali 2010-2012 per le attività di monitoraggio e controllo ambientale e di tutela della salute.

Una prima parte è dedicata all'entità del controllo/servizio (indici di performance unitari) in essere per tipologie di prestazioni significative, volto ad esprimere elementi di riferimento sul "grado di copertura" fornito che emergono dai dati dell'attività condotta nel 2012; una seconda parte propone una sintetica rappresentazione dei trend in atto sui singoli campi di attività; una successiva parte richiama sinteticamente le dinamiche (esterne ed interne) che incidono sulle singole categorie di prestazioni.

Vengono quindi riportati gli obiettivi programmatici per meglio valutare le dinamiche in atto da confrontare con il nuovo quadro previsionale che dovrà tener conto anche delle scelte che gli interlocutori istituzionali effettueranno in merito agli scenari delineati nel *Piano di riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario dell'Agenzia*. Tutto ciò permette un giudizio sintetico sul dimensionamento di massima dell'azione di monitoraggio e vigilanza condotta per i singoli contesti di indagine a scala regionale nel 2012.

Lo schema metodologico cui si ispira la programmazione operativa dell'Agenzia, in conformità alle dinamiche della domanda, si basa sul confronto "determinanti-indicatori di pressione - entità del controllo-risultati del controllo". Obiettivo correlato di medio-lungo periodo è anche quello di disporre, a fronte di conoscenze sempre più approfondite sui carichi inquinanti emessi (informazioni organizzate in catasti e banche dati), di un ulteriore livello di analisi delle *performance* capace di rapportare direttamente il "valore" del controllo e le attività di prevenzione al potenziale del carico inquinante emesso ed alla variazione dello stato quali-quantitativo della risorsa monitorata.

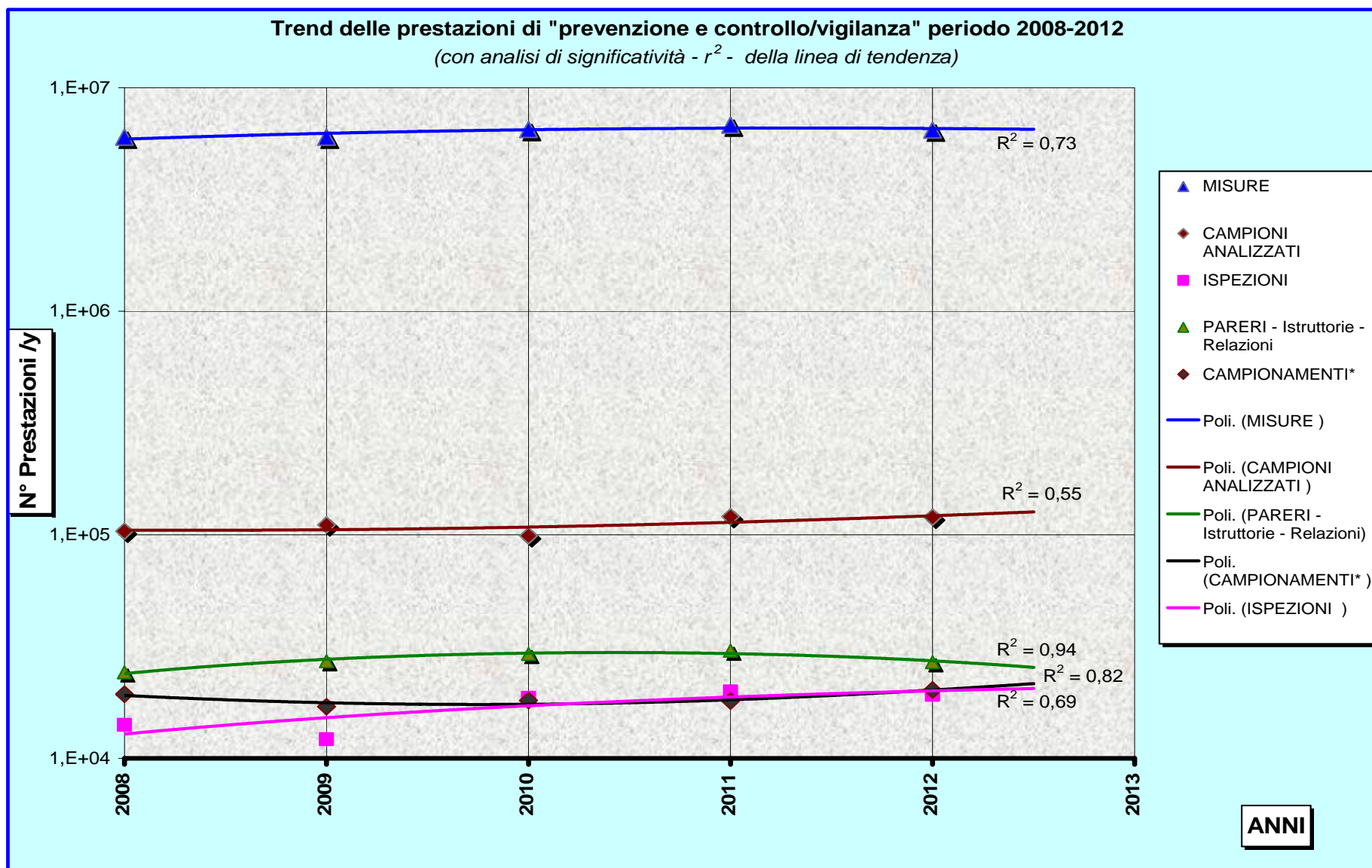
Nella successiva tabella si fornisce un quadro sullo stato di attuazione delle prestazioni dei nodi operativi provinciali di Arpa, cui si associano: analisi di trend, valutazioni sulle dinamiche che investono il comparto/settore (normative; di mercato; sociali; ecc.), tendenze programmatiche.

Trend in atto nel 2012 su ipotesi programmatica di monitoraggio & controllo ambientale Arpa 1/2				
PRESTAZIONI/ SERVIZI	Entità del Controllo/ Servizio Anno 2012	Trend in atto	DINAMICHE DELLA DOMANDA (Esterna e/o Normativa)	Tendenza Programmatica
Controllo emissioni in atmosfera	7,9% Emissioni ispezionate su Tot. Aziende autorizzate; 69,2% Aziende controllate sono in AIA. 2,6 Pareri-Istruttorie-Relazioni / Emissioni controllate con campionamento		Tendenza verso controlli integrati e + complessi; collaborazione per gli autocontrolli; > controlli di processo e forte presidio degli impianti in AIA	 Sviluppo Piani Monit. Aziende in AIA e presidio reg.le controllo imp. energetici e altri
Monitoraggio dell'inquinamento atmosferico	Tot. 47 stazioni attive nell'anno per Rete regionale + mezzi mobili per campagne locali 95% Rendimento medio strumentazione		Tendenza verso sviluppo > capacità previsionali; attività di monitoraggio mirata sugli inquinanti più pericolosi	 Riconf.zione Rete reg.le e modellii previsivi
Monitoraggio acque superficiali	6,6 Controlli/Qm m ³ /s *y ⁻¹ (Stato amb.); 0,4 - 2,2 (Stato Funz: Pot.;Vita acquatica); 2,4 controlli/kmq acque di transizione		Tendenza verso stabilizzazione dei controlli con ricerca di sostanze pericolose ed integrati da misure di portata	 Verifica e Aggiornamento Reti reg.li con ricerca sost. pericolose
Monitoraggio acque sotterranee	2,2 Controlli/ pozzo rete reg.le		Tendenza verso maggiori e più complessi controlli, integrati da misure della dinamica della falda (profonda e freatica)	 Con ricerca sost. Pericolose e dinam. falde
Controllo scarichi dep. civ.>2000AE	5,5 Controlli diretti Arpa/ Impianto		Tendenza verso controlli più complessi	 Calibrazione Piani auto controllo dei gestori. Potenziam. Indagini su sost. pericolose
Ispezioni/controlli scarichi idrici in c.i.s.	604 Campionamenti 1.292 Ispezioni		Tendenza verso controlli mirati ed in forma integrata con altre emissioni	 Nuove direttive RER e Piani Monit. AIA Potenziam. indagini su sost. pericolose
Controllo acque di balneazione	845 Campionamenti		Tendenza verso controlli in forma integrata	 Adeg.to nuova norm.va
Controllo acque potabili, minerali, termali	14.253 Campioni accettati		Stabilizzazione dei campioni conferiti per l'analisi (chim.+micorb.)	 Verifica ruolo Rete Laboratori Arpa

Trend in atto nel 2012 su ipotesi programmatica di monitoraggio & controllo ambientale Arpa 2/2				
PRESTAZIONI/ SERVIZI	Entità del Controllo/ Servizio Anno 2012	Trend in atto	DINAMICHE DELLA DOMANDA (Esterna e/o Normativa)	Tendenza Programmatica
Controllo rifiuti	2.288 Ispezioni; 445 Campionamenti; +31% media ispezioni su discariche		Riorganizzazione dei controlli a seguito introduzione nuove norme e direttive	 Rev. Ruolo in Oss. Rif. e gest. Catasti
Controllo siti contaminati	100% siti controllati/ tot.siti in bonifica		Pressione domanda di settore e richiesta controlli a più ampio spettro di indagine analitica	 Controllo bonifiche rif. nuovi D.Lgs.
Controllo Fanghi Depurazione civile +Compost/Ammendanti/Fertilizzanti e Allevamenti zootecnici (spandimento liquami)	0,75 ispezioni / 1.000 t fanghi distribuiti 1,6 ispezioni / Allev. nti a notifica di spand.to '07		Potenziare il controllo: applicazione estesa D.Lgs.156/06 e Direttiva RER	 Piena att.azione Direttiva RER e controlli c/o impianti e aziende
Pareri Piani Terr.li - Strum.ti Urban.ci (+VIA & VAS) Pareri NIP	0,9 Pareri-Istrutt. per Pianific terr. /Comune; 0,8 Pareri-Istruttorie VIA /Comune; 5,4 Pareri NIP/100 U.L.prod;	 	Richiesta presidio attività di supporto alla predisposizione elaborati di base per PSC (<i>Parere ambientale</i>), nonché verifica di coerenza dei PRG con PTCP, anche in riferimento all'applicazione delle L.R. di riferimento.	 Ridefinizione comp.ze Arpa e Conv.ni per VIA e VAS in fase di forte congiuntura recessiva
Ispezioni su sorgenti sonore	30,3 Ispezioni / Densità media UL prod.su kmq*10		Necessità di aumentare capacità di risposta anche in riferimento all'applicazione della normativa Regionale ed ai Piani comunali di zonizzazione acustica	 Ridef.ne compet.ze Arpa e Convenzioni per collab.ne con altri Org.mi controllo
Controllo sorgenti CEM	44,6 Istruttorie per pareri e controlli / 100 impianti SRB 1,3 istruttorie / 10 km linee elettriche AAT-AT + cabine AAT&AT presenti 3,3 Istruttorie per pareri e controlli / 10 siti RTV	 	Necessità di aumentare capacità di risposta per controllo impianti telefonia mobile (anche a seguito soppressione/contenimento pareri preventivi all'installazione) Terminata ampia campagna di riautorizzazione impianti RTV operanti in modalità digitale svolta nel 2011	 Aggiorn.to tecnol.co e riorganizz.ne Rete reg.le monitor.o per > efficacia e controlli istruttorie
Analisi campioni di alimenti e materiali a contatto	2.326 Campioni analizzati		Aumento dello spettro analitico nelle indagini chimiche. Minor numero di campioni: attività solo su alcuni fronti specifici. Necessità di ritarare i livelli di domanda verso Arpa a seguito trasferimento attività analitica ad IZS.	 Ruolo Rete laboratoristica di Arpa vs nuove competenze
Analisi campioni per prevenzione collettiva e altro	32.036 Campioni analizzati (accettati) 22.760 Campioni analizzati (accettati) di Entomologia (<i>Zanzara tigre</i> ;...)	 	Ampliamento dello spettro tipologico dei campioni esaminati. Verifica dei livelli e dei settori tipologici di domanda verso Arpa con accentramento attività su poli specialistici.	 Ridef.ne compet.ze Arpa e ruolo Rete laboratoristica. Definizione apposite Convezioni con AUSL (p.es. Aedes Alb.)

Esaminando i volumi di attività erogati dall’Agenzia per “Prevenzione e Controllo/ Vigilanza/ Monitoraggio” aggregati in macro-tipologie quali: misure, analisi, pareri, ispezioni/sopralluoghi, campionamenti, si possono osservare le dinamiche evolutive. Nel grafico seguente sono tracciati gli andamenti temporali di tali attività nell’ultimo quinquennio con indice di significatività statistica delle rette di regressione (polinomiali) disegnate.

- Misure: la produzione di dati di misura delle componenti ambientali si colloca su livelli complessivamente elevati, anche in relazione al crescente utilizzo di modelli e strumenti predittivi e di conoscenza in tempo reale della qualità delle componenti ambientali, che richiedono una consistente azione di misurazione per le simulazioni (di stato ed evolutive) e per la taratura e miglioramento del grado di risoluzione (spazio/temporale);
- Analisi: l’attività analitica, in numero complessivo di campioni esaminati, disegna un trend che negli ultimi anni pare registrare un incremento complessivo, flessioni negli ultimi anni numericamente significative in alcuni settori risultano ampiamente compensate nel dato complessivo dagli esami su “matrici” particolari, quali la “zanzara tigre” che ha interessato ~23.000 campioni ancora nel 2012 su un totale di 120.000 campioni totali analizzati, si sta quindi riconfigurando un riassetto complessivo del numero delle unità campionarie analizzate anche a seguito della dismissione quasi totale dell’attività analitica sugli alimenti, trasferita nel 2010 all’IZS. All’interno di tale quadro si esplicano due fattori di compensazione, vale a dire: da un lato, l’attuazione di un rinnovato corpo normativo ambientale con indagini analitiche di maggior dettaglio, dall’altro, l’elevato impegno richiesto dalla crescente complessità tecnica dei controlli e dalla maggior ampiezza dello spettro dei parametri da indagare;
- Pareri: le attività sono fortemente influenzate dal contesto normativo e socio-territoriale; si sta inoltre affrontando il processo di aggregazione degli atti autorizzativi ambientali; in questo settore l’andamento della domanda è peraltro influenzato congiunturalmente (in modo pesante nel 2012) dai fenomeni di crisi economica (recessione) che colpiscono il paese. Il 2012 vede inoltre ancora come settore “pesante” l’impegno richiesto dalle istruttorie (revisione + nuove) di AIA e dai Piani di monitoraggio degli impianti autorizzati in AIA;
- Ispezioni: l’attività ispettiva è fortemente influenzata, oltre che da fenomeni emergenziali cui il contesto socio-territoriale è ciclicamente/occasionalmente sottoposto, più in particolare dalla piena applicazione della normativa IPPC (con effettuazione dei controlli previsti dai Piani di monitoraggio delle AIA). L’organizzazione dei processi di ispezione in forma via via sempre più “integrati” per le varie matrici di impatto ne riduce il numero complessivo ma ne aumenta significativamente la complessità, compensando le contrazioni numeriche totali;
- Campionamenti: i dati sui campionamenti effettuati da Arpa negli anni non consentono di rilevare significative tendenze temporali, di fatto si assiste ad una oscillazione “indipendente dal tempo”; si precisa che tale dato è fortemente esposto alle condizioni interpretative, su base unitaria, spesso indotte anche dalla modifica nel tempo delle normative di settore che portano a variare la base unitaria del computo dei dati stessi.



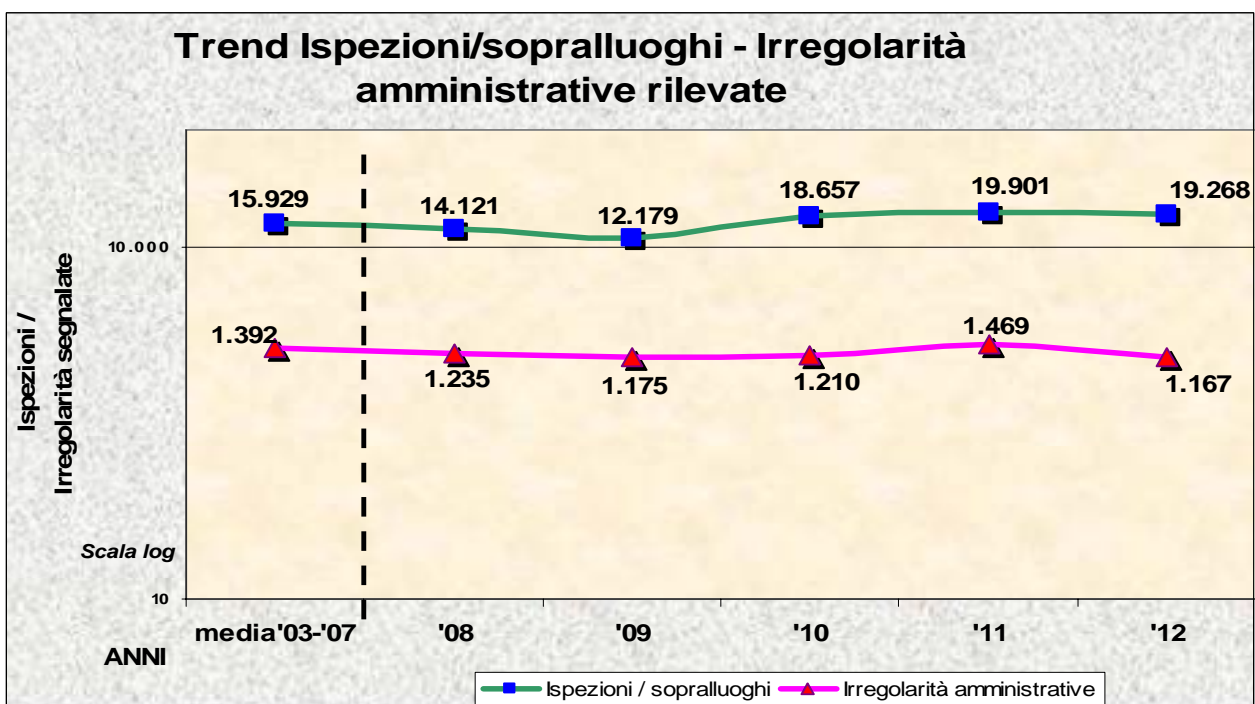
L'azione di controllo e le irregolarità rilevate

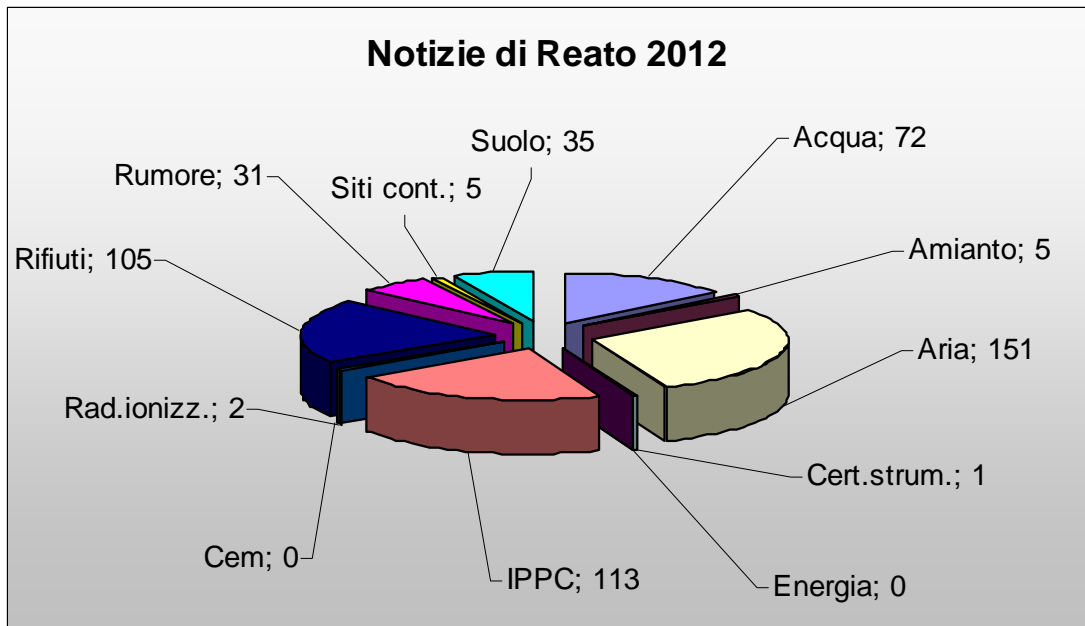
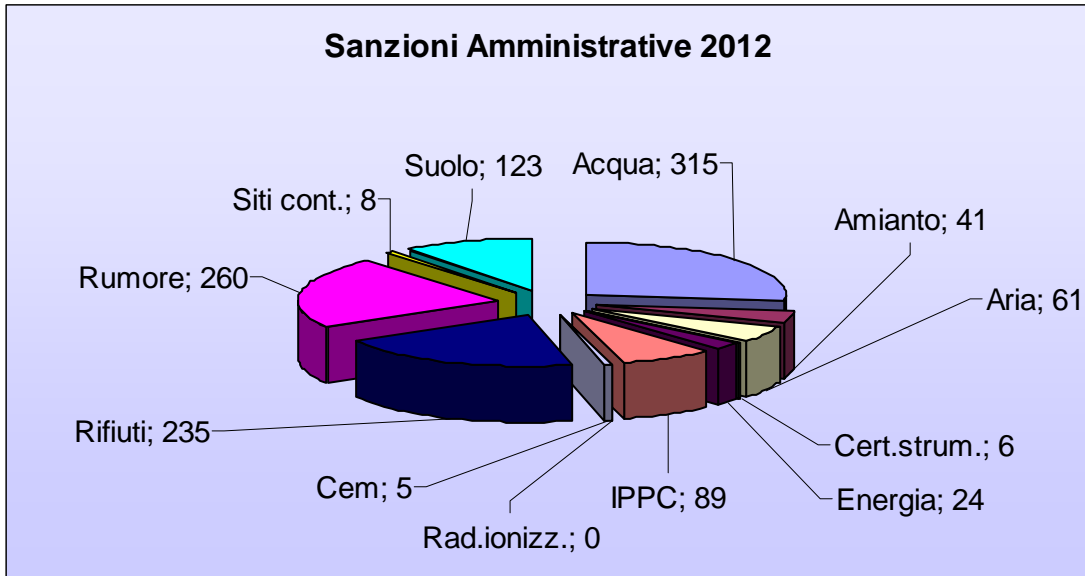
Di seguito viene proposto un confronto tra il trend poliennale delle azioni ispettive condotte dall'Agenzia in campo ambientale e l'andamento delle irregolarità segnalate all'Amministrazione competente, cui nei casi più gravi è seguito un provvedimento giudiziario (520 segnalazioni effettuate alla Magistratura – Notizie di reato -, nel 2012); risulta difficile proporre specifiche interpretazioni, a motivo delle numerose variabili che incidono sulla problematica.

Complessivamente nel 2012 i provvedimenti amministrativi proposti all'Autorità amministrativa competente sono risultati 1.167 (-21% sul dato '11, riposizionandosi sul valore del '10), mentre 520 rappresenta l'insieme delle segnalazioni effettuate alla Magistratura – Notizie di reato - (-18% sul dato '11).

Gli andamenti tracciati a “confronto” nel grafico assumono valore puramente indicativo, risulta infatti difficile proporre interpretazioni specifiche per le numerose variabili che operano sulla problematica. Non si possono effettuare valutazioni univoche e tali da essere assunte come indicative di particolari evoluzioni e/o riconducibili a precise condizioni causali responsabili delle dinamiche osservate.

Con le cautele interpretative del caso, tuttavia l'attesa è che: indipendentemente dal numero di ispezioni realizzate, si registrino positive risposte del sistema delle pressioni antropiche (minor numero di Sanzioni e di Provvedimenti amministrativi), a motivo di una crescente maggior consapevolezza etica e manageriale dei settori produttivi, che mobilita le imprese verso pratiche di gestione dell'uso delle risorse secondo obiettivi di salvaguardia ambientale e di sostenibilità, incoraggiati anche dalle disposizioni normative di auto-controllo, obbligatorie (IPPC) e/o volontarie (EMAS;....).

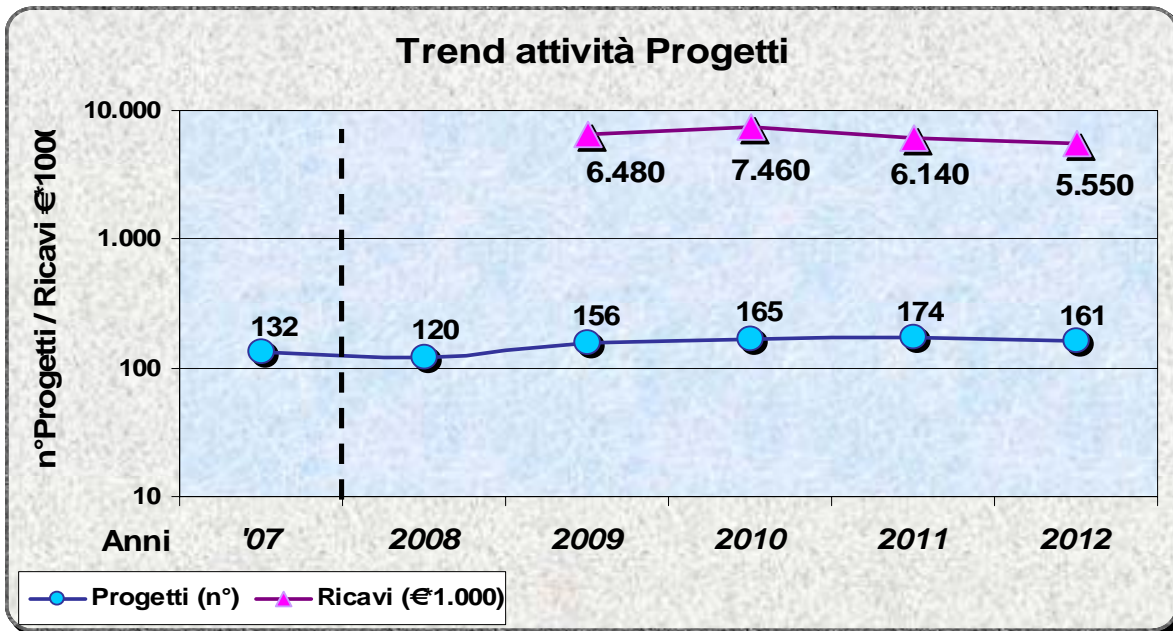




1.4 Attività di progetto, ricerca, analisi ambientale e di supporto per gli strumenti di pianificazione territoriale

Le attività progettuali, di ricerca e di analisi ambientale

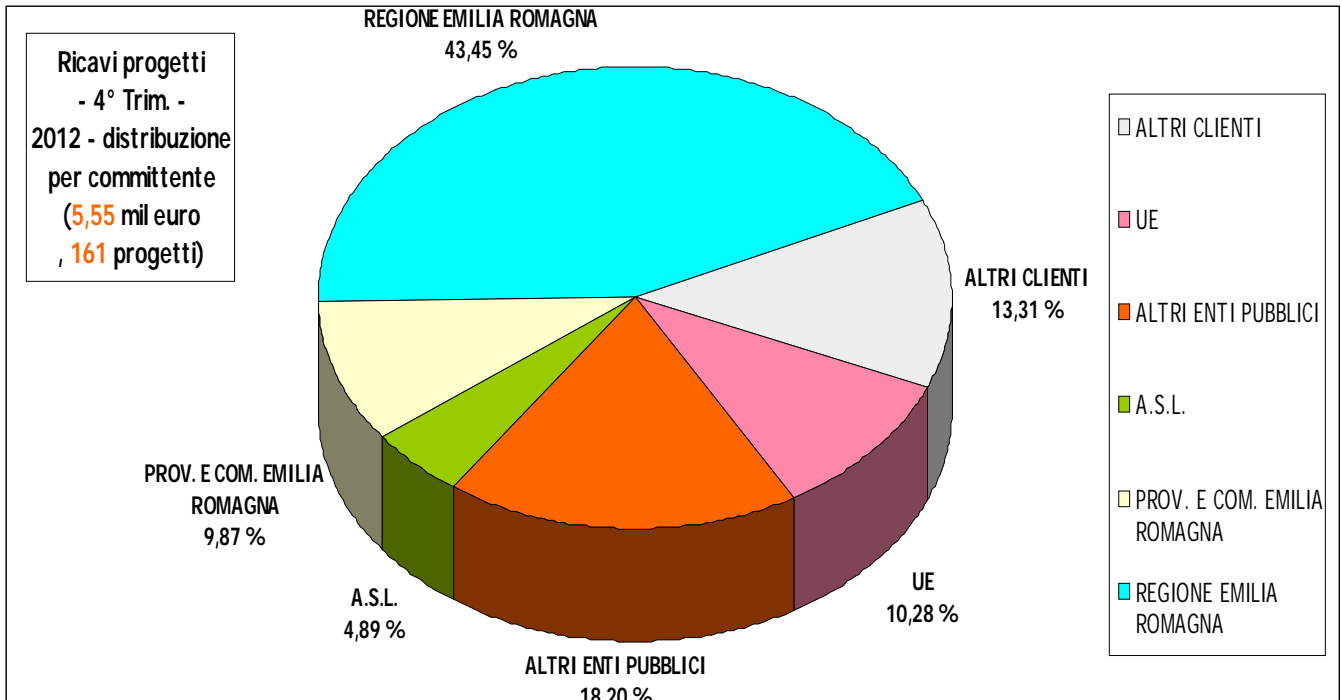
Nel 2012 le attività di “progetto, studio e ricerca” nel campo dell’analisi ambientale svolte dall’insieme dei nodi dell’Agenzia nove Sezioni provinciali due Strutture tematiche e la Direzione generale (in particolare all’interno di questa la Direzione tecnica) hanno interessato complessivamente 161 iniziative (+7,8% su n° dato medio iniziative 2007÷2011).



Si sottolinea tuttavia come entrate e contributi (ricavi) afferenti a tale tipologia di attività, pur mantenendosi su valori significativi, registrano negli ultimi due anni un’apprezzabile flessione in relazione alla scarsità di risorse che ha colpito e tuttora investe gli enti e le istituzioni pubbliche, affidatarie/richiedenti di studi e progetti sulle tematiche conoscitive e di prevenzione ambientale, di sviluppo territoriale e di sostenibilità energetica e gestione ottimale delle risorse, nonché processi di recupero di scarti e rifiuti.

Gli ambiti di studio si rivolgono quindi prioritariamente al supporto tecnico-progettuale per analisi integrate territoriali e di sostenibilità (natura e biodiversità), riguardano poi in termini significativi l’inquinamento atmosferico, il settore dei rifiuti (Osservatori provinciali) ed il controllo dei suoli e delle dinamiche della costa, cui seguono le tematiche connesse all’inquinamento idrico, elettromagnetico ed acustico, gli osservatori sulle grandi opere (TAV e RFI) completano lo spettro.

In grafico si presenta l’articolazione dei contributi progettuali; anche nel 2012, se pur con un calo del 20% sul dato del biennio precedente, la Regione Emilia-Romagna si conferma il principale richiedente (43,5% in termini di contributi, peraltro con attività previste per 83 iniziative progettuali/di studio, corrispondenti al 52% del paniere complessivo). Province e Comuni, come i contributi da progetti UE si attestano su quote del 10% circa, mentre il gruppo di “altri Enti pubblici” (con Ministeri, Adb, Protezione civile, Ispra, etc.) si colloca complessivamente poco oltre il 18%.



La maggior parte dei progetti per la Regione sono gestiti dalle Strutture Tematiche e dalla Direzione Tecnica e hanno come committente principale l'Assessorato Ambiente e Sviluppo sostenibile; l'Assessorato regionale alla Politiche per la Salute è stato impegnato in particolare nel finanziamento dei costi di esercizio del progetto Supersito e di chiusura-divulgazione delle risultanze del progetto Monitor, sui quali sono state coinvolte primariamente le Sezioni provinciali e la Direzione Tecnica, l'Area comunicazione della DG, in raccordo con la Regione, ha coordinato i seminari di presentazione dei lavori del progetto Monitor.

L'impegno su cui si articola l'attività dei Servizi Sistemi Ambientali (SSA) delle Sezioni provinciali Arpa non è riconducibile solo alle cosiddette attività "su progetto", bensì interessa una molteplicità di fronti, tra i quali:

- in primo luogo, le attività di gestione diretta delle reti di monitoraggio e previsione dello stato quali-quantitativo delle componenti ambientali;
- attività di analisi e reporting ambientale, con richiesta di un impegno operativo diretto di circa ¼ della disponibilità oraria annua complessiva;
- attività di istruttoria per espressione pareri, a supporto dei Servizi Territoriali, per ben il 18% del totale delle pratiche evase, tale impegno già nel 2010-2011 si attestava sul 17÷18% delle pratiche, mentre nel 2009 era del 12%;
- attività di supporto tecnico diretto agli EE.LL. con valori significativi d'impegno,
- attività di informatizzazione/organizzazione conoscenze, creazione e gestione catasti, formazione, ricerca&sviluppo, marketing relazionale assorbono le restanti quote d'impegno disponibili.

Monitoraggio ambientale

1.5 Razionalizzazione gestionale, copertura costi manutenzione, adeguamento normativo e sviluppo modellistico dei sistemi integrati di monitoraggio-previsione ambientale e reportistica di scala regionale

Prosegue il percorso di razionalizzazione dei sistemi di monitoraggio dell'ambiente attivato nel 2008 con il *Piano di riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario di Arpa*, che prevedeva una progressiva revisione dei costi delle reti di monitoraggio, supportata da una adeguata integrazione di strumenti accessori, in grado di conservare o migliorare le informazioni sullo stato dell'ambiente.

Per la realizzazione degli obiettivi pianificati, si è fatto ricorso, e tuttora vi si accede, a progetti europei che permettono di creare sinergie e collaborazioni con Enti e Istituti di ricerca con i quali si condividono scelte e programmi, supportati economicamente dall'Unione Europea e dalla Regione.

Gli strumenti e le metodologie sviluppati hanno trovato una loro applicazione nei vari settori del monitoraggio, determinando in questi anni un progressivo miglioramento dell'informazione, sia in termini di risoluzione spazio-temporale, sia in termini di qualità del dato e capacità di analisi e valutazione dello stato dell'ambiente.

Questo percorso di messa a punto e applicazione di sistemi complessi, basati non solo sulla rilevazione strumentale dei dati, ma che fa riferimento anche all'ausilio di sistemi di simulazione e previsione dei vari fenomeni ambientali, diventa elemento portante nella definizione delle scelte programmatiche dove le possibili scelte operative determinano evoluzioni ambientali difficilmente prevedibili.

Le stesse metodologie trovano quindi applicazione sia nei processi di analisi, che nei programmi di valutazione delle azioni individuate all'interno dei quadri di riferimento che costituiscono gli scenari dei piani di conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente in fase di predisposizione da parte della Regione Emilia-Romagna.

Nel settore del monitoraggio ambientale, si può pertanto affermare che l'attenzione agli aspetti economici, necessaria per il rispetto delle strategie di bilancio dell'Agenzia, è stata adeguatamente bilanciata dallo sviluppo di sistemi integrati basati principalmente sull'applicazione di banche dati sui fattori di pressione e dalla modellistica alle diverse scale di analisi.

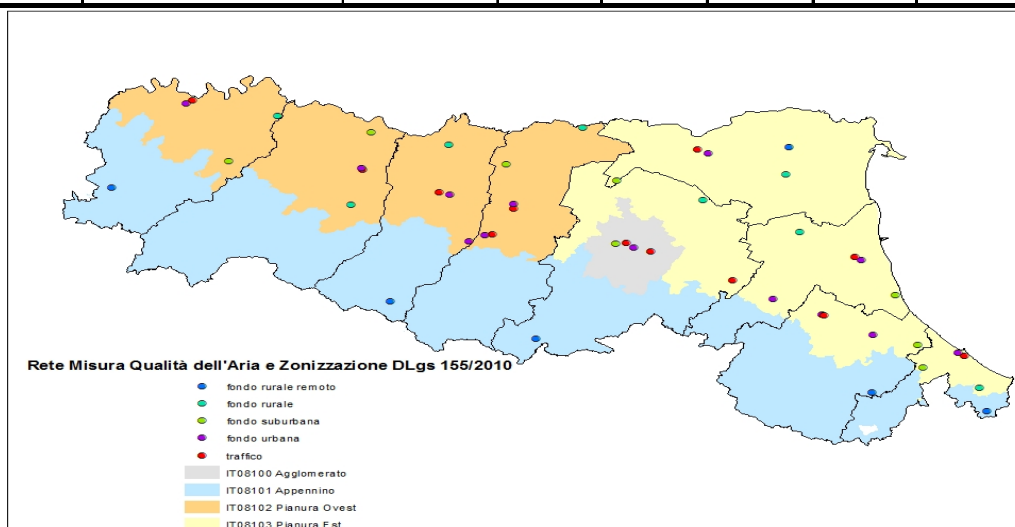
Sistema di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria

Nel 20102 Arpa ha garantito il regolare funzionamento del sistema integrato di valutazione e gestione della qualità dell'aria composto essenzialmente dalla rete regionale di monitoraggio RRQA, dal sistema modellistico NINFA-E, dall'inventario delle emissioni INEMAR-ER, e completato da vari modelli a scala locale, dai moduli di interfaccia meteorologica ed emissiva di post processamento, visualizzazione e distribuzione dei dati, e dalle valutazioni e previsioni. Il sistema è presidiato dal Centro Tematico Regionale Qualità dell'Aria, dal luglio 2012 presso il Servizio Idro-Meteo-Clima di Arpa. Nel seguito vengono sinteticamente riepilogati i principali risultati conseguiti nell'anno

Completamento nuovo assetto Rete monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria

La gestione della rete, di proprietà della Regione e delle Province, è stata affidata ad Arpa sulla base di una Convenzione Regione-Province-Arpa sottoscritta il 02/11/09 per il periodo 2009-2012. La convenzione prevedeva lo stanziamento delle risorse a copertura dei costi di manutenzione da parte di Province (2/3) e Regione (1/3) per l'intero periodo della convenzione e demanda all'apposito Tavolo Tecnico della qualità dell'aria la definizione delle linee di indirizzo, di sviluppo, nonché l'approvazione dell'attività svolta. Nel 2012 Arpa, attraverso il contratto di servizi integrati (Rep. N. 238 del 24/12/2009) ha provveduto a mantenere in efficienza la rete. In conformità con la decisione del tavolo regionale sulla rete di monitoraggio, è stata inoltre data piena attuazione alla nuova configurazione della rete, che risulta ora composta da 47 stazioni fisse, 9 laboratori mobili e 16 unità mobili. Le stazioni fisse sono dotate complessivamente di 167 analizzatori automatici. La nuova configurazione della rete è stata individuata in modo ottimale secondo i criteri di rappresentatività del territorio e di economicità del sistema di monitoraggio, considerando l'integrazione dei dati rilevati in siti fissi con i modelli numerici della diffusione, trasporto e trasformazione chimica degli inquinanti, come stabilito dal programma di valutazione approvato con D.G.R. 2011/2280. Le stazioni sono utilizzate per l'assunzione dei provvedimenti previsti dall'Accordo di Programma 2012-2015 per la gestione della qualità dell'aria e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE" (vedi: <http://www.arpa.emr.it/liberiamo>). In tab. e fig. l'attuale configurazione della rete.

Provincia	n. stazioni/provincia	n. strumenti/provincia						
		PM10	PM2.5	NOx	CO	BTX	SO2	O3
PC	5	4	2	5	1	1	0	4
PR	4	4	2	4	1	1	0	3
RE	5	5	3	5	2	1	0	4
MO	6	6	3	6	2	2	0	4
BO	7	7	4	7	2	2	0	4
FE	5	4	3	5	1	1	0	4
RA	5	4	3	5	1	1	1	4
FC	5	5	2	5	1	1	0	3
RN	5	4	2	5	1	1	0	4
tot	47	43	24	47	12	11	1	34



Sviluppo modellistico dei sistemi integrati di monitoraggio-previsione ambientale

Nel 2012 si è concluso il progetto “Adeguamento e sviluppo del sistema informativo regionale ambientale a supporto della Regione e degli Enti Locali in relazione alle funzioni attribuite dal D.Lgs. 155/2010 “Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”, affidato dalla Regione ad Arpa (Delib. 2260/2010). Il progetto ha consentito l’ulteriore perfezionamento del sistema di valutazione integrata ed il suo utilizzo a supporto delle attività istituzionali quali la realizzazione di mappe tematiche delle aree di superamento, della popolazione esposta all’inquinamento, l’analisi dei dati per la definizione delle misure necessarie al raggiungimento dei valori limite, la valutazione dell’impatto delle misure sull’inquinamento e l’aggiornamento all’anno di riferimento 2010 dell’inventario delle emissioni (INEMAR ER 2010). In particolare nel 2012 è stato rilasciato il rapporto finale ed è stato reso consultabile da parte della regione e degli EE.LL il data base delle emissioni su un’apposita area tematica protetta da password.

Report regionale e bollettini giornalieri

Nel mese di settembre 2012 è stato pubblicato e presentato alla stampa il *Rapporto regionale sulla qualità dell’aria - edizione 2012*, che aggiorna il precedente rapporto con i dati di qualità dell’aria del 2011 e le ulteriori azioni messe in campo nello scorso anno per il risanamento della qualità dell’aria. E’ stata inoltre garantita la pubblicazione sul web di bollettini e previsioni quotidiane della qualità dell’aria.

Accordo di programma e Piano di risanamento della qualità dell’aria

Il 10° *Accordo di programma sulla qualità dell’aria* è stato sottoscritto il 26 luglio 2012 da Regione Emilia-Romagna, Province, Comuni capoluogo e Comuni superiori a 50.000 abitanti; Arpa ha partecipato alla fase di predisposizione dell’Accordo, supportando la Regione nella predisposizione dei protocolli operativi per l’adozione delle misure di mitigazione e delle misure emergenziali. Dal 1 ottobre, come previsto dall’Accordo, è stata avviata l’emissione di un nuovo bollettino settimanale e di una “newsletter” inviata agli enti firmatari e pubblicata sul sito pubblico “liberiamolaria” che è stato aggiornato nei contenuti. L’emissione del bollettino settimanale è stata garantita ogni martedì, fino al 31 marzo 2013 e si è aggiunta al bollettino giornaliero ed alle altre informazioni sulle ordinanze, già previste dai precedenti accordi.

Nel corso del 2012 Arpa, attraverso il CTR-QA, ha inoltre messo ha punto le specifiche tecniche per il supporto alla predisposizione del *Piano regionale per il risanamento della qualità dell’aria* ai sensi del D.Lgs. 155/2010. Nel mese di novembre è stato trasmesso alla Regione il quadro conoscitivo preliminare del Piano, successivamente illustrato in conferenza da Arpa. Esso costituisce la cornice conoscitiva preliminare quale parte integrante degli “*Indirizzi per l’elaborazione del Piano regionale integrato di qualità dell’aria (PRIQA)*”, approvato il 28 Dicembre 2012 con delibera di Giunta 2069/2012.

Sistema di monitoraggio e valutazione dei corpi idrici interni

Acque superficiali

Nel 2012 si è concluso il primo triennio operativo di applicazione del nuovo sistema di monitoraggio in ottemperanza della DIR 2000/60/CE avviato nel 2010. L'attuazione degli adempimenti della Direttiva Quadro è un percorso in fase di piena attuazione, anche se non ancora validato e completato a livello nazionale; il suo completamento è fondamentale per rispondere alle richieste dell'Unione Europea e preliminarmente ai fini della pianificazione delle misure e degli interventi necessari per il conseguimento/mantenimento dello "stato buono" di qualità dei corpi idrici. Si ricorda al riguardo che è in fase di redazione l'*aggiornamento del quadro conoscitivo che porterà alla revisione Piano Tutela Acque*, parte integrante dei Piani di gestione distrettuali.

Nel corso del 2012 le attività di monitoraggio hanno riguardato, oltre ai campionamenti già programmati (così come previsto nella DGR 350/10), un certo numero di "ripetizioni", necessarie per verificare la qualità dei dati. Infatti, pur essendo stata realizzata una formazione capillare, tuttora in corso, la complessità e la recente novità degli indicatori previsti dalla normativa, ha richiesto frequenti verifiche per garantire una risposta certa e in grado di essere correttamente interpretata e correlata alle pressioni (antropiche, morfologiche, etc.) presenti sul territorio. Il monitoraggio rappresenta quindi un momento non solo di campionamento e acquisizione dei dati analitici, ma di comprensione completa di ciò che avviene sul territorio, dei fenomeni che impattano sull'ecosistema idrico.

Per i corpi idrici superficiali, lacustri e fluviali, una criticità alla piena attuazione del metodo di classificazione è da attribuirsi alla mancata formalizzazione, da parte del MATTM, dei siti di riferimento e conseguentemente delle "liste di riferimento" per gli indicatori biologici.

Nel 2012 è proseguita l'attività di coordinamento da parte del gruppo di riferimento per gli indicatori biologici che, operando congiuntamente alle Sezioni competenti per territorio su alcune stazioni specifiche (rete nucleo), ha garantito una formazione continua in campo, finalizzata al raggiungimento della massima omogeneità nell'applicazione delle metodiche per gli indicatori biologici. Nelle stazioni di riferimento, afferenti alla sottorete nucleo, si è quindi avviato un percorso per assicurare criteri di qualità o tracciabilità dei processi di monitoraggio secondo i dettami della Dir. 2000/60/CE (Direttiva Quadro).

In ottemperanza a quanto prescritto dalla Direttiva Quadro che prevede la possibilità di accorpare i corpi idrici in gruppi con caratteristiche omogenee per tipologia e pressioni, in Emilia-Romagna sono stati caratterizzati 711 corpi idrici fluviali, di cui 177 sono stati monitorati direttamente, agli altri è stato attribuito per estensione, lo stato di un corpo idrico effettivamente monitorato.

Da sottolineare inoltre che al processo di classificazione deve essere attribuito un livello di confidenza (in termini di robustezza e stabilità) che tiene conto di diversi fattori, quali ad esempio l'abbondanza delle liste floro/faunistiche riscontrate, il numero di campioni condotti rispetto al programmato, la stabilità del risultato nel tempo, etc.

Nel 2012 si è conclusa l'attività, coordinata dal CTR-SI, per le misure legate alla caratterizzazione morfologica dei fiumi, le misure hanno portato alla definizione dell'IQM

necessario per la comprensione dello stato ecologico.

Nel 2012 è proseguita l'attività sui corpi lacustri, con un maggiore impegno per gli invasi del Brasimone e di Suviana; anche per i laghi sono presenti criticità legate alla recente introduzione dell'indicatore biologico fitoplancton che presenta tuttora notevoli incertezze di interpretazione.

Acque sotterranee

Per le acque sotterranee, si è concluso nel 2012 lo studio previsto per la definizione di valori soglia "naturali" per alcuni analiti (arsenico, ione ammonio), studio necessario per non attribuire (secondo la norma) uno stato chimico buono in presenza di elevati valori naturali di sostanze chimiche non desiderate. E' importante sottolineare che qualora i corpi idrici, superficiali e sotterranei, non raggiungessero al 2015 lo stato buono, la regione ha l'obbligo di mettere in campo interventi mirati o di giustificarne la non fattibilità (costi sproporzionati, interventi morfologici per sicurezza, etc.); è quindi fondamentale definire soglie appropriate di concentrazione per alcune sostanze, sito specifiche, di origine naturale.

I costi delle reti di monitoraggio delle acque sono dell'ordine di 3.650.000€/y (per l'87% relativi alle risorse uomo impegnate) e rientrano nell'ambito dei trasferimenti regionali ordinari. Complessivamente per la gestione delle reti di monitoraggio dei corpi idrici sono impegnate circa 50 persone a tempo pieno.

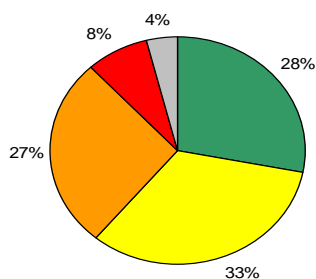
Il passaggio all'implementazione della Dir. 2000/60/CE per le reti di monitoraggio ha comportato un consistente incremento dei costi di gestione e di analisi, evidenziando maggiori oneri sia per le analisi chimiche (implementazione ricerca di pesticidi ed altre sostanze pericolose) sia per le valutazioni biologiche per le quali l'impegno nell'attività di campionamento per ogni singolo campione è praticamente raddoppiato.

Anche per le acque sotterranee l'impegno è aumentato in quanto le stazioni di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei sono passate da 575 a 740, con l'inserimento di due nuovi acquiferi non monitorati prima, il montano e il freatico di pianura.

A seguito della revisione della coerenza della rete di prima individuazione, in corso e che sarà formalizzata comunque non prima del 2015, potranno evidenziarsi eventuali interventi di maggiore efficientamento del sistema di monitoraggio.

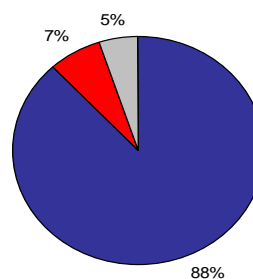
I grafici sotto riportati presentano un quadro generale dello stato dei corpi idrici nel triennio 2010-2012.

**Stato ecologico corsi d'acqua
(triennio 2010-2012)**



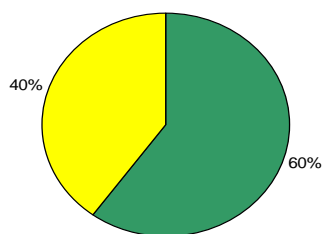
■ buono ■ sufficiente ■ scarso ■ cattivo ■ non monitorato

**Stato chimico corsi d'acqua
(triennio 2010-2012)**



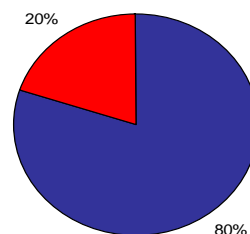
■ buono ■ non buono ■ non monitorato

**Stato ecologico invasi
(triennio 2010-2012)**



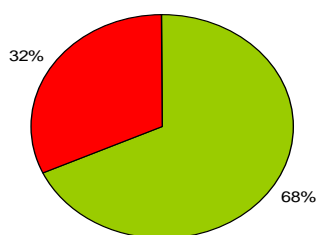
■ buono ■ sufficiente

**Stato chimico invasi
(triennio 2010-2012)**



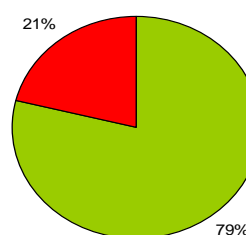
■ buono ■ non buono

**Stato chimico acque sotterranee
(triennio 2010-2012)**



■ buono ■ scarso

**Stato quantitativo acque sotterranee
(triennio 2010-2012)**

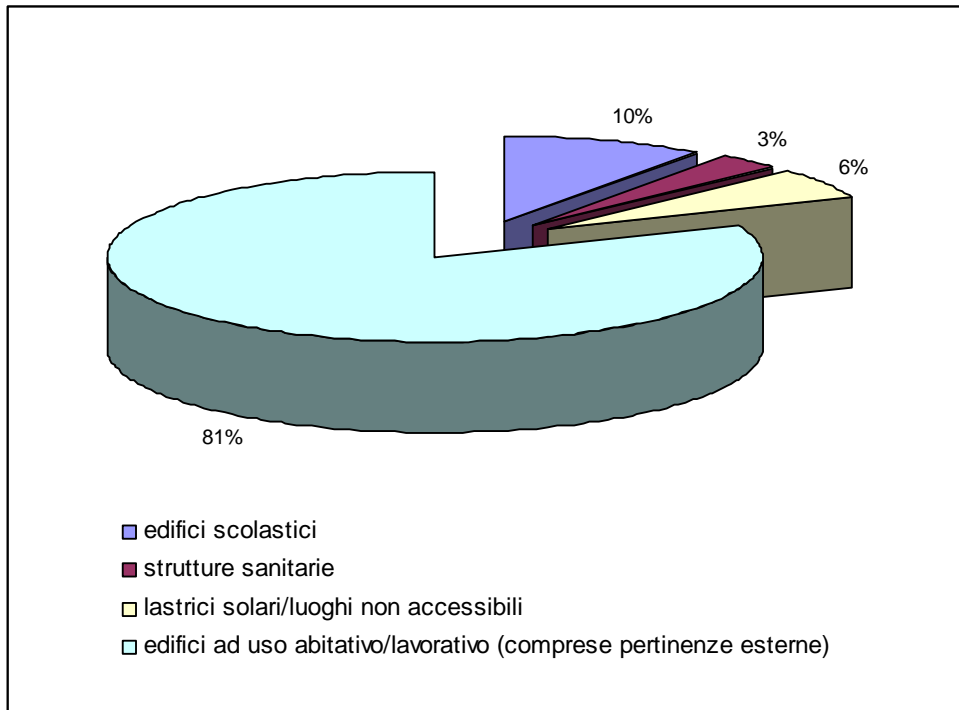


■ buono ■ scarso

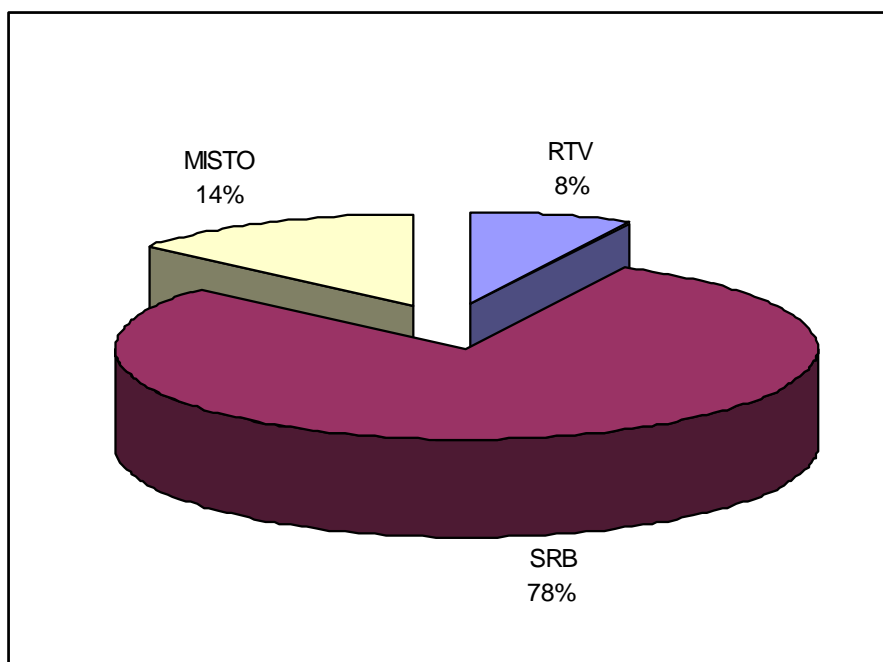
Sistema di monitoraggio e valutazione dei campi elettromagnetici

Il programma di monitoraggio in continuo dei valori di campo elettrico prodotto da sorgenti ad alta frequenza si è svolto attraverso l'esecuzione, su tutto il territorio regionale, di 160 campagne di misura per un totale di 7.700 giorni di rilevazione; le campagne hanno comportato l'utilizzo delle centraline da un minimo di 4 ad un massimo di 373 giorni consecutivi di misura.

Come si può osservare dal grafico sotto riportato, il numero preponderante di campagne (81%) è stato effettuato presso edifici ad uso abitativo o lavorativo, nonché in pertinenze esterne (giardini, balconi, ecc.), mentre solo il 6% in luoghi non accessibili alla popolazione o lastrici solari, luoghi per i quali il DPCM 8 luglio 2003 prevede un valore limite di campo elettrico pari a 20 V/m.



Il grafico sotto riportato visualizza la tipologia di sorgente nei siti di monitoraggio: si può osservare che nel 78% e 8% dei casi erano presenti presso i siti di misura rispettivamente solo Stazioni Radio Base e impianti radiotelevisivi; nella rimanenza si è avuta la presenza di entrambe le tipologie di sorgenti.



Per quanto riguarda i valori di campo elettrico, si è rilevato un solo valore superiore al limite di attenzione previsto dalla normativa vigente (6 V/m), pari a 9,99 V/m, mentre il valore medio di ciascuna campagna è risultato inferiore a 4,8 V/m; in 19 campagne non si sono osservati valori superiori al limite di rilevabilità strumentale (0,5 V/m).

Per quanto riguarda i valori di riferimento sopra riportati, occorre sottolineare che nel dicembre 2012 è entrata in vigore la legge di conversione del D.L. 18 ottobre 2012 n. 179, noto come *decreto sviluppo*, dove nell'art. 14 sono contenute numerose disposizioni per la diffusione delle tecnologie digitali e la modifica di alcuni aspetti della normativa sulla protezione della popolazione da esposizioni a radiazioni elettromagnetiche emesse da ripetitori per telefonia mobile e trasmettitori radiotelevisivi (DPCM 8 luglio 2003).

La nuova normativa prevede limiti di esposizione (20 V/m) rilevati in analogia con il DPCM 8 luglio 2003 (rilevati in un qualsiasi intervallo di sei minuti), ma il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità (6 V/m) calcolati con modalità diverse, come valori medi nelle 24 ore.

Inoltre tutti i valori di riferimento per l'esposizione umana non dovranno essere valutati più sulla sezione verticale del corpo umano, ma ad una sola altezza di 1,50 m.

La nuova Legge prevede l'adozione di Linee Guida predisposte da ISPRA e dalle Arpa/Appa, al fine di individuare i fattori di riduzione della potenza in antenna che tengano conto della variabilità dell'emissione sulle 24 ore, ed i fattori di assorbimento dei materiali da costruzione, che dovranno essere applicati nella stima del valore di attenzione e dell'obiettivo di qualità.

Inoltre, anche per le misura è prevista la revisione delle norme tecniche vigenti.

Per completezza d'informazione, un ulteriore comma, inserito nella legge di conversione, modifica l'art. 35 del DL 98/2011 relativo alle semplificazioni amministrative previste per gli impianti di debole potenza e ridotte dimensioni, portando da 7 a 10 W la definizione di "debole potenza".

Nel corso del 2012 è stato realizzato con il contributo della Regione l'adeguamento strumentale necessario a garantire la qualità della strumentazione di misura nell'attività di vigilanza e controllo e dotarsi di strumenti idonei per la misura dei campi elettromagnetici emessi dalle nuove tecnologie per telecomunicazioni (sistemi digitali, segnali UMTS, LTE, ecc).

L'aggiornamento della dotazione strumentale è stato realizzato adeguando in parte la strumentazione disponibile per l'attività di controllo (analizzatori di spettro portatili, analizzatore di spettro vettoriale e generatore di segnali mediante acquisto di sensori, antenne e aggiornamenti software di valutazione dei segnali), per una spesa pari al 24% del totale, mentre il 76% è stato dedicato all'acquisizione di nuova strumentazione (centraline selettive, analizzatori di spettro portatili, demodulatori di segnali UMTS/LTE).

Sistema di monitoraggio e valutazione della radioattività ambientale

Anche nel 2012 Arpa (Centro Tematico Regionale della radioattività ambientale) ha garantito il funzionamento del sistema integrato di monitoraggio e valutazione della radioattività ambientale composto essenzialmente dalla rete regionale di monitoraggio e

dalla rete locale attorno al sito nucleare di Caorso (PC). Nel seguito vengono sinteticamente riepilogati i principali risultati conseguiti nel corso del 2012.

Rete Regionale

L'attività di campionamento prevista annualmente viene eseguita, per le matrici alimentari, dai Dipartimenti di Sanità Pubblica delle Aziende USL territorialmente coinvolti e, per le matrici ambientali dalle rispettive Sezioni provinciali Arpa. La gestione della Rete (attività di rilevamento e misura) è affidata ad Arpa (Centro Tematico Regionale della radioattività ambientale) dalla LR n. 1 del 10 febbraio 2006.

I dati relativi alle analisi radiometriche vengono raccolti ed elaborati da Arpa e successivamente comunicati alla Regione e ad ISPRA, nell'ambito della Rete Nazionale RESORAD. Attualmente sono alcune centinaia le misure radiometriche eseguite ogni anno sulle diverse matrici. La tabella riporta il Programma di monitoraggio della Rete Regionale della radioattività ambientale in Emilia Romagna nel 2012.

Provincia	Matrici	N. prelievi programmati⁽¹⁾
Piacenza	Dose gamma in aria, Fall-out totale, Acqua superficiale, Sedimenti fluviali, DMOS, Periphyton, Derivati del latte, Ortaggi, Miele, Funghi	32 ⁽²⁾
Parma	Foraggio, Funghi, Latte e Derivati, Carne suina, Pasta, Prodotti infanzia	33 ⁽²⁾
Reggio Emilia	Pesce d'acqua dolce, Foraggio, Funghi, Latte e Derivati, Carne bovina, Ortaggi, Frutta, Prodotti infanzia	48 ⁽²⁾
Modena	Funghi, Latte, Carne bovina e suina, Prodotti industriali, Dieta alimentare	26 ⁽²⁾
Bologna	Latte, Cereali, Ortaggi, Frutta, Pasta, Farina, Prodotti industriali, Dieta alimentare, Funghi, Miele	48
Ferrara	Acqua superficiale, Sedimenti marini e fluviali, DMOS, Periphyton, Molluschi/mitili, Pesci di mare e d'acqua dolce, Acqua potabile, Cereali, Frutta, Prodotti industriali	38 ⁽²⁾
Ravenna	Carne bovina e suina, Frutta, Prodotti industriali	15
Forlì-Cesena	Acqua di mare, Sedimenti e alghe marine, Molluschi/mitili, Pesci di mare, Acqua potabile, Carne pollo e coniglio, Cacciagione, Uova, Ortaggi, Prodotti industriali	48
Rimini	Pesci di mare, Molluschi/mitili	6
Emilia-Romagna		294

⁽¹⁾ Prelievi valutati in relazione alle misure previste di spettrometria gamma

⁽²⁾ Non sono contemplate le matrici: dose gamma in aria, in quanto oggetto di monitoraggio in continuo, funghi e pesce d'acqua dolce in quanto il numero di prelievi non è programmabile a priori

Nel 2012 i livelli di radiocontaminazione evidenziati dall'attività delle rete regionale di monitoraggio della radioattività ambientale non sono risultati significativi (ben al di sotto dei limiti fissati dalla CE per la commercializzazione dei prodotti) e la stima della dose assorbita per ingestione di alimenti permane del tutto trascurabile rispetto al limite fissato dalla normativa nazionale per la popolazione, pari a 1 mSv/anno.

E' operativa dal 2010 la rete automatica di monitoraggio della radioattività in aria, con 7 stazioni ubicate a Piacenza, Reggio Emilia, Carpi (MO), Bologna, S. Pietro Capofiume (BO), Forlì, Rimini; si sta procedendo, 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, nonché alla predisposizione di un DB regionale ed all'inserimento nel sito web di Arpa dei dati della rete.

Nel 2012 sono stati portati a compimento gli interventi previsti per la messa in funzione della stazione automatica di monitoraggio delle acque del fiume Po, acquisita da CESI e ricollocata a Piacenza.

Il 25 ottobre 2012, con Delibera del Consiglio Federale delle Agenzie Ambientali, è stato approvato il documento "*Linee guida per il monitoraggio della radioattività*", che intende rappresentare un riferimento per l'organizzazione dei controlli radiometrici nell'ambito delle reti regionali e della rete nazionale RESORAD, cui partecipano le ARPA/APPA ed altri Enti, al fine di produrre il set di dati stabilito a livello nazionale anche sulla base del rispetto della normativa dell'Unione Europea. Il documento tratta sia i piani di monitoraggio in termini di matrici, luoghi e frequenze di campionamenti e misure, sia i requisiti relativi alla qualità dei dati analitici prodotti e i requisiti di funzionamento delle strutture in termini di risorse umane e strumentali necessarie. A tale riguardo, anche a recepimento delle indicazioni riportate, nel corso del 2012 si sono avviati monitoraggi sistematici su filtri di particolato atmosferico di stazioni afferenti alla RRQA e su reflui e fanghi di alcuni fra i principali depuratori urbani (PC, PR, RE, FO, Cesena) finalizzati all'inserimento nella Rete Regionale.

Rete Locale attorno al sito nucleare di Caorso

La rete, gestita in toto (attività di rilevamento, campionamento e misura) dal Centro Tematico Regionale della radioattività ambientale di Arpa, è operativa dal 1980; attualmente sono vigenti due Protocolli d'intesa: uno Arpa - ISPRA, sottoscritto a giugno 2005 in relazione all'avvio delle azioni di disattivazione dell'impianto; uno Arpa - Provincia di Piacenza - Comune di Caorso, sottoscritto a giugno 2008, relativo alla realizzazione di un sistema di sorveglianza ambientale e di informazione delle istituzioni e della popolazione del territorio. Quest'ultimo prevede un contributo finanziario per lo svolgimento delle attività, in relazione alle risorse destinate con Deliberazione CIPE previste ai sensi dell'art. 4 del D.L. n. 314 del 2003, convertito con legge n. 368 del 2003, a titolo di misure compensative.

I dati relativi alle analisi radiometriche vengono raccolti ed elaborati da Arpa e successivamente comunicati agli Enti Locali, alla Regione e ad ISPRA. Attualmente sono un centinaio le misure radiometriche eseguite ogni anno sulle diverse matrici.

I risultati delle misure effettuate nell'anno 2012 per la rete locale di monitoraggio radiologico ambientale attorno al sito nucleare di Caorso non hanno evidenziato sostanziali differenze dello stato della contaminazione radioattiva (non attribuibile ad attività svolte dalla centrale nucleare) rispetto agli anni precedenti. Il trasferimento in Francia di tutto il combustibile nucleare irraggiato, destinato al riprocessamento, si stima abbia consentito l'allontanamento dal sito di Caorso di circa il 99% della radioattività presente.

Sistema di monitoraggio e valutazione Idro-Meteo-Pluviometrica

Per quanto riguarda la componente idrologia-meteorologia, si elencano di seguito le attività principali che hanno riguardato:

- a) la gestione della rete idrometeorologica regionale RIRER;
- b) il Centro Funzionale;
- c) l'integrazione delle modellistiche del SIMC.

a) La gestione della rete idrometeorologica regionale RIRER

La rete RIRER è l'asse portante del controllo del rischio meteorologico ed idrogeologico-idraulico del territorio e pertanto è di estrema importanza il mantenimento di una sua adeguata manutenzione. Considerate le criticità finanziarie, già nel *Preliminare di programma 2012* e poi nel Programma triennale 2012-2014 era stato indicato un Piano di "ottimizzazione" del sistema di monitoraggio idro-meteo-pluvio che potrà condurre ad una auspicabile riduzione dei costi di manutenzione.

La realizzazione di un tale *Piano pluriennale di ottimizzazione* ha richiesto e richiede il consenso di tutti i portatori di interesse della Rete RIRER, che sono stati coinvolti nel corso del 2012 in un processo di condivisione tecnica, per far fronte alle risorse finanziarie che si ipotizza possano essere ridotte anche in quantità non trascurabile. Tale percorso di "ottimizzazione" è stato affrontato, nel 2012, nell'ambito del Tavolo Tecnico Regionale Reti (TTRR di monitoraggio idropluviometrico). Con l'azione di coordinamento del Servizio Difesa del Suolo Regionale si è arrivati a concordare gli interventi di rimodulazione della rete RIRER, condividendo gli obiettivi con tutti gli Enti partecipanti al TTRR: Agenzia di Protezione Civile, Servizi Tecnici di Bacino, Assessorato Regionale Agricoltura, Province, Consorzi di Bonifica.

Nello specifico i risultati più importanti nella direzione di riduzione permanente dei costi sono stati i seguenti:

1. eliminazione della manutenzioni su alcune stazioni (poche unità) idrometriche ritenute di utilità secondaria;
2. riduzione di servizi di manutenzione su centrali primarie di back-up;
3. sostituzione dei contratti di manutenzione di sw commerciali di visualizzazione dati con un sw messo a disposizione dal SIMC;
4. annullamento di una parte delle manutenzioni preventive delle stazioni in carico alla ditta esterna, per poi assegnarle a personale interno.

La diminuzione dei costi così ottenuta è inferiore al 10%; a questi si è aggiunta una seconda quota di riduzione dei costi, determinata dal mancato aggiornamento tecnologico di alcune stazioni (previsto nell'ambito del contratto quadriennale 2010-2013): Si valuterà nel corso del 2013 l'opportunità di confermare o meno l'aggiornamento di tali stazioni.

Complessivamente il minor costo è stato pari a circa 140.000,00 Euro per il 2012.

Il punto 4), già applicato nel secondo semestre 2012, ha prodotto una diminuzione dei costi marginale (inferiore al 3%, circa 20.000,00 €), ma è ritenuto lo stesso molto importante perché consente di mantenere da un lato, un controllo diretto "sul campo" della rete, dall'altro di creare il presupposto per estendere l'attività agli altri attori del TTRR (in

particolare STB e Bonifiche), i quali si sono già espressi favorevolmente in tal senso. L'impegno del personale è riportato nella Tabella allegata, da cui risulta che sono state sottoposte ad attività di manutenzione preventiva 76 stazioni (su un totale di 262 di questa tipologia), con un numero di giornate uomo pari a 53 per personale di Arpa-SIMC.

Tabella: resoconto della manutenzione preventiva interna

periodo interventi di manutenzione preventiva	numero totale di interventi svolti (stazioni)	appartenenza tecnici	totale impiego tecnici
luglio 2012 - gennaio 2013	76	SIMC BO	35
		SIMC PR	18
		RER AdB Reno	5
		Ditta CAE	1

b) Il Centro Funzionale

Per quanto riguarda l'attività del Centro funzionale, oltre alla consueta operatività per la gestione dei 37 Avvisi Meteo (e conseguenti Allerte di Protezione Civile) e dei 21 Bollettini di Monitoraggio Idrogeologico emessi durante le piene dei fiumi emiliano-romagnoli, vi sono stati due eventi che hanno determinato un "surplus" lavorativo:

1. i quindici giorni del "nevone" di febbraio;
2. il terremoto in Emilia del mese di maggio (20 e 29).

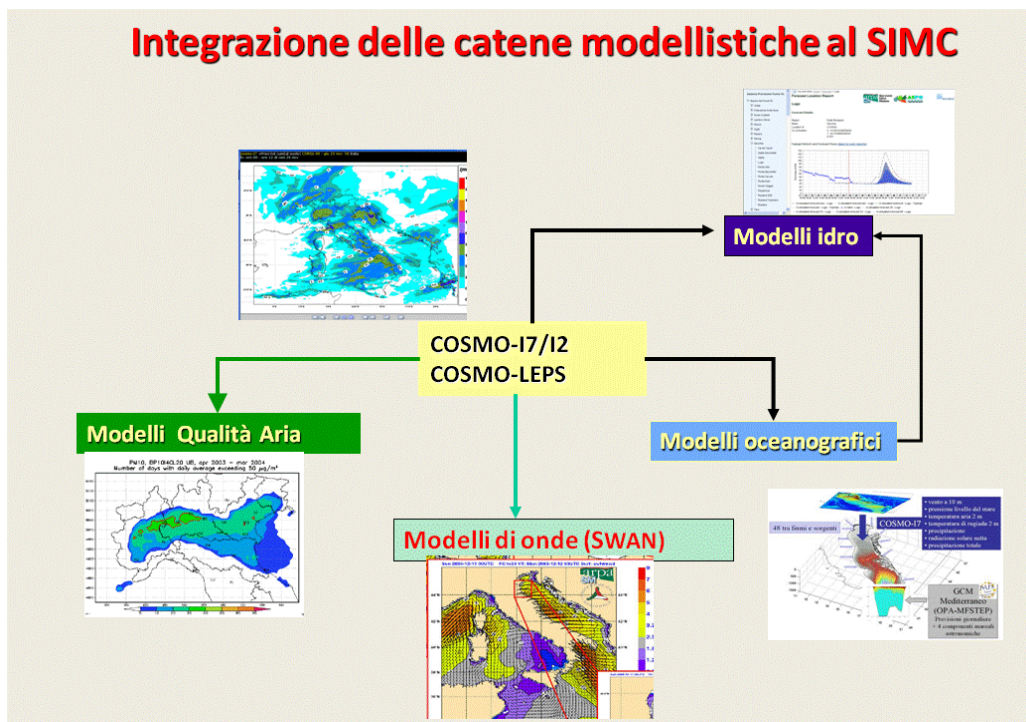
Soprattutto il terremoto ha comportato un'assistenza alla struttura denominata DICOMAC, costituita da personale del Dipartimento di Protezione Civile, dell'Agenzia di Protezione Civile regionale e altri Enti (Vigili del Fuoco, Corpo Forestale, Carabinieri, Polizia, Croce Rossa, Sanità regionale, rappresentanti degli Enti territoriali) che si è insediata in Viale Silvani, 6 per gestire l'emergenza terremoto.

L'attività quotidiana, iniziata ai primi di giugno, si è protratta per alcuni mesi, ed ha comportato la realizzazione di previsioni ad hoc per l'area del terremoto e la presenza quotidiana ai briefing comuni per relazionare sulla situazione meteorologica e le previsioni. Un'ulteriore attività, anch'essa sorta a seguito dei danni causati dal terremoto sulle strutture degli impianti di idrovore delle Bonifiche, è stata la realizzazione di una procedura, concordata con la Protezione Civile Regionale, per l'emissione giornaliera di un bollettino ad hoc di monitoraggio e la previsione idraulica per i fiumi e le aree interessate dai Consorzi di Bonifica dell'area. Tale attività si svolge tutt'ora in collaborazione con l'Area Idrografia e Idrologia di Parma.

c) L'integrazione delle modellistiche di Arpa-SIMC

Nel 2012 si è concluso il percorso di integrazione di tutte le modellistiche operative presso Arpa-SIMC (vedi figura) rappresentate dalle catene di modellistica meteorologica (i sistemi COSMO), la modellistica idrologico-idraulica (sistema FewS), la modellistica marino-oceanografica (sistemi Swan e Adriaroms) ed infine la modellistica della Qualità dell'Aria (il sistema NINFA).

Tali catene modellistiche, già parzialmente inter-connesse tra loro nel corso degli anni precedenti, nel 2012 sono state ulteriormente integrate le une con le altre e oggi garantiscono una serie di prodotti/servizi polivalenti alle varie scale (nazionale, regionale, provinciale, sino a quella locale dei singoli comuni) e costituiscono il principale supporto oggettivo per la Sala operativa meteo. Queste catene modellistiche integrate permettono la valutazione del rischio idrogeologico-idraulico-marino-costiero in tempo reale e si avvalgono ovviamente dei dati della rete RIRER descritti in precedenza.



Assieme ai dati osservati il sistema così integrato “dati-modelli” permette il monitoraggio ad alta definizione idro-meteo-pluviometrico su tutto il territorio regionale.

Un sistema di modellistica così integrato è essenziale anche per la realizzazione di “scenari” di impatto sull’ambiente di diverse opzioni di mitigazione di “forcing” naturali o antropici. Le applicazioni in tal senso si estendono anche a settori diversi da quello prettamente meteorologico e idrologico-idraulico. Un esempio è l’applicazione “a valle” della modellistica della Qualità dell’Aria (usata quotidianamente per la previsione in tempo reale della QA) per la valutazione dell’efficacia delle azioni di mitigazione delle emissioni (abbattimenti e/o modifiche delle emissioni di inquinanti) ed anche per la redazione del Piano di gestione della Qualità dell’Aria, a beneficio della Regione. Altrettanto rilevante è il collegamento tra la modellistica meteo e quella marina e oceanografica, che permette di disporre di previsioni dello stato del mare, di grande rilevanza sia come supporto al Centro Funzionale, sia per la Sala Previsioni meteo.

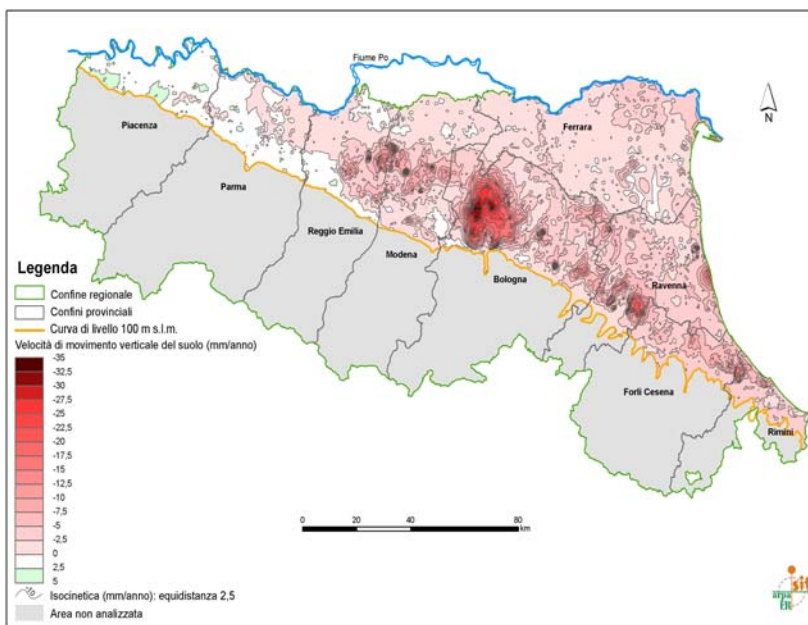
Sistema di monitoraggio e valutazione della subsidenza

Nel corso del 2012 è stata realizzata la Seconda Fase del progetto “Rilievo della subsidenza nella pianura emiliano-romagnola” e, in particolare, si è proceduto alla verifica e

calibrazione finale dell'analisi interferometrica di dati radar satellitari (analisi già effettuata nel corso della Prima Fase nel 2011) e alla realizzazione della nuova carta delle velocità di movimento verticale del suolo - periodo 2006-2011 (figura a). Obiettivo del progetto, svolto su incarico della Regione, Servizio Tutela e Risanamento Risorsa Acqua, è l'aggiornamento delle conoscenze sui movimenti verticali del suolo rispetto al precedente rilievo effettuato nel 2006. L'aggiornamento è stato realizzato tramite l'utilizzo del metodo satellitare dell'analisi interferometrica supportato dall'elaborazione di 17 stazioni permanenti GPS. Nel 2006, non essendo ancora disponibile un numero sufficiente di stazioni GPS sul territorio regionale, si dovette ricorrere invece all'ausilio di misure di livellazione di alta precisione, con un aggravio considerevole dei costi. In conclusione, il metodo dell'analisi interferometrica supportato dall'elaborazione di stazioni permanenti GPS ha risposto pienamente ai risultati attesi, ed il suo futuro utilizzo potrà essere ulteriormente affinato considerando il previsto aumento di stazioni GPS sul territorio regionale. Rispetto alla precedente cartografia, si è potuto contare, anche grazie al nuovo algoritmo SqueeSARTM per l'analisi interferometrica, su un numero di punti di misura più che doppio (315.371 contro i precedenti 142.000 punti), ciò ha determinato un'informazione più capillare e diffusa rappresentata tramite isolinee con passo 2,5 mm/anno, anziché 5 mm/anno come nella precedente cartografia (relativa al periodo 2002-2006). La nuova cartografia consegnata alla Regione (ottobre, 2012) sostituisce la precedente ed è utilizzata dagli Uffici competenti (Servizi tecnici di Bacino, Autorità di Bacino, ecc.) per vari compiti d'istituto, ivi compreso il rilascio delle autorizzazioni/concessioni al prelievo di acque sotterranee.

(a)

(b)



Velocità di abbassamento nel periodo 1987-1999 (mm/anno)	Velocità di abbassamento nel periodo 1999-2005 (mm/anno)	Velocità di abbassamento nel periodo 2006-2011 (mm/anno)	Abbassamento 1984-2011 (cm)	Località
-	9	9		Foce Po di Goro
17	10	8	-37	Goro
11	7	5	-24	Bosco Mesola
13	10	2	-27	Lido delle Nazioni
8	8	3	-19	Portogharibaldi
18	13	2	-38	Dosso degli Angeli
11	10	3	-27	Casalborsetti
15	13	7	-38	Porto Corsini
10	8	5	-25	Marina di Ravenna
11	10	5	-29	Punta Marina
13	15	14	-40	Lido Adriano
12	19	21	-45	Lido di Dante
8	11	11	-28	Foce Bevano
9	10	6	-27	Lido di Savio
9	10	7	-33	Milano Marittima
6	8	5	-25	Pinarella di Cervia
10	9	5	-36	Cesenatico
12	10	6	-35	Gatteo a Mare
9	10	6	-26	Bellaria
2	6	3	-16	Torre Pedrera
6	9	6	-25	Rimini
2	4	4	-10	Cattolica

(a) Carta delle velocità di movimento verticale del suolo nel periodo 2006-2011

(b) Confronto tra le velocità di abbassamento nei periodi 1987-1999, 1999-2005, 2006-2011 e abbassamento complessivo nel periodo 1984-2011 per diverse località costiere - nell'ultimo periodo è evidenziata in rosso la velocità in aumento e in verde la velocità in diminuzione rispetto al periodo precedente

Dall'esame degli elaborati prodotti si evince che la gran parte del territorio di pianura della regione non presenta nel periodo 2006-11 variazioni di tendenza rispetto al precedente rilievo; circa un terzo della superficie evidenzia una riduzione della subsidenza e appena il 3% un incremento, presente in particolare nel Modenese, Bolognese, Ravennate e Forlivese.

Il Bolognese si conferma come il territorio più subsidente, nonostante continui la tendenza, già in atto da alcuni decenni, verso una progressiva riduzione degli abbassamenti. Persiste, infatti, un'ampia area a ridosso della città di Bologna, con una superficie di oltre 500 km², con un abbassamento medio di circa 15 mm/anno e punte massime di oltre 30 mm/anno in corrispondenza di Sala Bolognese.

Parallelamente all'attività su progetto di cui sopra, è proseguito il monitoraggio in continuo, iniziato nel 2005, tramite le due stazioni assestometriche realizzate nel territorio del comune di Castelmaggiore (BO), di proprietà di Arpa e della Provincia di Bologna.

E' proseguita l'attività di supporto alla Regione, Servizio Valutazione, Impatto e Sostenibilità Ambientale, in tema di verifica degli effetti delle estrazioni di idrocarburi sul fenomeno della subsidenza. L'attività, connessa alle istruttorie di VIA, prevede, in particolare, la formulazione di pareri e di prescrizioni in tema di monitoraggio della subsidenza a scala locale e l'esame delle risultanze delle attività di monitoraggio in corso, nei casi di concessioni di coltivazione già assentite.

E' continuata l'attività istituzionale di divulgazione dei dati relativi alla rete regionale di monitoraggio della subsidenza, sia attraverso la gestione del sito web dedicato alla rete, sia tramite risposte a quesiti specifici. Il sito stesso, inoltre, è stato ridisegnato e collocato sulla prima pagina di ArpaWeb fra i diversi Temi Ambientali già presenti.

Vigilanza e controllo

1.6 Applicazione territoriale delle normative ambientali: Linee guida per l'omogeneizzazione della prevenzione, vigilanza e controllo

Il controllo e la vigilanza dell'impatto dei fattori di pressione sulle matrici ambientali e sulla salute delle popolazioni costituiscono attività "core" dell'Agenzia in cui è impegnato il 44% (282 unità espresse n FTE¹) del personale operativo (636 unità di FTE) delle 9 Sezioni provinciali + Centro tematico Aziende a rischio di incidente rilevante (CTR-RIR). Articolati in 20 Distretti territoriali, svolgono inoltre funzione di contributo alla prevenzione ambientale, attraverso i pareri preventivi alle autorizzazioni per insediamenti produttivi, opere infrastrutturali ambientali e territoriali, nuove urbanizzazioni, emissioni di campi elettromagnetici (cem), sorgenti di rumore e vibrazioni, ecc.

Nel 2012 sono state effettuate circa 11.200 ispezioni (di cui 453 su impianti in AIA, caratterizzate da significativa complessità e molteplicità di matrici indagate) registrando quindi una sostanziale stabilità col 2011 dopo il significativo +9,2% del 2010 sul 2009; circa 8.100 sopralluoghi, e rilasciati oltre 12.800 pareri preventivi, pur in diminuzione questi ultimi per effetto della recessione economica che investe il paese (-14% sul 2011).

All'interno di questa attività rilievo prioritario assume l'azione di sorveglianza svolta a seguito delle segnalazioni di inconvenienti ambientali (SIA) pervenute ad Arpa da cittadini, associazioni, autorità pubbliche. 2.484 risultano in totale le pratiche chiuse nell'anno 2012 riferibili ad azioni di registrazione e risposta delle *Segnalazioni di inconvenienti ambientali* (SIA) pervenute ai vari nodi provinciali dell'Agenzia che sono state gestite in relazione alla loro tipologia ed al rischio associato. Viene altresì garantita la Pronta Disponibilità degli operatori del territorio e della Rete laboratoristica per intervenire in caso di incidenti ambientali in modalità h24; in tale contesto nel 2012 sono state 338 le pratiche avviate al di fuori dell'orario di ufficio, con una flessione sul 2011 del 7,5%, ricollocandosi su valori 2010. Complessivamente il 26% è stato classificato come a maggior rischio (cod. rosso) e quindi ad intervento immediato, 21% di medio rischio (cod. giallo), 35% a basso rischio (cod. verde), 18% di scarso rischio ambientale e/o dirottabile per miglior competenza ad altri Enti di presidio pubblico (Polizia municipale,...).

Il dato registrato anche nel 2012, seppur in apprezzabile flessione, conferma come l'impegno dell'Agenzia risulti significativamente indirizzato/determinato dalla "domanda diretta di intervento" che proviene dalla popolazione/cittadinanza, ovvero dalle componenti sociali del territorio.

Nel 2012 per dare risposta alle *Segnalazioni di inconvenienti ambientali* (SIA) pervenute sono state complessivamente svolte ben 8.929 singole attività (-6% sul dato registrato nel 2011) su varie matrici/settori: rumore e acque, poi aria, rifiuti e suolo, quindi altre con minor frequenza.

La vigilanza sul territorio genera una attività collegata di repressione dei reati e delle

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

irregolarità ambientali anche a supporto delle Procure; nel 2012 sono state riscontrate irregolarità che hanno prodotto poco meno di 1.700 atti sanzionatori, 1.014 a seguito dell'azione di vigilanza condotta e 666 per SIA.

520 (-18% sul biennio precedente 2011-2010) sono state le notizie di reato, 750 (-14% sul 2011) le proposte di sanzione formulate alle Autorità competenti, 417 (-30% sul 2011) le sanzioni amministrative comminate direttamente.

Il dato complessivo dell'attività sanzionatoria nel 2012 è risultato infatti in significativa riduzione -20% rispetto al 2011, riportandosi sui valori registrati nel triennio precedente (2010, 2009, 2008).

Matrici/Settori più interessati: Acque, Rifiuti, Rumore, Aria, IPPC, Suolo.

Nel corso del 2012 Arpa ha adottato alcune Linee Guida relative ai rinnovi delle autorizzazioni AIA confermando il percorso intrapreso ormai da tempo di omogeneizzazione tra le Sezioni provinciali in tema di prevenzione, di vigilanza e di controllo,

Le linee guida AIA, LG01 – LG02 – LG03 – LG04 e LG05, hanno l'obiettivo di fornire alle strutture territoriali dell'Agenzia una metodologia comune per il rinnovo delle Autorizzazioni Integrate Ambientali: ne sono state emanate una di carattere generale e quattro a carattere settoriale (Allevamenti, Ceramiche, Galvaniche e Rifiuti). Esse forniscono un canovaccio utile dal punto di vista tecnico per fornire indicazioni omogenee su come approcciare alle richieste di rinnovo di autorizzazione. Questi i titoli:

[AIA_LG01/DT Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale - documento Generale](#)

[AIA_LG02/DT Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale - settore Allevamenti](#)

[AIA_LG03/DT Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale - settore Ceramiche](#)

[AIA_LG04/DT Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale - settore Galvaniche](#)

[AIA_LG05/DT Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale - settore Rifiuti](#)

1.7 Gestione dei piani di monitoraggio/controllo degli impianti in AIA

Una tappa fondamentale dell'attività di carattere territoriale dell'ultimo triennio è stata **l'implementazione della normativa IPPC in regione**. Un percorso che ha posto e pone il sistema regionale nel novero delle regioni all'avanguardia nel paese, per effetto dell'azione combinata della Regione con normazione e predisposizione di format, delle Autorità competenti con il proprio ruolo e responsabilità e dell'Arpa coinvolta dapprima nelle istruttorie delle autorizzazioni, quindi con i monitoraggi e la verifica degli auto-controlli e già durante la seconda parte del 2012 con le istruttorie di rinnovo delle autorizzazioni, il cui numero in scadenza nel 2013 sarà molto elevato, con il conseguente impegno da parte dell'Agenzia. Si vuole cogliere questa occasione per migliorare l'uniformità prescrittiva delle autorizzazioni per gli stessi settori in ambito regionale, sono stati pertanto già

realizzati e vengono implementati nel corso del 2013 i format specifici (per ogni categoria prevista di AIA) per la parte di analisi dell'impianto e Piano di Monitoraggio e Controllo. Questo permetterà di realizzare proposte omogenee sul territorio regionale per categoria di impianti, al netto delle scelte autonome operate dalle Amministrazioni Provinciali come Enti competenti.

Nell'intera regione nel 2012 le aziende con gli impianti in regime di *Autorizzazione integrata ambientale (AIA)* risultavano 860, su queste oltre 450 (-20% su 2011, ma +27% del preventivato 2012) sono state le ispezioni agli impianti, per controlli dei Piani di monitoraggio + azione di vigilanza + interventi per SIA.

Si conferma ancora di rilievo (654) il numero di pareri emessi per le Autorizzazioni o riautorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) degli impianti, un +15% sul 2011 dopo un +12% rispetto al 2010, confermando quindi il trend incrementale nel quadriennio 2009-2012: +10÷15%/y.

Il numero di campionamenti (1.915, +2,5% sul 2011) per controlli agli impianti autorizzati in AIA, si è praticamente riconfermato su valori apparentemente stabilizzati nel triennio 2012-2010. Va rilevato a tale proposito che trattasi di pratiche integrate di maggior complessità.

113 (-27% sul 2011 dopo il -14% sul 2010) sono risultate le notizie di reato conseguenti alle attività di monitoraggio/controllo delle aziende in AIA, con un trend quindi che si conferma positivamente in significativo calo.

1.8 Potenziamento controlli a camino delle emissioni in atmosfera

Nel 2012 era stato riproposto, quale obiettivo specifico per i Distretti territoriali di Arpa un particolare focus nel controllo delle emissioni in atmosfera da fonti puntuali, potenziando così il campo ricognitivo/conoscitivo che accompagna l'azione di controllo e valutazione della qualità dell'aria realizzata con le reti di monitoraggio (regionale e locali/produttive). I campioni effettuati su emissioni in atmosfera riconducibili a tale obiettivo sono risultati complessivamente 1.190 (+10% sul 2011), cui hanno corrisposto 2.608 aliquote inviate alle analisi chimiche. 5.092, con un incremento di ben il 44%, sono state le misure manuali che, con i processi di vigilanza e/o gestione delle SIA, hanno accompagnato l'azione di controllo/monitoraggio.

Di tale quadro di intervento, 174 sono stati i campionamenti extra Impianti in AIA eseguiti con dirette finalità di vigilanza, che hanno dato luogo a 314 aliquote da analizzare chimicamente e sono stati accompagnati dall'esecuzione di 430 misure sul posto. Nelle ispezioni svolte a seguito di SIA sono stati poi eseguiti altri 12 campioni, sempre su impianti extra AIA, per 42 aliquote e realizzate 24 misure puntuali.

Il controllo di vigilanza programmata degli impianti produttivi in autorizzazione AIA, ha generato di contro 823 (+13% su 2011) campioni, con 1.909 aliquote e 4.548 misure manuali, cui si associano anche 164.125 misure in automatico, specificatamente realizzate, valori tutti in significativo incremento sul 2011.

Attività laboratoristica

1.9 Obiettivi tecnici e nuovi ambiti tipologico-produttivi avviati

I laboratori dell’Agenzia sono proiettati all’acquisizione di ruoli sovraprovinciali o regionale. L’alto grado di complessità dell’organizzazione (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.

In particolare, centralizzare i sistemi informatici di registrazione delle attività (dall’arrivo dei campioni fino alla consegna al cliente) ha facilitato la creazione della nuova rete e ha assicurato, con l’impiego di protocolli specifici per ogni matrice, l’omogeneità delle banche dati, ovvero gli stessi metodi per ricercare gli stessi parametri.

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 dell’unione di acquisto con altre cinque Agenzie ambientali per l’affidamento dei servizi di manutenzione delle attrezzature è risultata vincente. Il volume d’acquisto ha favorito l’economia di scala e garantito l’apporto professionale dei più qualificati operatori del settore. Sempre in questa ottica si colloca il progetto di gestione regionale del magazzino reagenti - anche se fisicamente collocato in più sedi – ai fini del miglior utilizzo delle scorte.

Nel 2012 con 69.864 campioni accettati agli Sportelli della Rete Laboratoristica dell’Agenzia (78.732 ricevuti dai diversi Laboratori della Rete Arpa per l’esecuzione delle singole indagini analitiche) si è registrato un ulteriore incremento del 2,1% che segue quello già registrato (+4,9%) nel 2011, consolidando valori decisamente più sostenuti della media del triennio precedente 2010-2008. Tale risultato va positivamente considerato alla luce anche del processo riorganizzativo, di medio-lungo termine, in atto nella Rete laboratoristica di Arpa.

Il 19% circa dei campioni proviene da processi che richiedono l’esame di matrici a diretto riflesso ambientale, un 74% dei campioni da esaminare può essere invece ricondotto ad una preminente azione di prevenzione a carattere più direttamente sanitario ed in minor quota di tutela diretta delle matrici ambientali ed è prodotto direttamente ed autonomamente da clienti/utenti esterni, ovvero non conferiti al sistema degli sportelli di Laboratorio da altre strutture interne (ST; SSA), il restante 7% dei campioni si rivolge ad un’azione di studio e supporto tecnico-scientifico commissionata da EE.LL. e/o altri Enti nazionali o privati su temi sia ambientali (in prevalenza) che di monitoraggio e prevenzione di tematiche incidenti sulla salute.

Stabili (51.760) sono risultati i campioni derivanti da clienti/utenti esterni alle strutture dell’Agenzia, ciò nonostante siano state dimesse oramai da tre anni le analisi sulle matrici alimentari (eccetto la ricerca di fitofarmaci e di RI). Una stabilizzazione sui valori più elevati sembra affermarsi anche per i campioni interni derivanti dall’attività ispettiva e di

vigilanza, che già nel 2010 aveva registrato un incremento del 19%. L'azione di monitoraggio delle componenti ambientali registra una debole flessione del n° di campioni (6.304, -5% sul 2011), ma si deve rilevare che per questi ultimi nel biennio trascorso si è accresciuta significativamente la complessità analitica. Si riapprezzano del 18,5% (a 629) i campioni esaminati a seguito di gestione delle SIA. Le indagini analitiche per studi e supporti tecnici ad EE.LL. ed altri enti registrano un impennata del 70% circa sul biennio sul 2011-2010. Fenomeni tutti questi in parte riconducibili alla dinamicità della tipologia della domanda, all'evoluzione del quadro normativo, ma anche condizionati in parte dalle modifiche del contesto economico-sociale, oggi in fase di stallo e/o di vera recessione, ma pur in qualche modo espressivi di linee di tendenza che si vanno a prefigurare nel prossimo futuro per quanto attiene la domanda di controllo e monitoraggio.

Nel 2012 si consolida il significativo aumento del numero dei campioni "non obbligatori a pagamento", pari a 26.954, ovvero il 38,6% del totale dei campioni acquisiti per le indagini analitiche nel 2012 (nel 2009 rappresentavano il 31% del totale campioni accettato dalla rete degli sportelli dell'Agenzia). Principalmente tale quota di produzione laboratoristica è rivolta all'ambito più strettamente sanitario (acque sanitarie, ambienti di vita e di lavoro, acque potabili,.....), in minor misura alle indagini su matrici ambientali (terreni, sedimenti, acque sotterranee, acque reflue,...).

I campioni di aria (10.492) registrano un incremento del 35% sul 2011, già in crescita a sua volta del 10% sul 2010, il controllo delle diatomee bentoniche nelle acque superficiali incrementa, a 179, del 72%; per le componenti più specificatamente a valenza sanitaria diretta, le acque sanitarie segnano un +19% sul 2011 (giungendo a 6.109 campioni). Aumentano del 10,6% anche i campioni per il controllo degli ambienti di vita e di lavoro (14.885). Si mantiene su valori elevati l'attività di analisi delle acque potali (13.192; equivalente al dato 2011). Il controllo scarichi (acque reflue) si contrae del 10% circa (2.364) ed anche il monitoraggio delle acque superficiali si riduce come numero di campioni dell'11% circa a 3.141. Sono scesi ulteriormente a 2.326 (-22% su 2011) gli alimenti ed i materiali di contatto con alimenti, già in progressiva riduzione da un biennio. Terreni, rifiuti e sedimenti rispetto al 2011 hanno registrato sensibili riduzioni (rispettivamente: -28, -16, -50).

In generale nel 2012 si è registrato un tempo complessivo dell'80%le di realizzazione delle analisi curate dal sistema Laboratoristico dell'Agenzia dall'accettazione in LIMS alla emissione del Rdp di 34g (in linea con il dato 2011).

Si è registrata una sensibile riduzione (-9,4% sul 2011) del numero di campioni di ovitrappele (22.739) su cui è stata richiesta, da convenzione specifica con Ass.to regionale alle Politiche per la salute, l'analisi entomologica per le campagne di monitoraggio 2012 della Zanzara tigre.

Nel 2012 sono stati acquistati strumenti di alta tecnologia (analizzatori di carbonio organico totale, un gascromatografo di massa) oltre ad alcune strumentazioni analitiche di base (titolatori automatici, conduttimetri, frigoriferi, congelatori) in sostituzione di altre obsoleti.

Nell'ambito del percorso di accreditamento nella logica di Multisito in conformità a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 17025:2005, che vede tuttora 5 sedi accreditate, sia su metodi trasversali (acque potabili e acque ambientali) che su metodi specialistici (Microinquinanti, Fitofarmaci, Radioattività), l'impegno 2012 ha portato all'accreditamento 9 nuovi metodi, di cui 3 su acque ambientali (BO e RE), 4 su terreni (RA) e 2 su acque potabili (BO). Per il 2013 si prevede un'ulteriore estensione a nuovi metodi su matrici ambientali.

Per quanto riguarda i metodi per l'analisi dei Fitofarmaci, nel 2012 è stata realizzata l'estensione del metodo "Multiresiduo su alimenti di origine vegetale (ad alto contenuto di proteine/amido e basso contenuto di acqua)" ad ulteriori principi attivi, attualmente risultano completamente validati 96 principi ed è stata inserita una tecnica strumentale addizionale (LC-MS).

1.10 Il "Progetto portale acque potabili", uno strumento di conoscenza integrata per il controllo e governo della qualità della risorsa idropotabile

All'unità metrologia è stato demandato il compito di coordinare la partecipazione della Rete ai circuiti di interconfronto individuando un insieme di circuiti comuni ai laboratori che processano la stessa matrice; il lavoro di coordinamento ha portato a centralizzare, al 2012, l'esecuzione di oltre 1.500 test analitici suddivisi fra acque potabili e matrici ambientali, con un ottimo allineamento di performance fra i laboratori della rete.

Dal 2010 è in corso un'importante collaborazione tra i laboratori di Arpa ed i gestori deputati al controllo delle acque potabili, che ha portato alla realizzazione di una serie di test incrociati finalizzati al miglioramento della qualità tecnica e operativa degli stessi. Tale collaborazione è sfociata in un progetto finanziato dall'Assessorato alle Politiche per la Salute della Regione Emilia-Romagna per ottimizzare il processo di controllo delle acque potabili applicando il concetto di valutazione e categorizzazione del rischio già presente nel "pacchetto Igiene" per le matrici alimentari.

Lo strumento utilizzato per lo studio dei potenziali rischi d'inefficienza nel processo di controllo delle acque da potabilizzare è noto come FMEA/FMECA (*Failure Mode and Event Analysis/Failure Mode and Effect and Criticality Analysis*)² ed è comunemente impiegato dalle organizzazioni sanitarie per l'identificazione e la prevenzione dei rischi.

Attraverso l'esecuzione di indagini pianificate durante tutto il 2012 sono stati confrontati i modelli di controllo utilizzati da Hera, in qualità di Gestore idrico integrato, e dall'Azienda Usl di Bologna, in qualità di Autorità competente preposta al controllo ufficiale; l'obiettivo perseguito è stato la progettazione di un modello sperimentale di "condivisione dei dati" che ha portato alla razionalizzazione delle risorse utilizzate. Nello specifico, la valutazione e la elaborazione statistica di oltre 15.000 dati correlati ad opportune variabili qualitative, permetterà di riorganizzare le attività di controllo adottate dagli stakeholders coinvolti, ciascuno per le proprie competenze, migliorando ed efficientando il controllo dell'intera

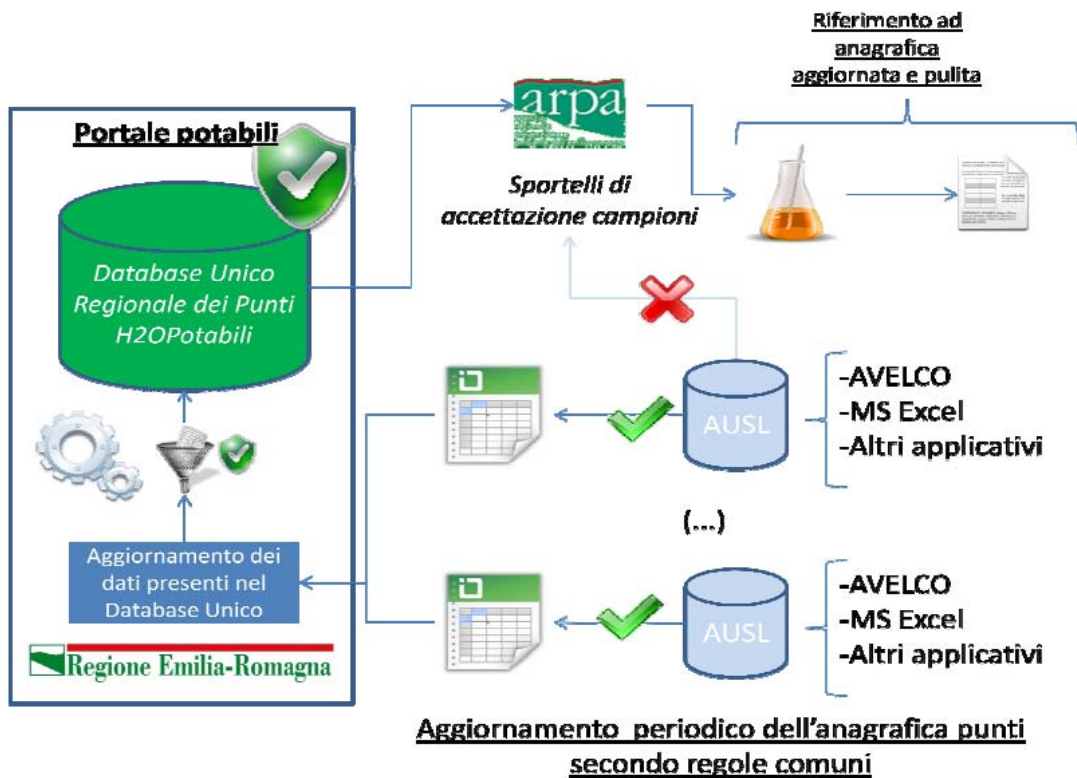
² FMEA - FMECA. Analisi dei "Modi di Errore/Guasto e dei Loro Effetti" nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la Gestione del Rischio 1. Dossier 75/2002

filiera di processo, in quanto l'identificazione dei rischi associati ai punti di prelievo permetterà di concentrare i controlli solo dove è necessario.

Anche da un punto di vista comunicativo si è cercato di valorizzare la cospicua attività analitica svolta dalla rete laboratoristica di Arpa attraverso la collaborazione con Hera alla stesura del Report "In buone Acque" che divulga ai cittadini le informazioni relative alla qualità dell'acqua potabile.

A ciò nel 2012 è seguito anche un progetto denominato "Portale Acque" che ha coinvolto Arpa, le Ausl e l'Assessorato alle Politiche per la Salute della Regione Emilia-Romagna con lo scopo di creare un portale da utilizzare come database unico regionale dei dati relativi alle acque potabili. Attualmente è stato creato da Arpa un prototipo che presenta:

- i punti di campionamento geolocalizzati per tre Ausl prese come riferimento;
- la possibilità di scaricare, una volta decisi i punti da campionare, il verbale di campionamento precompilato nella parte relativa all'anagrafica;
- la possibilità, per Ausl/Regione, di ricevere/archiviare i risultati analitici sia in formato pdf (rapporti di prova firmati digitalmente) che in formato scaricabile.



Questo strumento inoltre permetterà di aggiornare la reportistica ministeriale e pone le basi per migliorare la comunicazione dei dati relativi al monitoraggio delle acque potabili anche alla società civile.

In merito al progetto di valutazione dei rischi in seguito ai risultati incoraggianti emersi dall'applicazione dello strumento FMEA sulla filiera di distribuzione delle acque potabili, si trasferirà l'esperienza internamente all'Agenzia al fine di ottimizzare il piano di controllo delle acque di monitoraggio.

Sostenibilità ambientale e territoriale

1.11 Supporto tecnico dell'Agenzia al sistema delle certificazioni ambientali

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 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.

Arpa è coinvolta nel percorso di registrazione EMAS ai sensi dell'art. 13 del Reg.to CE 1221/2009 (EMAS III) per l'aspetto di verifica del rispetto della legislazione ambientale, a seguito della quale viene rilasciato su ISPRA il competente parere, previsto anche dalla Procedura di registrazione EMAS del Comitato Ecolabel Ecoaudit - Rev. 10 del 19/02/2013, come parte essenziale di valutazione del Comitato per rilascio di registrazione.

Si tratta di una attività che nel corso degli anni ha assunto sempre maggiore rilevanza e che viene svolta in sinergia fra il Nodo centrale, che garantisce la parte di gestione ed il relativo riscontro su ISPRA, e le Sezioni provinciali che svolgono le attività di verifica, sempre più approfondita e significativa, direttamente sull'organizzazione richiedente la registrazione.

Già nel 2011, Arpa aveva attentamente esaminato il processo di registrazione EMAS al fine di individuare le criticità nella gestione delle pratiche nell'ambito delle diverse sedi dell'Agenzia nonché una metodologia comune per operare in ambito di istruttorie EMAS ed omogeneizzare l'approccio a livello regionale per superare situazioni/comportamenti che creano disparità a livello locale.

A tale scopo nel corso del 2012 sono stati elaborati e condivisi con tutte le Sezioni provinciali i seguenti documenti:

- ✓ Linee guida per la verifica di conformità legislativa nell'ambito della registrazione EMAS in Emilia-Romagna (Regolamento CE 1221/09)
- ✓ Check list per la registrazione EMAS di un'impresa
- ✓ Check list per la registrazione EMAS di un Comune
- ✓ Format di relazione tecnica per la registrazione EMAS di un'Impresa

Tali documenti, elaborati in particolare dalle Sezioni provinciali di PR-BO-FE-RA con il coordinamento del Servizio Sistemi di Gestione Integrati:SQE e della Direzione Tecnica, sono stati approvati in novembre e saranno, se del caso, sottoposti a revisione e ottimizzati.

Contestualmente, a tutela dell'uniformità di trattamento e come presupposto di correttezza e di tempestività, si è deciso di portare in Certificazione ISO 9001:2008 il processo di istruttoria EMAS svolto dalla nostra Agenzia per gli aspetti inerenti alla registrazione e al mantenimento del requisito di conformità legislativa (Figura 1).

Tutte le azioni relative all'implementazione del SGQ al processo EMAS verranno sviluppate nel 2013.

In termini numerici, l'Emilia-Romagna, pur se con un numero di registrazioni leggermente in calo dovuto probabilmente all'attuale crisi economica, mantiene anche nel 2012 il proprio primato con 202 organizzazioni – di cui 23 Pubbliche Amminist.ni - con siti registrati in regione, rispetto ad un totale di registrazioni pari a 1.515 a livello nazionale.

Per favorire il coinvolgimento e la partecipazione, a fine 2011 il Comitato Ecolabel Ecoaudit aveva riattivato il “Forum EMAS-Ecolabel UE” come momento di condivisione tra tutte le parti interessate (Imprese, Verificatori ambientali, Arpa e Comitato) in tema di registrazioni EMAS e certificazione Ecolabel UE. Arpa Emilia-Romagna partecipò all’incontro di insediamento, fornendo anche elementi e contributi alla discussione. L’impegno è proseguito anche nel 2012 nell’ambito degli incontri tematici su argomenti specifici relativi alla fruibilità e all’efficacia della dichiarazione ambientale ed alle problematiche connesse a determinati comparti produttivi (rifiuti, energia e Pubblica amministrazione). Sono state effettuate 4 riunioni di cui quella specificatamente dedicata alle Agenzie ambientali ha fatto emergere che i comportamenti delle diverse Agenzie nell’ambito dell’istruttoria per la verifica di conformità legislativa non sono uniformati. Per questo si è convenuto sulla necessità di rivedere la procedura operativa di registrazione EMAS del Sistema ISPRA/ARPA/APPA, ormai risalente al 2002. Come Arpa Emilia-Romagna è stato proposto di portare all’attenzione dei vertici del Sistema delle Agenzie (Consiglio Federale) l’informativa sull’opportunità di revisione della procedura, ipotizzando l’attivazione di un Gruppo di lavoro costituito da alcuni rappresentanti delle Agenzie a supporto di ISPRA. La proposta è stata accolta positivamente da tutte le Agenzie presenti oltre che dal Comitato. Contestualmente, le ARPA/APPA hanno fatto avere contributi e proposte al Comitato e in ottobre si è tenuto un forum con le parti interessate in cui è stato presentato un documento di sintesi di quanto emerso nei tavoli tematici.

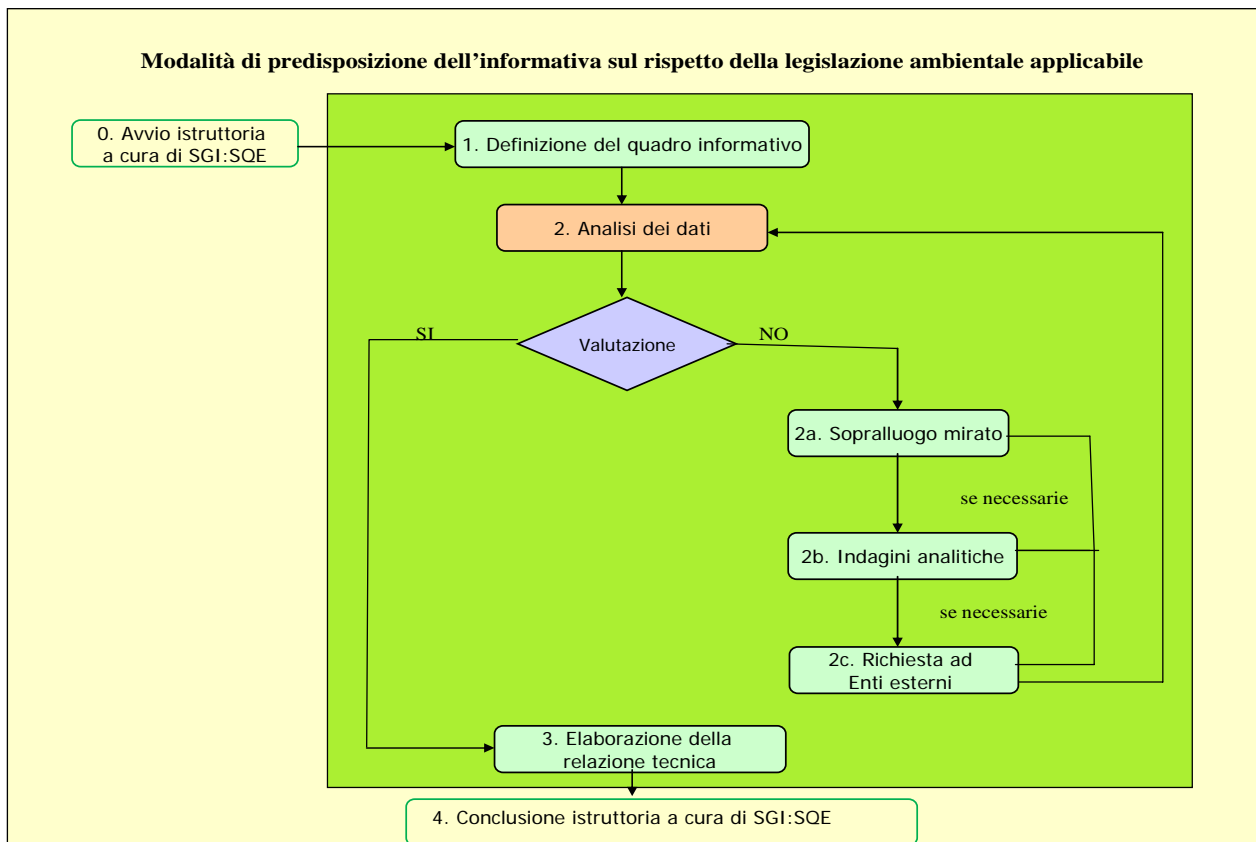


Figura 1 - Diagramma di flusso istruttoria per EMAS in Arpa-ER con dettaglio delle attività a livello territoriale
■ Attività a cura delle Sezioni ■ Attività a cura di SGI:SQE

1.12 Sezione regionale del Catasto dei rifiuti e supporto tecnico per la realizzazione del Documento preliminare del Piano regionale di gestione dei rifiuti

Oltre alla gestione del sistema informativo regionale sui rifiuti (applicativo Orso e MUD) che trova sintesi nella pubblicazione annuale del Report sulla gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna, le attività 2012 si sono focalizzate sull’approfondimento conoscitivo delle caratteristiche tecniche del sistema impiantistico regionale per il recupero/trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani e sul supporto tecnico alla Regione per la predisposizione del Documento preliminare del Piano regionale di gestione dei rifiuti.

Sono state predisposte schede monografiche, contenenti le principali caratteristiche tecniche di progetto e di esercizio ed i dati di gestione annuale degli impianti, collegate a Orso per l’aggiornamento annuale dei dati di gestione, ed al portale cartografico di Arpa per la visualizzazione dei dati.

Per ogni tipologia impiantistica inoltre sono stati elaborati indicatori ambientali ed indicatori di efficacia ed efficienza (vd. esempi nelle figure 1.12-1, 1.12-2 e 12.1-3).

Figura 1.12-1> Indicatori di efficienza degli impianti di trattamento meccanico

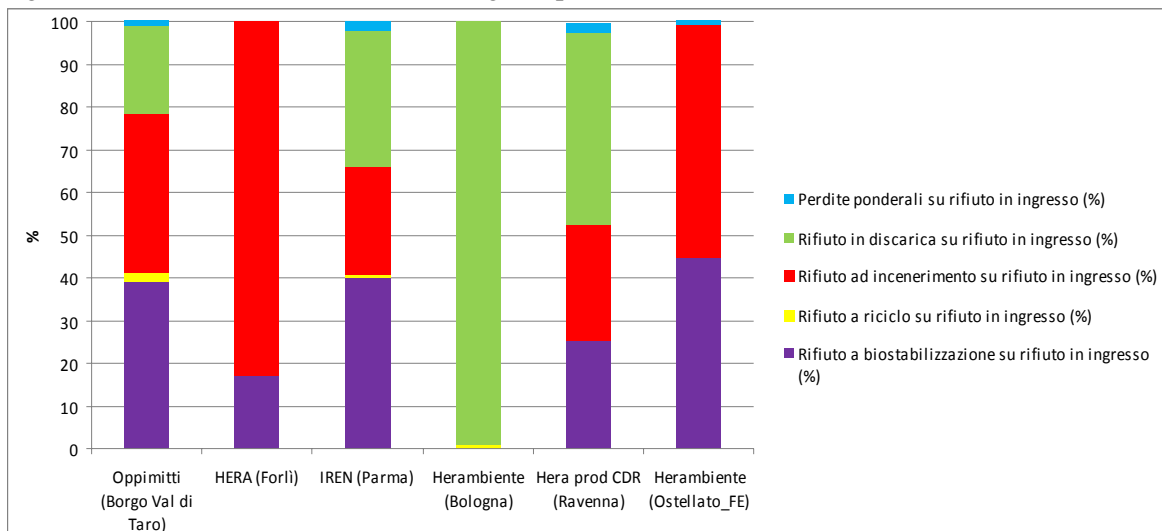


Figura 1.12-2> Indice di efficienza (R1) e popolazione esposta per gli impianti di incenerimento

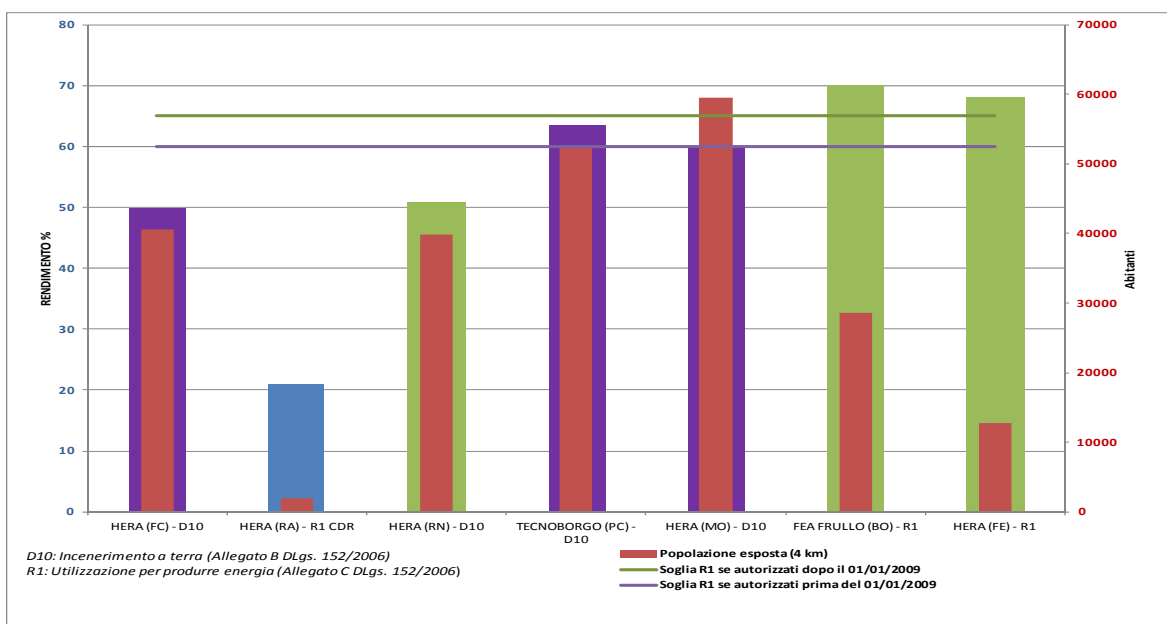
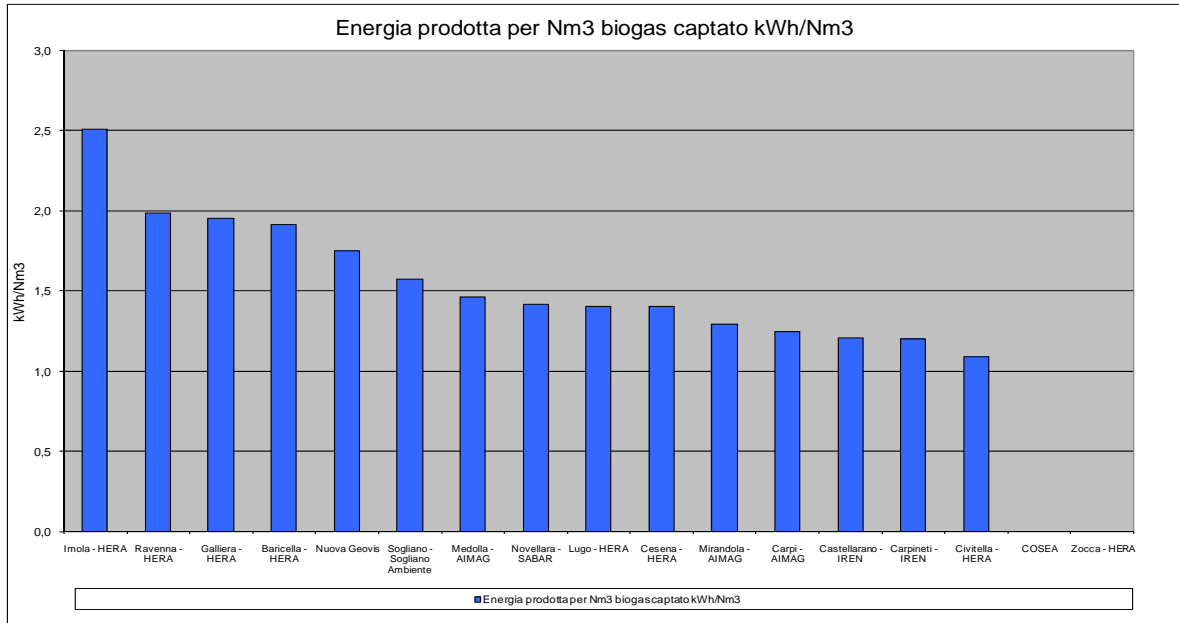


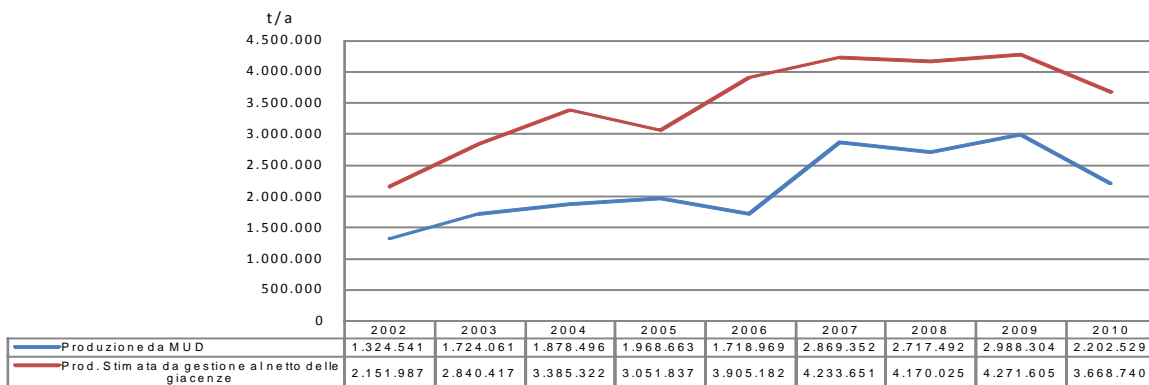
Figura 12.1-3 > Efficienza del sistema di captazione delle discariche espresso in termini di kWh prodotti ogni Nm3 di biogas captato



Sono state studiate alcune categorie di rifiuti speciali particolarmente significative quali i rifiuti da costruzione e demolizione, i fanghi di depurazione, i veicoli fuori uso, i pneumatici fuori uso, i rifiuti sanitari, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, le ceneri e scorie da incenerimento ed i rifiuti di beni in polietilene.

Per ciascuna di esse, oltre all'inquadramento normativo, sono stati analizzati i dati di produzione e gestione desunti dalla banca dati MUD integrata da specifiche indagini di settore, se esistenti. In particolare la filiera dei rifiuti da costruzione e demolizione, che costituisce quasi il 17% dei rifiuti speciali prodotti/gestiti in Emilia-Romagna, richiede valutazioni ad hoc per quanto riguarda la quantificazione della produzione che risulta non attendibile se si ricava direttamente dai dati di produzione desunti dal MUD a causa delle significative esenzioni dei produttori di C&D dall'obbligo di dichiarazione. Il grafico di figura 12.1-4 evidenzia la differenza tra i valori stimati in base ai dati MUD di produzione e quelli stimati dalla gestione al netto delle giacenze. Una stima realistica della produzione è necessaria per la verifica del rispetto degli obiettivi di riciclaggio previsti dall'art. 186 del D. Lgs. 152/2006, al 2020 (tasso di riciclaggio dei rifiuti da C&D = 70%).

Figura 1.12-4 > Trend della produzione regionale di rifiuti da C&D stimata e da MUD



Nel 2012 si è concluso anche il progetto per la definizione di una metodologia regionale per la quantificazione del tasso di avvio a riciclaggio delle principali frazioni raccolte in modo differenziato così come indicato dall'art. 181 del D. Lgs.152 che fissa l'obiettivo del 50% al 2020 anche per il riciclaggio come minimo di carta/cartone, plastica, vetro, metalli ferrosi e non.

Nella predisposizione del Documento preliminare del Piano regionale di gestione dei rifiuti, sono state condotti approfondimenti del quadro conoscitivo dei rifiuti urbani e l'aggiornamento, con i dati 2010, del quadro conoscitivo dei rifiuti speciali. A partire da luglio, dopo l'approvazione, da parte della Giunta regionale della DGR 1147/2012 avente per oggetto "*Indirizzi per l'elaborazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'art. 199 del D. Lgs. 152/2006*", l'attività del CTR rifiuti si è focalizzata sulla predisposizione del Documento Preliminare del Piano.

In particolare sono state svolte le seguenti attività:

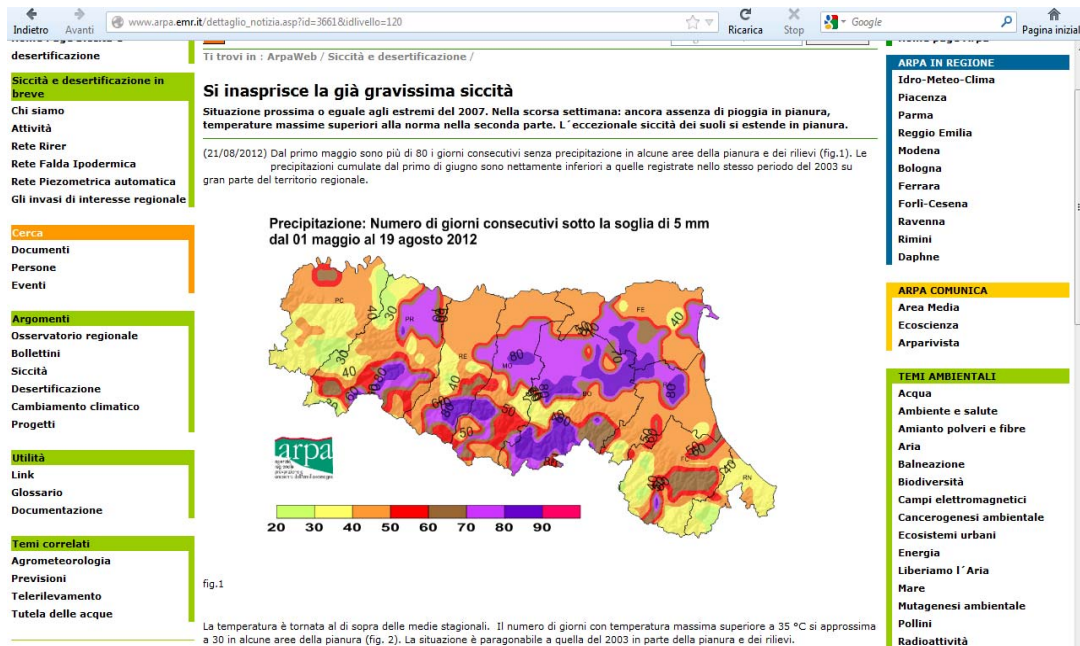
- aggiornamento quadro conoscitivo rifiuti urbani con i dati 2011 e analisi degli elementi essenziali che caratterizzano l'attuale sistema regionale di gestione sui quali si costruiscono gli scenari del Piano
- definizione degli scenari del Piano e analisi delle azioni necessarie per attuarli
- predisposizione della VAS e della valutazione di incidenza preliminari
- definizioni delle azioni di Piano per il settore dei rifiuti speciali ed in particolare per quelle tipologie di rifiuti governati da specifiche norme.

1.13 Presidio integrato dei fattori di rischio sull'ambiente e sul territorio (*rischio idrologico, idrogeologico e marino*) e supporto tecnico alla gestione di criticità ambientali: l'esperienza della Cabina di regia per la siccità

Durante il 2012 Arpa-SIMC ha provveduto al sistematico controllo e alla gestione di diverse criticità ambientali. Alcune sono rientrate nelle attività di centro funzionale a supporto della protezione civile come ad esempio la gestione degli eventi di piena fluviale e le copiosissime nevicate del febbraio 2012 accadute soprattutto sull'alta Romagna (più di tre metri di neve caduta), altre si inquadrano nella gestione di crisi ambientali come, ad esempio, la grande siccità estiva avvenuta alcuni mesi dopo che in realtà è stata la continuazione dell'evento iniziato nel 2011, fatta salva appunto l'interruzione del breve periodo delle intense nevicate di fine inverno.

Nell'ambito della gestione delle siccità si inquadra anche l'esperienza della cabina di regia del fiume Trebbia. In tal contesto, il sito web di Arpa sulla siccità e desertificazione (<http://www.arpa.emr.it/siccita/>) è risultato di grande importanza nel riportare il monitoraggio della siccità in Emilia-Romagna e nel supportare, attraverso l'emissione di bollettini e di indici, il tempestivo preannuncio delle condizioni di crisi idrica, fornendo elementi per la valutazione del rischio di siccità ed in ultima istanza di desertificazione. La grave siccità che ha interessato il 2012 ha permesso di esplicitare le potenzialità di supporto informativo e di previsione degli eventi da parte di Arpa-SIMC nei confronti degli Enti regolatori e dei gestori della risorsa idrica. Nel 2012 il Gruppo di lavoro regionale per il sito della siccità è stato convocato 4 volte, nei mesi di gennaio, aprile, luglio ed ottobre. Gli

incontri sono stati preceduti da seminari interni. Le attività del gruppo sono state coordinate con la partecipazione agli incontri dei tavoli regionali per la gestione dell'emergenza siccitosa invernale ed estiva, ai quali sono state fornite le informazioni ed i dati del monitoraggio e degli indicatori. Ogni settimana di attenzione per i fenomeni siccitosi è stata pubblicata in prima pagina del sito web una notizia riassuntiva della situazione, aggiornata con i principali indicatori, evidenziando la tendenza in atto, anche in riferimento alle previsioni meteorologiche.



Nel 2012 sono stati redatti 16 bollettini sulle macroaree A e B, maggiormente soggette ai fenomeni siccitosi invernali, con cadenza settimanale fino al 15 maggio 2012. I bollettini hanno riportato lo stato degli indicatori di maggior importanza per la descrizione della situazione in atto individuati dal gruppo di redazione. La redazione dei bollettini regionali   continuata a cadenza mensile anche durante i gravi eventi siccitosi estivi e contemporaneamente sono state preparate numerose relazioni di aggiornamento per i diversi tavoli regionali.

Sicuramente il controllo dei segnali di cambiamento climatico e dei suoi impatti   stato un punto fondamentale nel contesto delle attivit  che caratterizzano tale presidio. In stretta collaborazione con i CTR che presidiano le matrici Aria e Acqua e le tematiche Energia e Salute, Arpa-SIMC nel 2012 ha promosso attivamente i temi connessi allo stato del clima regionale, agli scenari di cambiamento a scala regionale ed agli impatti sull'ambiente, la salute, i sistemi socio-economici regionali. Queste attivit  sono fondamentali per condurre alla definizione di proposte di azioni di adattamento agli impatti sugli ecosistemi naturali (es: aree costiere, bacini idrografici), sulla biodiversit  della flora e della fauna, sui sistemi sociali (es: rischio sulla salute) e sulle attivit  umane (es: attivit  agricola, produzione e consumo di energia) presenti sul territorio regionale. Tutte azioni che potrebbero rientrare in una Strategia Regionale sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici che la Regione adotter  nel prossimo futuro, in stretto coordinamento con quanto viene e verr  proposto a

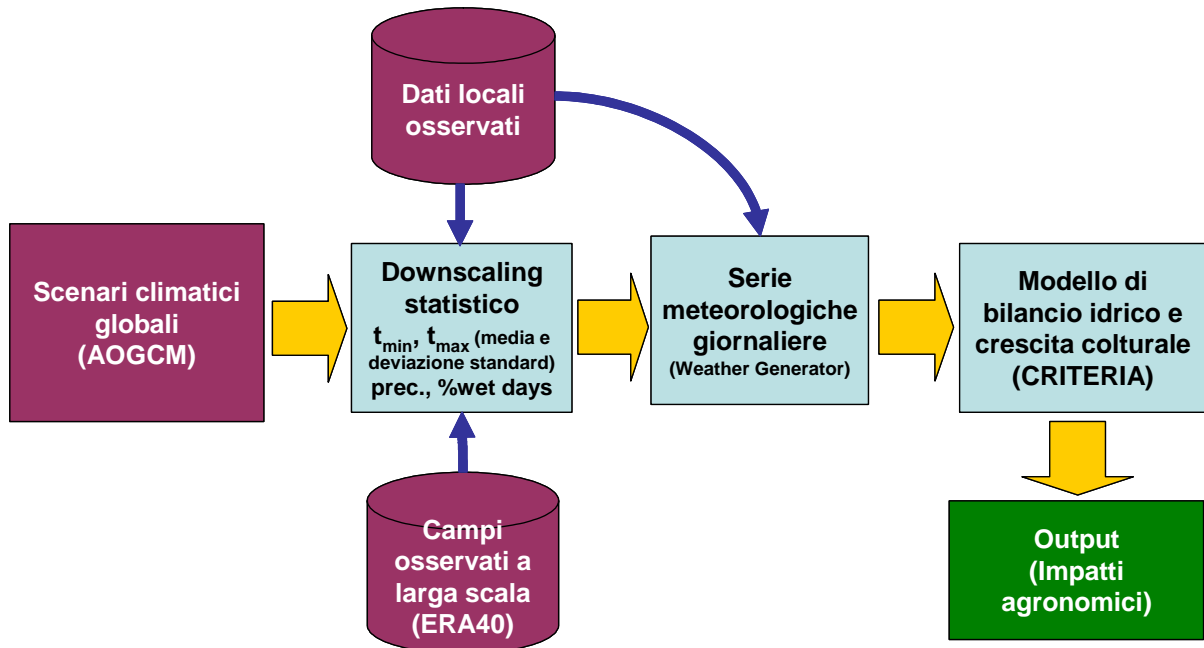
livello nazionale. Tra l'altro, la promozione di queste azioni potrebbe trovare un forte impulso attraverso mirate azioni progettuali, finanziabili nell'ambito dell'utilizzo dei fondi strutturali 2014-2020, che prevedono delle particolari "condizionalità" per poter essere utilizzati, tra le quali appunto la promozione delle azioni di adattamento. In tale contesto, Arpa-SIMC può fornire il contributo di dati, modelli ed esperienza nel settore.

Nel 2012 Arpa-SIMC ha ad esempio sviluppato i temi sopra menzionati attraverso la gestione di alcuni strumenti quali ad esempio i database di dati storici, già utilizzati per gli Annali Idrologici, l'annuario Arpa e la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Regione Emilia-Romagna. Con le altre regioni del Nord Italia è proseguita fruttuosamente la collaborazione per la costruzione di un database meteorologico indispensabile per la valutazione della variabilità climatica a scala di bacino. Sul fronte della modellazione degli scenari futuri, è proseguito lo sviluppo di metodologie di downscaling, applicate a scenari climatici ottenuti con modelli accoppiati oceano-atmosfera, per la stima dei cambiamenti climatici futuri a scala locale per il periodo 2021-2050 e 2071-2100. I prodotti derivati hanno costituito uno dei principali contributi ai progetti europei Watercore e Weather ed al progetto nazionale Agrosenari, per la valutazione degli impatti sull'ambiente, sui sistemi agricoli e sui trasporti. E' inoltre proseguita l'attività di studio e ricerca sugli scenari climatici nell'ambito del Protocollo di intesa tra Arpa-SIMC e Centro Mediterraneo per i Cambiamenti climatici (CMCC), anche per lo sviluppo di proposte progettuali comuni; con la collaborazione avviata con il CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) è proseguito l'utilizzo di tecniche di downscaling dinamico degli scenari climatici futuri, applicate ed accoppiate alle catene modellistiche in ambito idrologico-idraulico per la valutazione di scenari di "portate" sul bacino del fiume Po.

Lo sviluppo di queste attività ha permesso di partecipare al programma Cost Value (Assessing the skill of downscaling methods and improving estimates of local and regional climate change in Europe during the 21st century) e ai progetti europei Life+ Blue-AP e Climate ChangER, che mirano alla riduzione delle emissioni di gas serra dal comparto agricolo regionale. Nel progetto Agrosenari, oltre alle proiezioni climatiche ed alle previsioni stagionali, in progressivo consolidamento, sono state innestate le catene modellistiche previsionali valide per i diversi settori di impatto. Per l'agricoltura sono stati indagati gli effetti del CC sulle richieste irrigue di alcune delle principali colture agricole in ambito regionale e nazionale, per mezzo del modello di bilancio idrico Criteria. Il modello considera anche l'aumento della concentrazione della CO₂ dovuta alle attività antropiche, per prevederne l'effetto combinato con il cambiamento climatico sulle piante coltivate, anche nella simulazione dello sviluppo delle nuove colture ad indirizzo energetico, quale la canna comune (*Arundo* e *Miscanthus*).

Per l'applicazione della Direttiva 2007/60 al bacino del Secchia, su incarico della Regione, sono state realizzate proiezioni regionalizzate degli scenari climatici futuri, in collaborazione con l'Autorità di Bacino, ai fini di aggiornare entro l'anno 2013 le mappe di pericolosità e rischio di alluvione ed in seguito di redigere il piano di gestione delle alluvioni entro il 2015. Le attività sono inserite in un quadro più ampio che riguarda la sperimentazione della pianificazione per la Direttiva 2007/60.

Fig. 1. Schema di catena modellistica per la produzione di scenari di impatto del cambiamento climatico in agricoltura a livello locale.



Come accennato, la forte siccità estiva del 2012 ha accentuato alcune criticità ambientali, ed in particolare idriche, in alcuni contesti parecchio vulnerabili da questo punto di vista. Sicuramente il Bacino idrografico del fiume Trebbia rappresenta una di queste vulnerabilità, si potrebbe dire “strutturali”, nella regione. Durante il 2012 queste criticità sono emerse in maniera molto evidente ed hanno richiesto delle azioni di tipo straordinario. Il fiume Trebbia e i suoi affluenti costituiscono la principale fonte di approvvigionamento idrico superficiale del territorio piacentino, ma anche per buona parte delle necessità civili della provincia di Genova. Il conseguente forte utilizzo di tale risorsa crea un impatto non privo di conseguenze sull’ambiente idrico. Le conseguenze più immediate di tale impatto antropico sono due: il progressivo depauperamento delle risorse idriche sia superficiali sia sotterranee ed il rischio del mancato rispetto del Deflusso Minimo Vitale (DMV) nei periodi di siccità estiva che caratterizzano il regime idrologico del Bacino del Trebbia. Inoltre, l’areale regionale del fiume Trebbia è interessato da sette siti di importanza comunitaria (SIC) o zone di protezione speciali (ZPS).

Nel Giugno 2012, la registrazione di valori insufficienti dalle misure di portata del fiume Trebbia, hanno comportato l’adozione di strumenti straordinari da parte della Regione nella gestione dell’incipiente criticità ambientale. In particolare, con DGR 1052/2012, la Regione Emilia-Romagna ha istituito una Cabina di regia, composta dal Servizio Tecnico dei Bacini emiliani affluenti del Po, Arpa-Idro-Meteo-Clima, Arpa Piacenza, il Consorzio di Piacenza e il Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo, al fine di 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. La Cabina di regia provvede anche all’attuazione del piano di conservazione, inserendo anche le misure emergenziali 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, Arpa, Provincia di Piacenza, Agenzia d'Ambito di Piacenza e consorzio di Bonifica Tidone Trebbia, previa attualizzazione e approfondita valutazione di efficacia e fattibilità delle stesse.

Durante il 2012 (attività che continua nel 2013) in particolare, sono state effettuate moltissime campagne di misure di portata, effettuate anche nei giorni festivi, al fine di approfondire ulteriormente la conoscenza della dinamica fluviale del Trebbia, oltre ad eseguire apposite misure di portata a supporto delle attività ispettive e di controllo del rispetto del DMV da parte del Corpo Forestale dello Stato e del Servizio Tecnico dei Bacini degli Affluenti del Po. L'applicazione di una modellistica operativa idrologica-idraulica, integrata con le previsioni meteorologiche e le regole di rilascio della diga del Brugneto, ha altresì fornito nel corso dell'anno di attività della Cabina di regia gli scenari bisettimanali e stagionali, oggettivando in tal modo le azioni adottate in ambito di gestione ottimale delle risorse idriche disponibili.

1.14 Presidio conoscitivo dei fattori di sostenibilità dell'ecosistema marino-costiero e delle acque di transizione

Riferimenti programmatici e principali azioni svolte

Anche per il 2012 il presidio garantito dalle attività costanti di monitoraggio e ricerca nelle aree marine prospicienti il territorio regionale hanno costituito la base conoscitiva delle condizioni oceanografiche della sottoregione alto-adriatica; elemento fondamentale da cui derivare le opportune conoscenze sull'evoluzione dei processi indesiderati e sui fattori causali che li determinano. Inoltre ciò ha permesso di affrontare prontamente le emergenze che si sono verificate nell'ambiente marino-costiero fornendo supporto tecnico agli Enti Pubblici e una corretta informazioni agli utenti.

L'attualità degli eventi pare comunque imporre nuovi fronti di "attenzione". In particolare verso quella che viene descritta come una nuova imminente minaccia: gli effetti conseguenti ai cambiamenti climatici e come questi possono incidere sulla struttura fisico-chimica del mare Adriatico e sulla sua componente biologica. Occorre inoltre valutare le possibili ricadute sull'uomo sulle sue attività. Tutto questo dovrà riorientare i programmi e gli obiettivi delle future attività. Ecco quindi che accanto al monitoraggio di base, si sta dedicando particolare attenzione alla individuazione di indicatori e metodologie analitiche in grado di misurare l'entità di tali mutamenti, soprattutto in una visione ecosistemica.

Tale prospettiva potrà avere risultanze se si applica una sinergia e si consolida una stretta collaborazione tra gli Istituti/Enti/Agenzie regionali per l'Ambiente che operano sul mare,

la cui integrazione permette di fornire un quadro di insieme dell'intero bacino Adriatico. Nel 2012 un ulteriore sforzo è stato rivolto al recepimento delle normative di recente introduzione, tra tutte emerge per importanza l'applicazione della Direttiva *Marine Strategy* con il D. 190/10 che vede, anche in materia di monitoraggio dell'ambiente marino, grosse innovazioni. Basilare e importante tassello resta il mantenimento della costante attività di monitoraggio che viene svolta lungo tutta la costa emiliano romagnola, per un'ampia fascia di mare e per tutto il periodo dell'anno con frequenza settimanale e quindicinale nei soli mesi invernali. L'estensione all'area di controllo fino al confine delle acque territoriale sarà prioritario per le prossime programmazioni.

Importante è la redazione in NRT (Near Real Time) del bollettino MareInforma sullo stato ambientale dell'ecosistema marino costiero che, corredato di mappe tematiche di distribuzione delle variabili idrologiche, viene inserito sul sito e la produzione del Rapporto annuale sullo qualità ambientale delle acque marine in Emilia-Romagna.

Produzione, gestione e qualità dei servizi

Sia per l'ecosistema marino-costiero che per le acque di transizione sono state effettuate tutte le attività previste dalla normativa, in risposta al D.lgs 152/99, sia per quanto riguarda il monitoraggio e la classificazione delle acque marino-costiere in funzione degli obiettivi di qualità (All. 1), sia per le caratteristiche qualitative delle acque destinate alla vita dei molluschi (All. 2, sez. C). Per rispondere alla L.R. 39/78 per le acque marine si è mantenuta l'alta frequenza di monitoraggio (settimanale) coprendo un'area maggiore (fino a 20 Km dalla costa) rispetto a quanto richiesto dalla normativa stessa. Inoltre è stato fornito: supporto alla Direzione Tecnica, garantito corretto funzionamento e sviluppo delle strutture laboratoristiche (Chimica delle Acque e Biologico), si è operato in forte integrazione con i Nodi Arpa sviluppando anche progetti e coordinando la rete di monitoraggio delle acque di transizione dei nodi operativi di Ravenna e Ferrara.

Ulteriore coinvolgimento della Struttura Daphne riguarda le attività legate sia alla movimentazione dei sedimenti marini (D.Lgs 152/06 art 109) che il ripascimento del litorale. Nel 2012 è proseguita l'attività di coordinamento di un Gruppo di lavoro costituito con la Regione Emilia-Romagna per la stesura di un Regolamento regionale per la gestione dei sedimenti portuali – litoranei.

L'attività di comunicazione/diffusione di dati ambientali è risultata impegnativa anche per il 2012, rivolta a diversi utenti, articolata in attività di informazione, formazione ed educazione.

L'attività di informazione è stata rivolta a Enti, quali i Comuni costieri, le Province, la Regione ed altri utenti quali Associazioni economiche (bagnini, albergatori, pescatori, ecc), Associazioni ambientaliste (LegaAmbiente in particolare), l'ADAC della Germania (equivalente dell'Automobil Club Italiano), gli stessi turisti, che richiedono informazioni in tempo reale sullo stato di qualità delle acque. Arpa-Daphne funziona come uno "sportello informativo" sui problemi più ricorrenti (eutrofizzazione, mucillagine, morie di fauna bentonica, spiaggiamenti di macroalghe, distrofie dell'ecosistema, ecc.).

Nel progetto di formazione ed educazione ambientale vanno incluse le Università nazionali, gli Atenei di Bologna, di Ravenna e di Urbino, in particolare con il corso di Laurea in “Scienze Ambientali”, ed il Corso di Laurea in “Aquacoltura e Maricoltura” che annualmente sono ospitate per stage su argomenti attinenti il monitoraggio marino e le relative ricerche.

Mediamente le uscite giornaliere della M/n Daphne II in un anno sono circa 120 – 130.

1.15 Studi e ricerche in tema di ambiente-salute

Le attività svolte dal CTR “Ambiente e salute” nel 2012 sono state caratterizzate dalla forte e prevalente vocazione alla definizione di progetti che mirano alla soluzione di problemi concreti di salute in relazione ai diversi determinanti e fattori di rischio ambientale.

La scala di indagine e intervento è stata a livello locale, ma si è cercato anche di affinare le competenze scientifiche in collaborazione con i più autorevoli centri europei sulle tematica generale “Ambiente e salute”, compatibilmente con la *mission* di Arpa che è orientata alla conoscenza ed al supporto a livello locale.

In questo ultimo ambito sono state avviate indagini che si prevede di sviluppare nel 2013-14 in modo sempre più sistematico in collaborazione con le più autorevoli organizzazioni a livello internazionale (USA, UK, F) in tema di ambiente e salute.

In generale l’attività nel 2012 è stata caratterizzata da:

1. valutazione stima dell’esposizione mediante un approccio modellistico (stocastico-deterministico) ed empirico-sperimentale (sia outdoor che indoor);
2. valutazione-previsione degli effetti sanitari del clima con particolare attenzione ai cambiamenti legati al “global warming”, in relazione anche a possibili determinanti indiretti: pollini, malattie trasmesse da vettori;
3. formazione in tema di ambiente salute.

In questo contesto Arpa in tema di Ambiente e Salute si è impegnata per approfondire la tematica secondo alcune delle direttrici fissate dall’OMS³ e cioè:

- l’impatto delle malattie non trasmissibili, in particolare nella misura in cui tale impatto può essere ridotto attraverso politiche adeguate in 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 e delle politiche connesse, sulla salute e sull’ambiente;
- le preoccupazioni legate a problemi emergenti, quali le sostanze chimiche dannose (e le nanotecnologie/nanoparticelle) persistenti, interferenti con il sistema endocrino e bioaccumulabili.

Principali progetti su cui si è operato sono stati:

- **Progetto Supersito:** finalizzato ad effettuare osservazioni dettagliate di parametri chimici, fisici e tossicologici che caratterizzano l’inquinamento atmosferico regionale

³ “Quinta Conferenza Ministeriale su Ambiente e salute” organizzata dall’OMS (Regione europea) che l’Organizzazione ha voluto tenere a Parma, dal 10 al 12 marzo 2010

a supporto di valutazioni epidemiologiche e ambientali. Il progetto, che è coordinato dalla Regione Emilia-Romagna (Direzioni generali Salute e Ambiente) e dall'Arpa, è inserito in una rete di collaborazioni europea. Esso mira sostanzialmente alla produzione in campo di dati chimici, fisici e biologici caratteristici dell'atmosfera, per elaborazioni di tipo deterministico, statistico ed anche specificamente epidemiologiche, finalizzate in ultima analisi alla valutazione del rischio sanitario a supporto della *governance*. Su questi temi sono stati avviati importanti approfondimenti che hanno indotto lo sviluppo di un progetto LIFE denominato **Med-particle**, che mira a realizzare studi su composizione ed effetti delle particelle negli ambiti urbani in città dell'area mediterranea (Spagna, Francia, Italia, Grecia).

- ➔ **Conclusione del progetto “Sorveglianza ambientale e sanitaria in aree prossime ad inceneritori” (Progetto Monitor):** che sostanzialmente evidenzia come possano crearsi condizioni di fiducia tra chi propone, gestisce ovvero tra chi autorizza e controlla gli inceneritori e chi potrebbe subirne le conseguenze. Tutto questo sulla base della conoscenza e della trasparenza. In altre parole si punta alla creazione delle condizioni per una reale condivisione del problema in una cornice di *extended peer community*. In pratica nel 2012 si sono concluse le analisi sulla popolazione dei nati nelle aree interessate dall'inquinamento da inceneritori, comprendendo il periodo 2007-2010.
- ➔ Completamento **studio pilota di biomonitoraggio umano** nell'area prossima dell'inceneritore di Modena: che si configura come uno studio esplorativo che ha lo scopo di testare un set di biomarcatori, di verificare una serie di condizioni al fine di predisporre una *linea guida* sul come condurre nel modo migliore queste complesse ed onerose indagini. Sulla base di questi risultati (che non hanno alcuna rappresentatività della popolazione di Modena nel suo complesso) si è deciso di procedere alla fase successiva con la realizzazione di uno **Studio di coorte prospettico** che ha come obiettivo generale quello di caratterizzare e valutare l'esposizione individuale della popolazione residente in prossimità dell'inceneritore di Modena, nonché l'eventuale valutazione dell'associazione tra esposizione alle emissioni dell'inceneritore ed eventi sanitari avversi.

Più in particolare i risultati attesi sono i seguenti:

- Caratterizzazione della popolazione residente relativamente alle caratteristiche individuali, lo stile di vita e lo stato di salute.
 - Valutazione a livello residenziale, tramite approccio geografico, dell'esposizione a emissioni dell'inceneritore e altre fonti presenti nell'area di studio.
 - Valutazione, mediante l'uso di flussi sanitari correnti, dell'associazione tra l'esposizione agli inquinanti emessi dall'inceneritore ed effetti sanitari.
 - Stima della dose interna di inquinanti inceneritori-correlabili nella popolazione residente mediante biomarcatori di esposizione.
- ➔ Avvio del progetto di **sorveglianza sanitaria dell'impianto di trattamento dei rifiuti di Parma (PAIP)** nell'area prossima all'inceneritore di Parma. I punti in cui il CTR AS è impegnato sono i seguenti:

- 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: contribuzione al disegno del piano di sorveglianza e analisi dei dati con mappatura delle deposizioni, georeferenziazione e individuazione delle aziende agro-zootecniche, 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: contribuzione al disegno del piano di sorveglianza e analisi dei dati con mappatura delle deposizioni, georeferenziazione delle residenze, raccolta di dati epidemiologici;
- Supporto formativo in campo biostatistico, *data management* ed epidemiologico per le figure professionali acquisite dal DSP dell'AUSL di Parma a sostegno del progetto di sorveglianza in oggetto.

☞ **Progetto UHI: Isola di calore:** Le città e le aree metropolitane sono i motori di crescita economica ed occupazionale, Esse giocano un ruolo chiave come centri d'innovazione, ma allo stesso tempo sono proprio gli spazi urbani a essere in prima linea nella battaglia per la coesione sociale e la sostenibilità ambientale. Per rendere omogeneo e condiviso questo processo di sviluppo intelligente e sostenibile del tessuto urbano occorre superare il concetto di pianificazione territoriale come mero strumento locale di gestione del territorio e costruire una reale unità di intenti e metodologie nella definizione degli strumenti normativi che regolano la crescita e lo sviluppo delle città europee. Uno delle problematiche su cui si sta concentrando l'attenzione dei pianificatori urbani nella prospettiva di una migliore vivibilità è l'isola di calore urbano. Tale fenomeno microclimatico consiste in un significativo incremento della temperatura nell'ambito urbano rispetto alle aree rurali circostanti. L'attenzione da parte della Unione Europea su queste tematiche 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**". Tale progetto, coordinato dall'Arpa dell'Emilia-Romagna, è stato finanziato dall' European Territorial Cooperation Programme "Central Europe 2007-2013". Esso avrà una durata di 36 mesi e coinvolgerà 17 partner istituzionali e scientifici dell'Europa Centrale. Le aree interessate saranno: le città di Vienna (Austria), Stoccarda (Germania), Varsavia (Polonia), Lubiana (Slovenia), Budapest (Ungheria), Praga (Repubblica Ceca) e le aree urbane Bologna-Modena e Venezia-Padova (Italia). La partecipazione diretta al progetto di Comuni, Province e Regioni garantisce un effettivo impatto degli obiettivi progettuali nelle strategie di pianificazione. Il kick-off meeting si è tenuto a Bologna e a Modena con una iniziativa pubblica ed un riservata ai componenti del progetto nel maggio 2012.

Un aspetto di particolare interesse che ha caratterizzato il 2012 sul tema "Ambiente e salute" per Arpa-ER è stato il coinvolgimento in alcuni progetti finanziati dal Ministero della Salute ed dalla UE in tema di **Health Impact Assessment** (in italiano VIS) e cioè i progetti **VISPA e LIFE-HIA21**. In particolare con questi due progetti, soprattutto sulle tematiche connesse con la gestione dei rifiuti, si vuole sviluppare un processo di Valutazione d'Impatto Sanitario (VIS) integrato a quello di Agenda 21 Locale (A21L) per

la valutazione degli impatti esistenti e in progetto. In altre parole si intende realizzare una valutazione condivisa degli impatti dei sistemi di gestione dei rifiuti. Tale esperienza consentirà di sviluppare l'approccio della VIS come strumento utile per le *decisioni* utilizzando le sue tre dimensioni principali:

- Misurando il rischio (*biomedical oriented*),
- Integrando l'analisi dei diversi *determinanti* (*health determinant oriented*),
- Affrontando il tema dell'equità (*equity oriented*).

Nel Febbraio 2012 Arpa-ER ha stipulato un accordo preliminare di **collaborazione con la Health Protection Agency inglese** sul tema "Ambiente e salute". Tale Agenzia nazionale ha anche importanti competenze anche sul tema dell'Epidemiologia Ambientale nei confronti dei diversi fattori di rischio: chimico fisico e biologico. In questo ambito essa ha già stabilito rapporti di collaborazione con i US-CDCs, e analoghe organizzazioni francesi e olandesi.

In particolare tale collaborazione si svilupperà sui seguenti temi generali:

1. Sviluppo ed implementazione di servizi di "environmental public health tracking" (disseminazione autorizzata di informazioni basate su dati aggregati ad appropriato livello riguardante ambiente e salute a livello di popolazione, sul modello di CDC, e anche in collaborazione con Università, ecc.);
2. Sviluppo e operazione di sistemi di sorveglianza e vigilanza in campo ambiente-salute (riguardante aspetti sul versante rischio ambientale con potenziali ricadute sanitarie, e anche aspetti legati a malattie o altri dati sanitari con potenziali cause ambientali);
3. Epidemiologia ambientale, compresi in particolare sistemi e protocolli per epidemiologia come componente della risposta ad incidenti o eventi specifici.

Uno di primi temi che verranno affrontati riguarderanno la definizione dell'esposizione nell'ambito del progetto che l'HPA si appresta a realizzare sugli inceneritori.

Altra tematica che verrà altresì affrontata sarà quella della previsione e gestione degli effetti sulla salute della popolazione delle ondate di calore.

2. Prospettiva economica e finanziaria

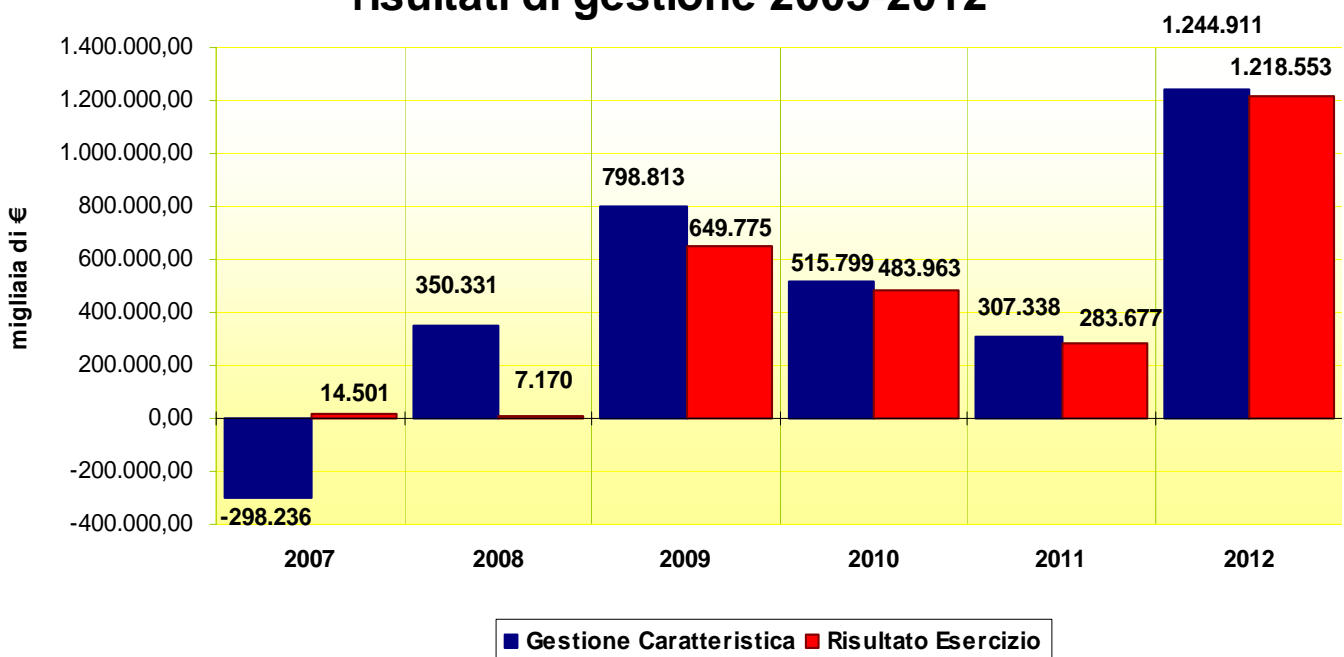
2.1 Bilancio di esercizio 2012 e quadro economico generale

L'esercizio 2012 di Arpa si è chiuso con un risultato molto positivo, con un utile di bilancio pari a 1,2 ML€ Il conto economico è risultato in deciso miglioramento rispetto al bilancio preventivo che indicava un sostanziale pareggio (0,09 ML€). L'utile conseguito consente di ripianare totalmente le residue perdite portate a nuovo dagli esercizi precedenti (0,3 ML€ relativi agli esercizi 2003-2005) e per la parte rimanente (0,9 ML€) apre la possibilità di finanziare investimenti urgenti per la salvaguardia del patrimonio tecnologico e immobiliare dell'Agenzia, fortemente compressi negli ultimi anni a seguito del venir meno, a partire dal 2010, del contributo istituzionale in conto capitale della Regione (1,5 ML€y).

L'opera di riequilibrio economico-finanziario portata avanti negli ultimi anni trova, quindi, nell'esercizio 2012 un importante punto di arrivo, a cui corrisponde anche **un netto miglioramento della situazione finanziaria: a dicembre 2012 i pagamenti ai fornitori privati sono sostanzialmente in linea con i tempi contrattuali** e del tutto ridimensionato è il ricorso all'anticipazione di tesoreria durante l'anno.

Gli elementi più significativi del buon risultato economico dell'esercizio 2012 sono la conferma dei contributi di funzionamento regionali previsti e il deciso contenimento dei costi di produzione rispetto al preventivo (-0,6 ML€ per il personale, -1,8 ML€ di costi totali al netto di accantonamenti e svalutazioni), che compensa e supera il calo dei ricavi derivanti dalle commesse finanziate e dalle attività a tariffa (-1,2ML€su preventivo 2012 e - 0,4 ML€su consuntivo 2011). Il valore della produzione di Arpa nel 2012, infatti, è di 80,7 ML€ 0,5 ML€in meno rispetto al 2011, mentre i costi di produzione ammontano a 79,4 ML€(-1,5 ML€rispetto al 2011).

risultati di gestione 2005-2012

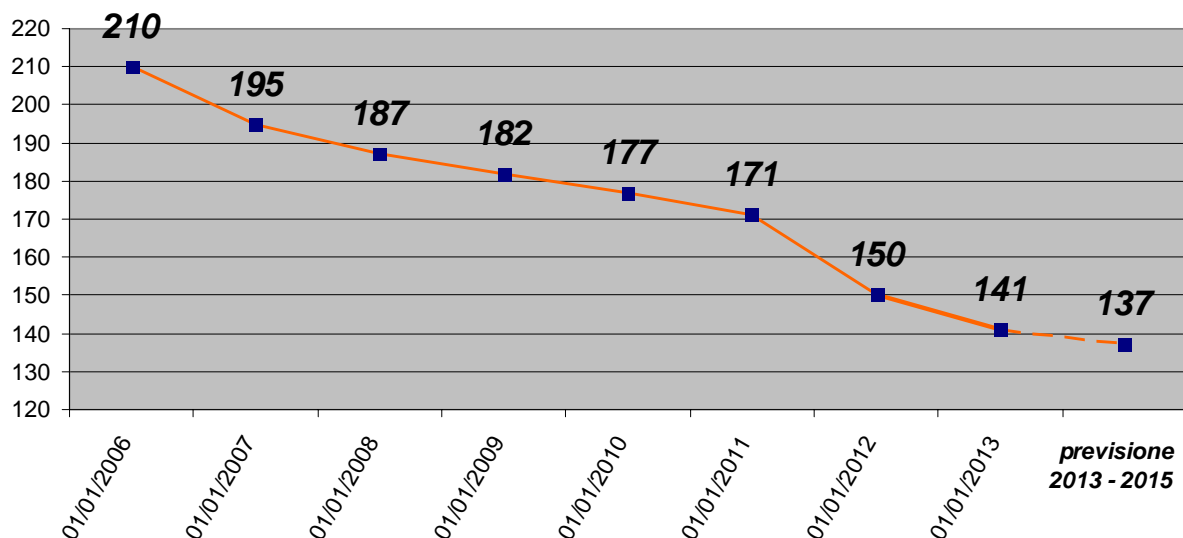


L'andamento dei ricavi relativi alle attività a pagamento ha risentito sia delle conseguenze della crisi economica, che riduce le attività produttive e i connessi introiti di Arpa, sia del mutamento del quadro normativo e giurisprudenziale riguardante le attività delle Agenzie ambientali.

Il livello dei **costi della produzione** conferma invece l'efficacia delle azioni di razionalizzazione ed efficientamento interno sviluppate, in particolare sugli acquisti di beni e materiale di laboratorio e sui servizi, per i quali è stato potenziato il ricorso a sistemi di e-procurement. Il fattore più rilevante di risparmio sui costi di produzione anche nel 2012 è rappresentato dalla contrazione dei costi del personale, a causa del mancato incremento derivante dai contratti collettivi e del blocco del turnover del personale dirigente. Calano anche in modo netto i costi per servizi (-0,6ML€rispetto al 2011), sui quali forte impatto ha avuto la crescente centralizzazione delle gare di acquisto (80% dei beni/servizi acquistati a fine 2012 è su gare regionali, contro il 50% del 2011), che ha permesso di standardizzare i fabbisogni, mantenendo i livelli qualitativi dei servizi e delle forniture ma a costi più vantaggiosi. Anche l'esperienza dell'unione di acquisto con altre cinque Agenzie ambientali per l'affidamento dei servizi di manutenzione delle attrezzature ha concorso positivamente.

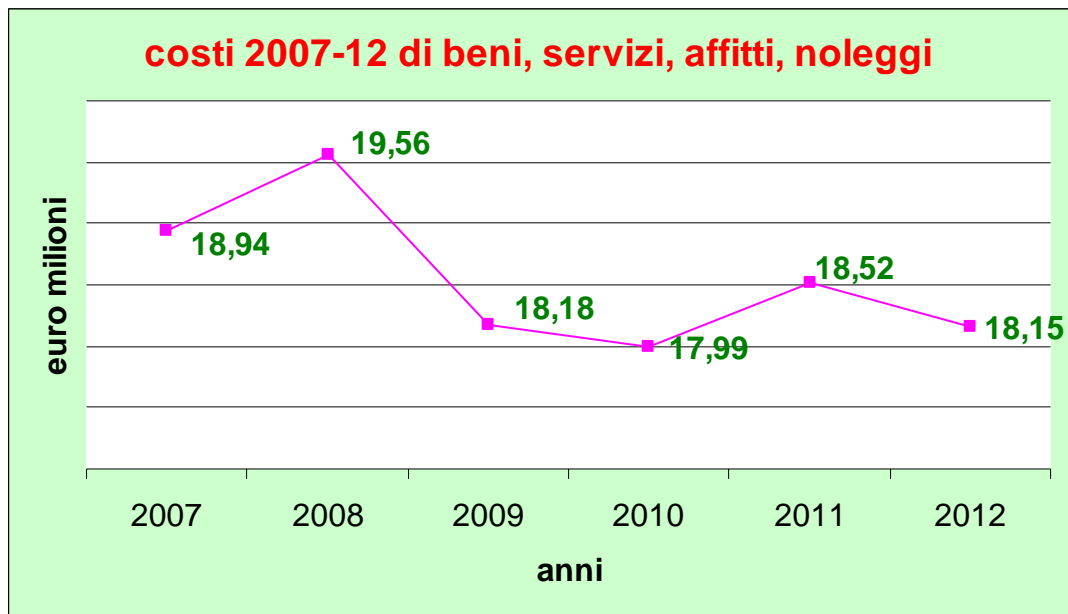
Per quanto riguarda le risorse umane, si è concluso nel 2012 il percorso di stabilizzazione dei collaboratori esterni; le residue collaborazioni coordinate e continuative e borse di studio (0,18 MLe complessivi) sono legate a progetti a tempo definito in corso di svolgimento che ne coprono gli oneri con finanziamenti specifici. La pianificazione delle risorse nel corso dell'anno ha consentito di contenere i costi in coerenza ai criteri derivanti dalla Legge Finanziaria ed alle indicazioni della Regione. E' stato raggiunto l'obiettivo (art. 1 comma 564 legge 296/06), fissato per gli enti del SSN ed applicato anche ad Arpa, di concorrere alla realizzazione degli obiettivi di finanza pubblica adottando misure necessarie a garantire che le spese di personale non superino, nel 2012, il corrispondente ammontare dell'anno 2004 diminuito dell'1,4% al netto degli aumenti contrattuali.

**Trend personale dirigente 2006-2012
e previsione 2013 - 2015**



2.2 Consolidamento e centralizzazione degli acquisti di beni e servizi

I costi per beni e servizi, affitti e noleggi dell’Agenzia nel 2012 sono risultati pari a 18,15 ML€ in netto calo sia rispetto al budget (- 1,7 ML€) sia rispetto al 2011 (-0,4 ML€). Il calo più significativo riguarda i costi per servizi, che sono di 1,4 ML€ inferiori al budget e 0,7 ML€ meno del consuntivo 2011. Rispetto al 2011 si verifica un calo dei costi di collaborazioni (-0,1 ML€), costi di utenza (2,2 ML€ -0,2 su 2011), servizi appaltati esternamente (3,4 ML€ -9% rispetto al 2011), riparazioni, buoni pasto (-0,07 ML€). Alcune voci legate direttamente alle attività istituzionali dell’ente, quali gli oneri di manutenzione (5,5 ML€) e i materiali di laboratorio (1,02 ML€) sono stabili rispetto al 2011, assorbendo così gli aumenti legati all’inflazione.



Per quanto riguarda i costi di beni e servizi, si evidenzia una riduzione del 4,7% rispetto al 2011, che conferma il buon esito delle politiche di acquisto già perseguite negli anni precedenti e principalmente:

- la razionalizzazione delle procedure di acquisto e di gestione delle forniture di interesse comune dei Nodi decentrati;
- l’utilizzo degli strumenti di *e-procurement* quali il sistema delle convenzioni delle centrali di committenza e il mercato elettronico della P.A. per gli acquisti sotto soglia comunitaria;
- l’attenzione per la valorizzazione degli aspetti di sostenibilità ambientale negli acquisti (politica di *green public procurement*).

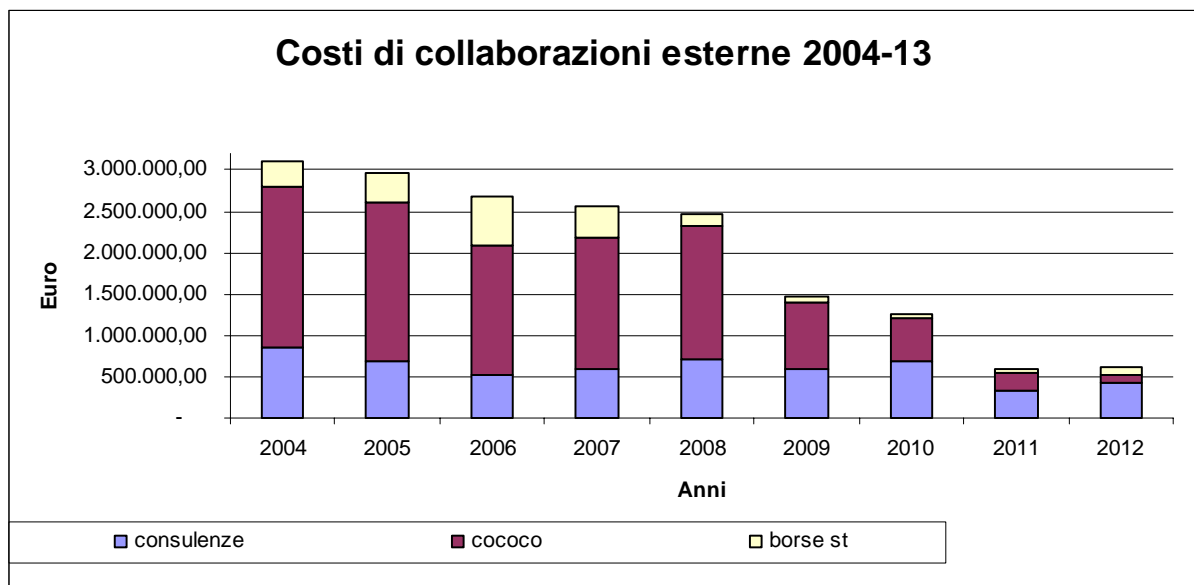
In particolare si dà atto del proseguimento del processo di centralizzazione degli acquisti, rappresentato dall’aumento del numero delle procedure espletate dalla Direzione generale per il fabbisogno comune dei Nodi, passate nel 2012 da 78 del 2011 a 107, e dall’implementazione del progetto di gestione unificata del magazzino ad uso dei laboratori. Inoltre, si sottolinea che Arpa, in ciò anticipando i vincoli dettati dai provvedimenti sulla c.d. *spending review*, D.L. 52/2012 e D.L. 95/2012, utilizza da tempo quale principale modalità di selezione del contraente di forniture e servizi l’adesione alle

convenzioni di Consip s.p.a. e dell' Agenzia Intercent-ER, che rappresentano insieme il 43% dell'importo complessivo delle nuove procedure di acquisto effettuate nel 2012.

Ancora si dà atto che, anche per impulso del D.L. 52 citato, che ha reso obbligatorio l'utilizzo del mercato elettronico per tutte le procedure di acquisto sotto soglia comunitaria, nel 2012 il numero delle procedure effettuate sui mercati elettronici delle centrali di committenza nazionale e regionale è quasi triplicato rispetto al 2011, con notevoli risparmi economici (riscontrando un risparmio medio del 23,9% sulle basi d'asta), gestionali (riduzione dei tempi amministrativi di perfezionamento dei contratti) e di trasparenza.

L'attività contrattuale 2012 si è svolta coerentemente con la programmazione (il 94,34% - per valore - delle procedure espletate era stato programmato a inizio esercizio) e con l'attenzione costante per gli aspetti di sostenibilità, e ciò in attuazione della politica per il Green Public procurement approvata a fine 2011 e in linea con il Piano d'azione regionale dei consumi pubblici (approvato con delibera dell'Assemblea legislativa n. 91/2012). Il risultato delle azioni poste in atto è rappresentato da un volume di acquisti verdi pari al 23% delle forniture e servizi acquisiti nel 2012, che ci si propone di superare nel 2013 fino a raggiungere l'obiettivo regionale del 30% al 2015.

Si è stabilizzato nel 2012 rispetto al 2011 il costo complessivo per collaboratori esterni (**collaborazioni, consulenze e borse di studio**), sui 0,6 ML€ complessivi, grazie alla avvenuta conclusione del processo di stabilizzazione del personale con contratti atipici. I contratti attualmente attivi attengono per il 92% a progetti finanziati e per il restante 8% ad attività strettamente connesse allo svolgimento di attività istituzionali e all'assolvimento di obblighi di legge.

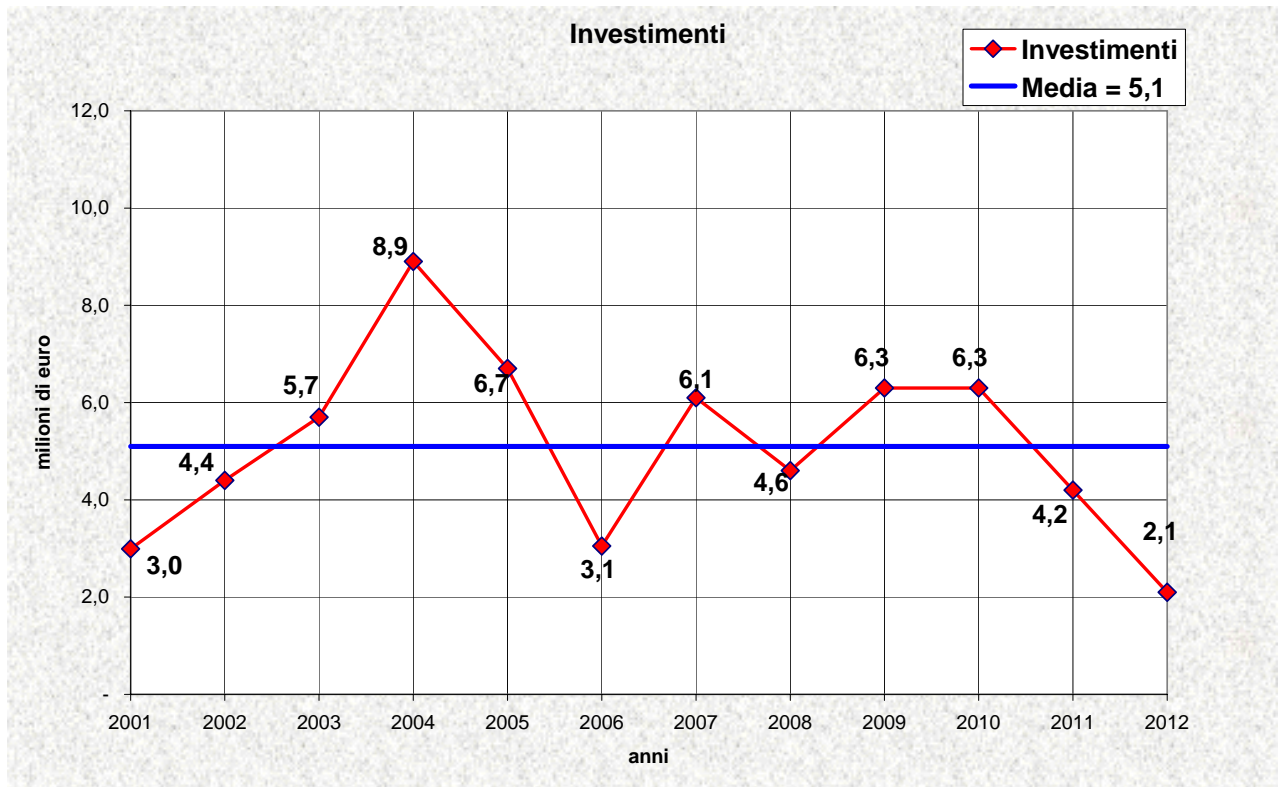


Calano decisamente le collaborazioni coordinate e continuative (da 0,2 a 0,1 ML€), mentre passano da 0,3 a 0,4 ML€ le consulenze per attività di tipo tecnico e per la realizzazione di progetti e commesse assegnate ad Arpa da clienti pubblici (Regione, Enti Locali, Ministeri, Unione Europea).

2.3 Sviluppo Piano di adeguamento sedi e dotazione tecnologico-strumentale

Gli investimenti

L'importo complessivo degli investimenti nel 2012, pari a 2,14 ML€ costituisce il minimo valore degli ultimi dodici anni, conseguenza della riduzione dei contributi in conto capitale per la salvaguardia del patrimonio tecnologico e immobiliare dell'Agenzia. La gestione della spesa è stata costantemente monitorata ed ispirata a criteri di prudenza in relazione alla situazione di cassa dell'Agenzia e ai tempi effettivi di incasso dei contributi.



Nel seguito la descrizione dei principali investimenti realizzati.

Più consistente, anche se più che dimezzato rispetto al 2011, è stato l'impegno per l'aggiornamento tecnologico:

- **Strumentazione e attrezzature tecniche:** gli acquisti hanno comportato una spesa di **1.198.771,39€**
- **Sistemi informativi:** le acquisizioni di software ed hardware ammontano a **343.515,51€** di cui 295.521,44€effettuate centralmente dal Servizio Sistemi Informativi per esigenze generali della rete dei nodi di Arpa.
- Non si sono effettuati acquisti di autovetture o imbarcazioni, anche in previsione di una significativa razionalizzazione del parco auto in dotazione ai nodi di Arpa, in aderenza alle norme della DL 95/12 art. 5 (*Spending Review 2*) e della Legge di Stabilità 2013 (n. 228/2012) rif. commi 143-144.

La suddivisione della spesa per tipologie di investimenti è descritta nella tabella seguente:

INVESTIMENTI REALIZZATI NEL 2012	
DESCRIZIONE	IMPORTO
software	€ 170.210,31
migliorie (fabbr.)	€ 390.383,43
migliorie (attrezz.)	€ 0,00
formazione	€ 0,00
costi realizzazione siti internet	€ 0,00
costi pubblicazione bandi	€ 12.926,55
Trasporti e facchinaggi pluriennali	€ 16.274,50
fabbricati	€ 159.258,94
mobili e attrezzature	€ 19.865,99
macchine elettriche	€ 2.102,38
hardware	€ 173.305,20
attrezzatura varia	€ 208.057,63
attrezzatura di labor.	€ 988.611,38
impianto allarme	€ 245,92
autovetture	€ 0,00
Imbarcazioni	€ 0,00
	€ 2.141.242,23

Come si evince dalla tabella allegata, sono in particolare gli investimenti informatici e in attrezzature che risultano compresi ma che per l'Agenda sono fondamentali per mantenere adeguata la risposta in termini scientifici e strumentali alle esigenze degli enti di riferimento.

La diminuzione di tali interventi può creare difficoltà in prospettiva di medio-lungo periodo alla qualità dei servizi istituzionali erogati.

INVESTIMENTI	2009	2010	2011	2012
informatica	1.125	1.311	544	344
immobili	2.162	2.531	851	566
strumenti e attrezzature	2.303	1.922	2.708	1.199
automezzi	132	381	28	-
formazione	-	-	23	-
arredi	204	102	24	20
Imbarcazioni	328	8	10	-
Pubblica bandi	1	21	8	12
tot (euro mil)	6.255	6.276	4.196	2.141

Per le **sedì**, nell'anno sono stati realizzati investimenti finalizzati prevalentemente all'esecuzione degli inderogabili lavori di manutenzione straordinaria per un importo complessivo di **598.955,33€**. Nel corso del 2012 sono stati avviati i lavori per la costruzione della nuova sede di Ferrara ed è stato approvato il primo SAL per un importo di 310.597,59€. Si è adeguato il progetto alla più recente normativa sismica e sono state realizzate le opere di fondazione. Il termine dei lavori, per un importo complessivo di Euro

7,4 milioni, è previsto a fine 2013.

Tra le manutenzioni straordinarie mirate a garantire la funzionalità e la sicurezza si segnalano alcuni interventi rilevanti:

- trasferimento degli uffici SIMC e SIA in viale Silvani 6 BO e conseguente disdetta dei contratti di locazione per i locali rispettivamente di via dello Scalo e via Malvasia BO (113.493,58€);
- sostituzione del gruppo di refrigerazione a servizio dell'impianto di climatizzazione dei laboratori a Reggio Emilia (65.650,21€).

Nel corso del 2012 non si sono potuti avviare i lavori previsti per la nuova sede di Ravenna, per un contenzioso intervenuto con la ditta risultata aggiudicataria dell'appalto per la realizzazione del polo di uffici pubblici Arpa – Comune. Nel corso del I° semestre 2013 si è concretizzata la possibilità di aggiudicazione e avvio dei lavori sulla base della gara già svolta e il riavvio della richiesta di prestito a Cassa Depositi e Prestiti.

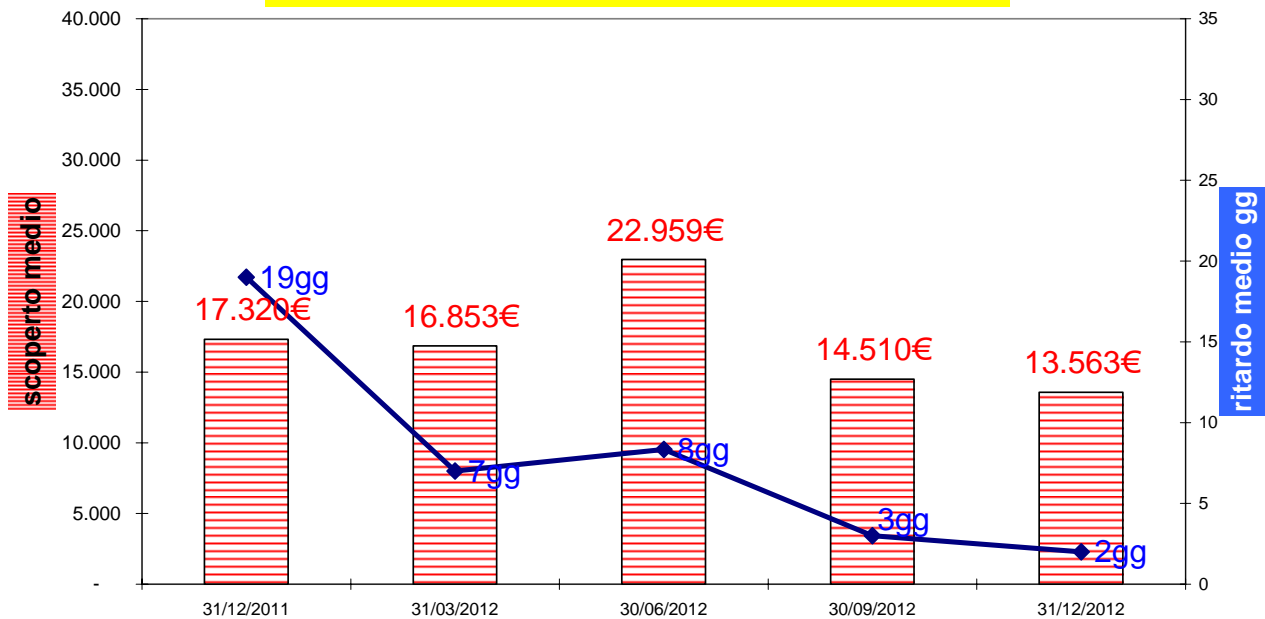
E' attualmente in fase di valutazione con la Regione una complessiva razionalizzazione degli spazi a disposizione delle strutture di Arpa per rendere sostenibile la costruzione della nuova sede di Ravenna e gli altri interventi necessari sulle sedi esistenti.

2.4 Gestione dei flussi finanziari e tempi di pagamento fornitori

La gestione finanziaria 2012 è stata caratterizzata da un ulteriore miglioramento dei tempi di pagamento dei fornitori: sono stati raggiunti risultati del tutto positivi nella riduzione dei tempi di pagamento dei fornitori, passati da 19 a 2 giorni medi da scadenza fattura per i fornitori privati con debiti superiori ai 5.000 Euro (circa il 90% dei debiti di Arpa), vi è stato un ridotto ricorso all'anticipazione di tesoreria durante l'anno, tale da ridurre fortemente gli oneri per interessi passivi bancari rispetto al 2011, che risultano quasi interamente controbilanciati dai proventi per interessi bancari attivi.

I debiti verso fornitori calano ulteriormente (erano 9 ML€ nel 2011, sono 5,1 ML€ nel 2012) e calano anche i crediti (da 21,9 ML€ a 17,5 ML€, di cui 2,9 ML€ verso privati). Nel 2012 prevalgono ancora i contratti con pagamento a 90 gg data fattura (>70%) mentre appare più critico e sfidante lo scenario nel 2013, dopo il recepimento della direttiva UE sui pagamenti delle Pubbliche Amministrazioni avvenuta con D.Lgs. 192/12 che porterà ad abbassare nei nuovi contratti i tempi fissati per il saldo delle fatture fornitori. Anche nel 2012 sono proseguite le azioni che hanno portato negli ultimi anni a un netto miglioramento della situazione di cassa. Ha inciso in particolare il raccordo con Regione per la tempestiva liquidazione dei contributi stanziati a favore di Arpa, le azioni di recupero crediti nei confronti dei clienti pubblici e privati, un ricorso mirato all'anticipazione di tesoreria, il costante monitoraggio delle unità operative di Arpa sulle clausole relative ai tempi di pagamento dei servizi fissati nelle convenzioni e il controllo mensile degli scostamenti rispetto alla pianificazione finanziaria.

Esposizione media Arpa vs fornitori privati 2012_ debiti oltre 5.000€



Tali risultati confermano l'efficacia delle politiche adottate negli ultimi anni, fra le quali la conferma per il 2012 della disposizione contenuta nella DDG Arpa 99/09 che limita al 50% del budget nel primo semestre l'emissione da parte dei dirigenti di ordini su alcune voci di costo (materiali di laboratorio, consulenze non comprese nella DDG annuale di programmazione, servizi appaltati esternamente, servizi vari).

Le altre politiche adottate, con l'approvazione del Collegio dei revisori, sono state:

- la pubblicazione mensile sul sito intranet, ad uso di tutto il personale dirigente adottante atti di spesa, del confronto fra programmazione di cassa e consuntivo di cassa, con indicazione della data delle fatture in pagamento nel mese;
- l'impulso ai nodi per le azioni di recupero del credito non riscosso verso enti pubblici, con riferimento particolare alla chiusura delle rendicontazioni di progetto atte a sbloccare la liquidazione dei contributi previsti;
- per gli investimenti nei progetti finanziati, la fissazione di criteri in sede di firma di convenzioni con enti, per i quali Arpa non procede di norma a pagamenti prima di avere incassato l'eventuale finanziamento specifico previsto, o un acconto, per non appesantire la situazione di cassa;
- una puntuale programmazione delle uscite stipendiali, che costituiscono il maggior volume di pagamenti mensili;
- la sensibilizzazione delle strutture regionali preposte alla liquidazione dei trasferimenti ad Arpa, per un migliore coordinamento delle rispettive programmazioni di cassa.

Con deliberazione annuale di approvazione del bilancio preventivo inoltre l'Agenzia adotta dal 2010 la programmazione di cassa per l'anno, che individua il cash flow previsto sulle principali tipologie di entrate e uscite dell'Agenzia e le date delle fatture in pagamento ogni mese; tale programmazione costituisce il riferimento per i dirigenti adottanti atti di spesa ai fini della valutazione dei tempi di pagamento.

Sulla gestione 2012 ha inciso favorevolmente la fissazione di obiettivi a tutte le strutture operative di Arpa circa il miglioramento della percentuale di crediti riscossi nei confronti dei clienti pubblici, che ha prodotto una diminuzione dei crediti verso Enti pubblici da 12,4 ML€ a 9,3 ML€ (-25%). Anche la riscossione verso i clienti privati ha prodotto positivi risultati, essendo i crediti diminuiti da 3,6 a 2,9 ML€

Gli ulteriori fattori che nel complesso hanno prodotto un miglioramento della situazione di cassa e una minore esigenza di ricorso all'anticipazione di tesoreria sono i seguenti:

- l'importo dei trasferimenti di esercizio dalla Regione (Assessorati Politiche per la Salute e Ambiente e Sviluppo sostenibile) si è mantenuto sui livelli del 2011;
- le uscite previste per i cantieri delle nuove sedi sono risultate minori, in quanto l'avvio del cantiere della nuova sede di Ferrara si è avviato nella seconda parte del 2012;
- le uscite per il personale sono diminuite, grazie anche alla riduzione progressiva dei dirigenti per il blocco del turn over e degli incrementi legato ai contratti di lavoro;
- sono state definite con alcune Ausl della regione importanti compensazioni finanziarie di crediti e debiti intercorrenti fra le amministrazioni, che hanno contribuito a diminuire i crediti/debiti a bilancio.

I valori complessivi delle entrate e uscite dell'anno, in assenza di entrate e uscite straordinarie, sono i seguenti:

- Nel 2012 si sono realizzate entrate per 79,8 ML€ complessivi, in netto calo rispetto al 2011 (83,6 ML€ - 3,8 ML€). Le entrate derivanti da attività a titolo oneroso sono 18,6 ML€ in netto calo rispetto ai 24,3 ML€ del 2011; quelle derivanti da contributi correnti 60,9 ML€ (erano 59,3 ML€ nel 2011).
- Le uscite totali del 2011 sono pari a 79,4 ML€ - 2,6 ML€ sul 2011, in relazione al minor volume di entrate. I pagamenti dei fornitori sono stati pari a 22,7 ML€ (erano stati 23,8 ML€ nel 2011), ma nonostante tali minori pagamenti sono diminuiti i ritardi accumulati negli anni precedenti rispetto ai tempi contrattuali, a conferma che il calo delle uscite è legato non allo stato di liquidità dell'Agenzia ma al calo della richiesta di servizi ambientali proveniente dall'esterno. In linea con il 2011 le altre voci di uscita (stipendi, oneri, imposte, mutui).

Le azioni condotte negli ultimi anni per il risanamento della gestione finanziaria hanno prodotto un costante miglioramento dei valori riguardanti crediti e debiti non riscossi, nonostante dopo il 2008, a causa della crisi economica, le percentuali di riscossione dei crediti ottenute tramite la riscossione coattiva dagli enti pubblici siano in costante diminuzione.

La migliore liquidità di cassa conseguita non elimina alcuni elementi di criticità, già presentatisi anche nel 2011, conseguenza sia di interventi normativi che incidono sul rispetto dei tempi di pagamento programmati, sia di prassi in atto da parte degli Enti di riferimento di procedere alla liquidazione di contributi per attività svolte dall'Agenzia solo ad attestazione di avvenuto pagamento da parte di Arpa delle fatture inerenti i costi esterni sostenuti.

Tali prassi, connesse a specifici finanziamenti, non comportano problemi per il pareggio di

bilancio dell’Agenzia, rappresentando invece un elemento di criticità importante per la gestione di cassa qualora l’erogazione del contributo venga condizionata all’avvenuto pagamento delle relative fatture d’acquisto, perché tale fatto può esporre l’Agenzia a ritardi nella gestione dei pagamenti essenziali per l’operatività ordinaria dell’Ente, a fronte di un quadro normativo e giurisprudenziale che pone in capo ai dirigenti adottanti atti di spesa crescenti responsabilità in ordine al rispetto dei tempi di pagamento contrattualizzati.

La situazione si prospetta nel 2013 ancor più sfidante per l’Agenzia, in considerazione del recepimento della direttiva UE avvenuta con D.Lgs. 192/12, che porterà a una riduzione generalizzata dei tempi contrattuali di pagamento fornitori (attualmente al 70% relativa a contratti in vigore che fissano il pagamento a 90 gg. data fattura). Per tali motivi Arpa richiede in via generale che negli atti deliberativi regionali di concessione di contributi siano previste condizioni di erogazione dei finanziamenti ad aggiudicazione fornitura o a ricevimento fattura da parte dell’Agenzia, con modalità di liquidazione che non obblighino l’Agenzia ad anticipare per conto dell’Ente rilevanti importi: tali modalità sono state accolte ad esempio nella concessione dei finanziamenti legati al Progetto Supersito dell’Assessorato Ambiente regionale (1,5 ML€ di acquisto strumenti).

Sotto il profilo invece delle novità normative, la legge 136/2010 sulla tracciabilità dei pagamenti e le recenti disposizioni in tema di trasparenza delle Pubbliche amministrazioni hanno comportato una serie di condizioni necessarie per la regolarità dei pagamenti (acquisizione di numero cig/cup per ogni contratto di fornitura, anche sullo stesso fornitore, ecc.) che si sommano a numerose altre già esistenti (acquisizione in fase di gara delle attestazioni di regolarità contributiva, di rispetto delle norme di sicurezza, autorizzazione ad Equitalia per i pagamenti sopra i 10.000,00€ preventiva pubblicazione su internet degli atti di spesa su consulenze e convegni, ecc.) e nell’insieme determinano un notevole aumento di controlli e operatività che coinvolgono congiuntamente responsabili del procedimento e responsabile finanziario, perché i nuovi obblighi pongono sanzioni in capo all’Ente e ai singoli dirigenti in caso di mancata osservanza.

3. Prospettiva dell'innovazione e dell'apprendimento

Ricerca e sviluppo

3.1 Progetto Supersito: Realizzazione di uno studio integrato dell'inquinamento dell'atmosfera attraverso misure di parametri chimici, fisici, tossicologici e valutazioni sanitarie, epidemiologiche e ambientali mediante modelli interpretativi

Nell'anno 2012 si è iniziata l'attività relativa alla terza annualità di progetto.

Come è noto dai report degli anni precedenti, il progetto ha visto l'inizio dei lavori nel luglio 2010 e, a valle di un primo periodo dedicato all'acquisto della strumentazione necessaria, nel novembre 2011 si sono intraprese le previste attività di misura. L'anno 2012 è stato contraddistinto dal proseguirsi delle osservazioni definite nel piano di attività. Aspetti critici legati all'ottenimento di alcune autorizzazioni previste per legge (utilizzo di strumenti contenenti sorgenti radioattive, certificati di prevenzione incendio) oltre che difficoltà relative ad alcune determinazioni analitiche e complicazioni legati al settaggio della strumentazione di ricerca utilizzata, hanno rallentato il processo di ottenimento di tutti i risultati previsti.

Tuttavia, nell'agosto 2012 anche le ultime attività di monitoraggio sono decollate ed hanno iniziato l'iter previsto.

Le attività di misure intensive sono proseguite come definito. In particolare, nel periodo giugno-luglio il progetto Supersito si è fuso, in termini di attività, con il progetto Europeo Pegasos che ha visto il coinvolgimento di diversi Gruppi di ricerca europei ed americani sugli aspetti di chimica e fisica dell'atmosfera. In tale occasione le misurazioni da terra si sono integrate con quelle condotte attraverso un dirigibile Zeppelin che ha sorvolato per più di un mese i cieli dell'Emilia-Romagna, fornendo preziose informazioni su valori alle diverse quote dei composti e dei parametri studiati.

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) sono continuate e stanno fornendo informazioni importanti sugli aspetti chimico-fisici dell'aerosol atmosferico.

A tal proposito importante è stata l'attività di comunicazione scientifica, a livello sia nazionale che internazionale, del progetto e dei suoi primissimi risultati, di seguito vengono citati alcuni lavori presentati:

- “Investigation of organic aerosol wet removal during fog events” (S. Gilardoni, L. Giulianelli, M. Rinaldi, M. Paglione, S. Ferrari, S. Carbone, R. Hillamo, P. Massoli, A. Hamed, M.C. Facchini) 31° convegno annuale dell'American Association for Aerosol Research (AAAR), Minneapolis, 8-12 ottobre 2012.
- “Chemical characterization and source apportionment of oxidized organic aerosol components by advanced spectroscopic techniques in the Po Valley, Italy” (M. Paglione, S. Decesari, M. Dall'Osto, R. Hillamo, S. Carbone, S. Saarikoski, R. Harrison, O'Dowd, M.C. Facchini) - European Aerosol Conference (EAC 2012), Granada, 2-7 settembre

2012.

- “Aerosol-fog chemical interactions: a case study in the Po Valley (Northern Italy)” (L.Giulianelli, S. Gilardoni, G. Montero-Martínez, M. Rinaldi, S. Decesari, M. Paglione, C. Carbone, S. Fuzzi and M.C. Facchini) European Aerosol Conference (EAC 2012), Granada, 2-7 settembre 2012.
- “Preliminary results of first intensive observation program campaign of Supersite Project in Emilia-Romagna region (Italy)”, (S. Ferrari, I. Ricciardelli, C. Maccone, A. Trentini, F. Scotto, C. Sartini, D. Bacco, S. Gilardoni, M.C. Facchini and V. Poluzzi) European Aerosol Conference (EAC 2012), Granada, 2-7 settembre 2012.
- “Determinazione del carbonio organico ed elementare su PM con metodo termo ottico: valutazione del problema del sovraccarico di campioni” (V. Costa, R. Vecchietti, I. Ricciardelli, D. Bacco, M. C. Pietrogrande), PM2012, Perugia, 16-18 maggio 2012.
- “Risultati preliminari del progetto Supersito della Regione Emilia-Romagna” (I. Ricciardelli, S. Ferrari, C. Maccone, A. Trentini, F. Scotto, C. Sartini, D. Bacco, S. Gilardoni, M.C. Facchini, V. Poluzzi), PM2012, Perugia, 16-18 maggio 2012.
- “Proprietà dell'aerosol carbonioso nella pianura Padana” (S. Gilardoni, L. Giulianelli, M. Rinaldi, C. Lanconelli, V. Vitale, P. Massoli, S. Ferrari, V. Poluzzi, M.C. Facchini), PM2012, Perugia, 16-18 maggio 2012.

Nel corso del 2012 è stato condiviso inoltre, con la Regione Emilia-Romagna un percorso - che dovrebbe portare nel 2013 ad una ri-deliberazione del progetto - nel quale sarà formulato al meglio il piano delle attività con i nuovi tempi di realizzazione sulla base delle attività fino ad ora svolte.

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

Il 1° giugno 2007 è entrato in vigore il Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006) che prevede la registrazione presso l'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) di tutte le sostanze chimiche da parte delle aziende produttrici: le imprese avranno la responsabilità di raccogliere informazioni adeguate sulle sostanze di loro pertinenza e di utilizzare dette informazioni per una corretta valutazione e gestione del rischio lungo l'intera catena di approvvigionamento, mentre all'Istituzione Pubblica viene affidato il compito di controllo. L'obiettivo principale del Regolamento è la tutela della salute di lavoratori e utilizzatori di sostanze chimiche e per questo rientra a pieno titolo negli obiettivi di governo delle Regioni e delle Province che assicurano la protezione della salute umana attraverso i Servizi Sanitari Regionali, le Aziende Sanitarie Locali, i Dipartimenti di Prevenzione e quello dell'ambiente attraverso le Regioni stesse e le Agenzie Regionali per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente (ARPA).

Per garantire l'applicazione del Regolamento REACH su tutto il territorio nazionale è stato siglato un Accordo Stato-Regioni (Rep.n.181/CSR pubbl. su G.U.R.I. n.285 del 07/12/2009) inerente il sistema dei controlli ufficiali e relative linee di indirizzo per l'attuazione del Regolamento e finalizzato all'individuazione di un modello di gestione

tecnico-strategica condivisa tra tutti i soggetti istituzionali coinvolti (Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano). Tenuto conto delle complessità analitiche attualmente in essere, l'Accordo prevede da parte delle Regioni l'individuazione di laboratori di riferimento interregionali o nazionali per l'analisi di prima istanza, mentre lascia in capo agli organismi nazionali di Riferimento tecnico (ISS ed ISPRA) il coordinamento tecnico ed il supporto per la definizione dei metodi analitici da adottare per la determinazione delle sostanze chimiche; l'attività di revisione d'analisi resta di competenza dello Stato, che la esercita avvalendosi dell'Istituto Superiore di Sanità.

Poiché in Emilia-Romagna l'attività di controllo analitico delle sostanze chimiche, conseguente al prelievo di campioni ufficiali, è una funzione specifica dell'Agenzia Ambientale, la Regione ha individuato in Arpa ER la struttura territoriale che esplicherà l'attività di controllo analitico e una parte di tale attività verrà sostenuta dal Laboratorio Integrato della Sezione provinciale di Reggio Emilia già individuata come Riferimento Regionale per l'esecuzione dell'attività analitica in materia di Tossicologia Industriale.

Storicamente, nel territorio reggiano, le sollecitazioni che il comprensorio ceramico, il settore della vetroresina e dell'amianto hanno portato alle Istituzioni in materia di salute pubblica, hanno trovato una prima risposta in materia di controllo, campionamento e analisi negli anni '70 con l'istituzione del Dipartimento di Igiene Ambientale in capo alla Provincia di Reggio Emilia.

Metodiche e norme ufficiali di campionamento e analisi erano difficilmente reperibili nel contesto scientifico nazionale, così l'attività nei dipartimenti è spesso stata anche di ricerca e sperimentazione. Nei primi anni '80, con la Riforma Sanitaria, le competenze in materia di igiene del lavoro confluirono all'interno del Presidio Multizonale di Prevenzione (PMP): sono questi gli anni in cui in modo più strutturato si affrontano controlli, campionamenti e analisi degli inquinanti chimici o loro metaboliti prevalentemente in matrici biologiche e polveri aerodisperse. Nel 1995 con la nascita di Arpa si definisce una separazione più marcata tra vigilanza e controllo (che resta all'USL) e analisi in capo al laboratorio di Arpa con i Riferimenti Regionali "Amianto, Polveri e Fibre" e "Tossicologia Industriale".

L'attuale mandato affidato al Laboratorio Integrato di Reggio Emilia, per quanto attiene all'igiene industriale, è l'analisi di ossido di etilene, Sevorane (Sevofluorane), Aldeidi, Acetati in genere, Stirene, Benzene, Xileni, vapori acidi di industrie galvaniche, metalli su polveri, fibre e silice, solventi per vernici e cromo esavalente; questi ultimi due punti oggetto di restrizioni da parte del regolamento REACh e per i quali la Sezione di Reggio Emilia è punto di riferimento analitico. Dall'inizio del mandato il Riferimento Regionale in Materia di Tossicologia Industriale ha già affrontato diverse tematiche relative all'igiene degli ambienti di lavoro e di vita (sia pubblici che privati) tra i quali un'indagine legata all'Amministrazione Comunale di Bologna e un'altra condotta dalla Medicina del Lavoro di Modena per il monitoraggio di ossido di etilene in ambienti di lavoro.

Riprendendo la tematica del REACh, il laboratorio ha già provveduto all'allestimento logistico e tecnico-scientifico per la determinazione del Cromo esavalente solubile nei cementi e all'acquisizione dell'attrezzatura necessaria, in particolare della mescolatrice

automatica conforme alla norma di riferimento. Attualmente è impegnato nella messa a punto del metodo di prova (Norma Europea UNI-EN 196-10) e alla verifica della conformità ai parametri statistici di riferimento riportati nella norma. Per quanto riguarda invece i parametri da determinare nelle pitture e vernici, l'attività ha riguardato il controllo delle materie prime e delle emissioni correlate: questo argomento è stato anche oggetto di studi e pubblicazioni in collaborazione con la Provincia di Reggio Emilia e la Regione. Attualmente vi è una fase interlocutoria con i Servizi sanitari e il Gruppo tecnico nazionale di attuazione del REACH al quale Arpa -ER partecipa attivamente nella definizione e stesura del Piano Nazionale dei Controlli per le parti di sua competenza.

Organizzazione e formazione

3.3 Organizzazione e gestione del cambiamento

Le azioni sviluppate nel 2012 sono state orientate quasi esclusivamente in direzione di due obiettivi di change management: l'implementazione della nuova organizzazione di Arpa e la ri-definizione del sistema delle Posizioni Organizzative.

Per quanto riguarda l'implementazione della nuova organizzazione di Arpa, sono state messe a punto e diffuse ai diversi attori organizzativi le scelte riguardanti la definizione degli aspetti meso e micro organizzativi, redigendo anche apposite Linee Guida contenenti orientamenti e criteri generali in materia di progettazione organizzativa.

A completamento del lavoro di riordino organizzativo sono stati definiti gli atti riguardanti la collocazione organizzativa dei Centri Tematici Regionali, assegnati alle diverse Sezioni provinciali e Strutture tematiche in riferimento a ragioni di natura organizzativa, territoriale, di servizio. Le attività sono state affiancate dall'aggiornamento degli strumenti software dedicati all'organizzazione ed alle risorse umane.

Grazie ai criteri di flessibilità e variabilità con cui sono stati costruiti gli assetti è stato possibile in corso d'anno rivisitare dinamicamente la struttura adattando, dove necessario, i settori dell'Agenzia alle variazioni interne ed esterne.

Contemporaneamente si è lavorato alla costruzione di un *basket* di idee e proposte per la riforma del sistema delle Posizioni Organizzative, applicato in Agenzia senza cambiamenti sostanziali dal 2002, fatto salvo per alcune modifiche apportate in tempi recenti. Nel 2009 si era proceduto infatti ad assegnare gli incarichi in regime "transitorio", con l'intento di mettere mano alla rivisitazione del sistema dopo il biennio 2010-2011, in concomitanza con la entrata in vigore della nuova organizzazione dell'Agenzia.

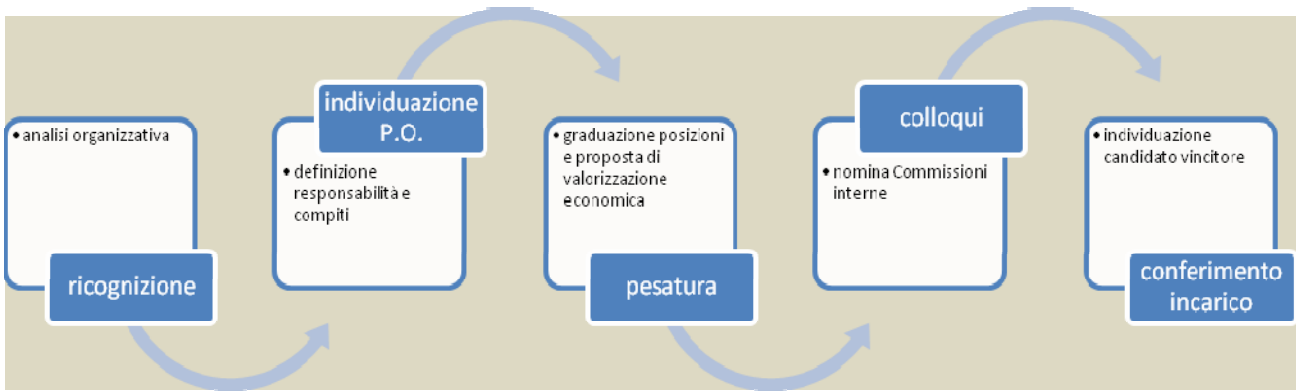
Ne è scaturita una proposta di revisione pressoché integrale dell'impianto regolatorio, in particolare per le fasi della graduazione, della valorizzazione e del conferimento delle P.O., che ha coinvolto oltre a diverse componenti agenziali, le rappresentanze sindacali ed il Comitato Unico di Garanzia dell'Agenzia.

Sono state sottoposte a revisione precedenti categorizzazioni delle posizioni organizzative ed introdotta una diversa modulazione dei livelli economici.

Al contempo si è lavorato alla semplificazione della gestione dell'istituto che produrrà i suoi effetti negli anni a venire, grazie alla costruzione di un'apposita Disciplina recante le disposizioni generali che regoleranno l'applicazione dell'istituto in Agenzia.

Sempre su questo fronte, sono state rivisti alcuni passaggi procedurali (tra le novità introdotte, la compilazione del profilo della posizione *on line*) che potranno contribuire a burocratizzare, almeno in parte, un processo che impatta fortemente sull'organizzazione e sulle persone.

Data l'entità del cambiamento che ha riguardato l'intera architettura del sistema (classificazione, modalità di assegnazione, livelli di indennità economica, sistema di valutazione), il percorso di realizzazione della proposta, per gli aspetti formali, ha registrato un prolungamento nel 2013.



Posizioni Organizzative. Fasi principali del processo

E' proseguito anche il monitoraggio operato dal Gruppo di lavoro sui Processi di supporto, che dal 2009 presidia l'andamento di alcune attività significative riguardanti i processi ausiliari in relazione a specifici output, consentendo di "misurare" gli effetti dell'accentramento di alcune funzioni dalla periferia al centro (per esempio per le voci "acquisti" e "fatture attive/passive") e la parziale redistribuzione dei volumi di attività nella stessa direzione.

3.4 Processo di formazione e sviluppo delle competenze in Arpa

Il consuntivo delle attività formative realizzate nel 2012 evidenzia che, a fronte di alcune significative criticità quali la riduzione drastica del budget, la necessità di rivedere gli strumenti di gestione del processo, l'esiguità del personale disponibile, si è riusciti a garantire livelli di offerta formativa anche superiori alla media degli ultimi anni. Al contempo sono state sviluppate diverse iniziative nell'ambito della ricerca e dell'innovazione attraverso la sperimentazione di modalità formative in e-learning, la costituzione di un gruppo di docenti più qualificati dal punto di vista delle abilità didattiche, la progressiva implementazione di forme strutturate di collaborazione con le Università. Le diverse tipologie di operatori Arpa hanno avuto modo di partecipare in maniera ampia alle iniziative proposte sebbene siano emerse alcune criticità soprattutto in merito agli accessi del personale laboratoristico. Nell'ambito dei Nodi il budget per la formazione è stato utilizzato prevalentemente per partecipare ad iniziative a catalogo e in ogni caso è stato utilizzato solo parzialmente, mentre a livello di rete la quota di budget è stata utilizzata in toto se si tiene conto che la componente destinata ad attività formative in tema di Sicurezza non è stata utilizzata per modifiche normative insorte in corso d'opera. La modifica del flusso del processo di gestione della Formazione descritto in procedura del SGQ e l'adeguamento del SW Cézanne alle reali esigenze hanno consentito di razionalizzare le attività e di gestire con maggiore adeguatezza la complessità delle problematiche che si sono evidenziate nel corso dell'anno ed è significativa l'adozione di un sistema di reportistica (gestito con Cézanne) che consentirà di confrontare e razionalizzare l'attività formativa svolta in tutta l'Agenzia.

Gli elementi caratterizzanti le attività realizzate per garantire un'efficace ed efficiente gestione della Formazione sono stati:

- *Revisione del processo di gestione della Formazione*

Durante il 2012 si è ritenuto di fondamentale importanza rivedere e semplificare l'intero processo di gestione della Formazione: in giugno è stata emanata la nuova procedura del Sistema Qualità (P60221/ER) e, a seguire, è stata revisionata completamente la registrazione informatica tramite Cézanne della formazione erogata, con emissione ad ottobre della relativa Istruzione Operativa (I60222/ER).

L'adozione di questi importanti strumenti di lavoro ha consentito di rendere più semplice la gestione delle fasi di avvio del processo di definizione dei Piani annuali delle Attività Formative (PAF) nell'ambito dei Nodi e ha comportato maggiore fluidità nella gestione delle successive fasi garantendo altresì l'elaborazione e l'approvazione formale del PAF di Rete per il 2013 in linea con le tempistiche previste.

- *Ricerca e innovazione*

Durante il 2012 sono state perseguite diverse linee di attività mirate alla innovazione e alla ricerca. Lo sviluppo della formazione in e-learning, attraverso la sperimentazione di un'iniziativa formativa in modalità blended, ha costituito una interessante innovazione rispetto all'esperienza maturata e consolidata in questi anni, che ha anche permesso di offrire una formazione su temi trasversali a tutti gli operatori dell'Agenzia a costi ridottissimi utilizzando docenti interni. In particolare utilizzando la piattaforma regionale SELF per l'erogazione di corsi on line, di cui Arpa è un learning point, è stato progettato e realizzato un corso in tema di "Funzionalità avanzate di Excel (versione XP)", di cui si prevede un replica anche nel 2013.

Tenuto conto che in Arpa sono presenti competenze di elevato valore su tutte le diverse tematiche ambientali e non, e che, di fatto, sempre più frequentemente, molti operatori sono impegnati in docenze richieste da soggetti esterni, nel PAF di Rete 2013 è stata prevista un'iniziativa piuttosto impegnativa, organizzata in diverse edizioni, volta a qualificare i docenti interni di Arpa fornendo loro alcuni elementi di base finalizzati al miglioramento complessivo della docenza. Tale iniziativa è stata particolarmente importante perché ha permesso di fornire a tutti i docenti interni coinvolti un modello di riferimento omogeneo per la pianificazione degli interventi didattici e per la loro realizzazione e valutazione. Questo percorso ha permesso anche di agevolare la realizzazione delle iniziative formative in tema di sicurezza sul lavoro, settore in cui il dettato normativo impone specifici requisiti ai docenti da coinvolgere nella formazione.

Per quanto riguarda la partecipazione ai Gruppi di lavoro interagenziali, la pesante contrazione delle risorse nelle Agenzie Regionali, ha rappresentato un significativo fattore limitante, comportando un forte ritardo nel percorso di realizzazione della scuola di formazione ambientale. Sono state tuttavia avviate iniziali forme di collaborazione con alcune Agenzie (Piemonte, Veneto, Lombardia) per organizzare una relazione strutturata di scambio di docenti e di pacchetti formativi.

Nel 2012 Arpa, e in particolare l'Area Formazione ed Educazione Ambientale, è stata coinvolta in maniera significativa nella collaborazione con le Università di Bologna e Parma, alle quali è stata erogata una significativa e rilevante quantità di ore di docenza sia con interventi diretti nei corsi di Laurea per Tecnici della Prevenzione, sia attraverso

l'organizzazione di complessi periodi di tirocinio degli studenti presso le Sezioni provinciali Arpa-ER.

- *Attività della rete dei Referenti Formazione di Nodo*

La rete dei Referenti Formazione di Nodo costituisce un elemento di raccordo a livello territoriale fondamentale avendo il compito di coordinare le varie fasi di costruzione del Piano Annuale di Formazione, la realizzazione degli eventi di Nodo e la collaborazione alla realizzazione degli eventi di rete. Per queste ragioni il rapporto fra AFEA e la rete dei Referenti è stato sempre molto stretto; nel 2012 ha assunto maggiore continuità ed efficacia, attraverso riunioni periodiche a cadenza mensile, costituendo un momento di informazione e di aggiornamento che, collateralmente, ha indotto motivazione e maggiore senso di responsabilità nelle genesi dei prodotti finali dell'attività.

Attività di erogazione della formazione

I dati relativi all'erogazione della formazione nel 2012 sono riassunti nella tabella che permette di avere uno sguardo di insieme del lavoro realizzato. I principali elementi di riflessione che emergono fanno capo a:

- **Offerta formativa di Rete**

L'offerta formativa di rete del 2012 è stata generata in maniera non consueta, poiché è derivata da un processo di implementazione di proposte formative sull'impianto del PAF del 2011. Questa modalità è stata perseguita in base a specifici input della Direzione Generale proponendo piani di durata biennale e quindi, conseguentemente, espandendo a tutto il 2012 la validità del piano 2011, aggiornandolo con nuove proposte emerse in corso d'anno. Si è poi ritenuto di conservare la modalità annuale di pianificazione della formazione e di assicurarne la realizzabilità perseguendo un maggiore controllo del processo in tutte le sue fasi. In questo scenario l'offerta formativa di rete per il 2012 è consistita in n. 27 proposte formative, di diversa complessità e orientate a tipologie di operatori e di tematiche adeguatamente rappresentative dei bisogni di Arpa.

Dall'analisi dei dati storici risulta evidente un andamento decrescente della disponibilità di risorse di budget, e il dato appare ancora più allarmante se si pensa che nel 2011 e nel 2012 più del 50% delle risorse erano derivate da finanziamenti destinati per legge alle tematiche della sicurezza in ambienti di lavoro.

È anche interessante notare che la forbice fra le risorse assegnate per la formazione di Rete e quelle per la formazione di Nodo si è ristretta nel corso del quadriennio: se negli anni passati la formazione dei Nodi utilizzava circa il triplo delle risorse rispetto alla formazione di Rete, adesso per la formazione di Nodo si spende poco più del doppio. Nel 2012 la capacità realizzativa di Servizio centrale dedicato (SOFE) ha registrato un incremento di iniziative realizzate rispetto agli anni passati (n. 24 effettuate su n. 27 programmate).

- **Offerta formativa di Nodo**

La caratterizzazione della formazione erogata nei Nodi è stata resa possibile nel 2012 dall'adozione di un nuovo sistema di reportistica implementato su Cézanne. In particolare

ogni Nodo ha potuto fornire in tempi sincroni un insieme di dati di attività e di tipo economico che hanno permesso di ritrarre il quadro a livello periferico. Dall'analisi dei dati risulta che:

- la formazione a catalogo ha rappresentato una delle principali modalità di fruizione della formazione a livello di Nodo e ne ha costituito la principale fonte di spesa. Infatti in quasi tutti i nodi il Budget realmente utilizzato è servito per l'accesso a questo tipo di formazione;
- la fruizione della formazione a livello di Nodo ha consentito di estendere la formazione a quasi tutti gli operatori di Arpa indipendentemente dalle Aree di appartenenza, permettendo analoghe opportunità sia al personale della dirigenza, sia a quello del comparto.

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' FORMATIVE DI RETE

Indici operativi

	DENOMINAZIONE DELL'INDICE	ELEMENTI PER IL CALCOLO	2012
1	Offerta formativa di rete	N° totale di iniziative formative presenti nel PAF di rete	27
2	Realizzazione delle iniziative corsuali	% iniziative formative di rete realizzate rispetto alle iniziative programmate	93 %
3	Fruizione della formazione di rete	N° di operatori effettivi che hanno usufruito delle iniziative formative di rete / N° totale di dipendenti di ARPA	520 su 1035
4	Fruizione totale della formazione di rete	N° totale di presenze nelle iniziative formative di rete	842
5	Fruizione della formazione di rete per gli operatori del comparto	N° di presenze di operatori del comparto nelle iniziative di rete / N° totale di presenze nelle iniziative formative di rete	655 su 842
6	Fruizione della formazione di rete per gli operatori della dirigenza	N° di presenze di operatori della dirigenza nelle iniziative di rete / N° totale di presenze nelle iniziative formative di rete	181 su 842
7	Fruizione della formazione di rete per gli operatori dei serv. territoriali	N° di presenze degli operatori dei Servizi Territoriali nelle iniziative di rete / N° totale di presenze degli operatori delle SP nelle iniziative formative di rete	274 su 524
8	Fruizione della formazione di rete per gli operatori SSA	N° di presenze di operatori dei SSA nelle iniziative di rete / N° totale di presenze degli operatori delle SP nelle iniziative formative di rete	186 su 524
9	Fruizione della formazione di rete per gli operatori dei laboratori	N° di presenze di operatori dei Laboratori nelle iniziative di rete / N° totale di presenze degli operatori delle SP nelle iniziative formative di rete	64 su 524
10	Fruizione di genere dei partecipanti ai corsi di rete	% di donne che hanno partecipato al totale delle iniziative formative di rete	59,62 %
11	Autosufficienza nella realizzazione delle attività formative	% di ore di formazione di rete onerose rispetto al totale delle ore erogate	17 %

Indici economici

	DENOMINAZIONE DELL'INDICE	ELEMENTI PER IL CALCOLO	
1	Investimento formativo di ARPA	Budget totale per la formazione	€ 76900
2	Investimento formativo per i nodi	Budget per la formazione erogata dai nodi	€ 53900
3	Investimento formativo per la rete	Budget per la formazione di rete	€ 23000
4	Distribuzione delle risorse per la formazione	% di budget per la formazione di rete / Budget per la formazione dei nodi	43 %
5	Capacità di spesa per la formazione di rete	% di budget utilizzato per la formazione di rete / budget assegnato per la formazione di rete	48 %

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

Politiche occupazionali

Nel 2012, in coerenza con i documenti di programmazione triennale del fabbisogno di personale, l'Agenzia ha realizzato le seguenti politiche:

- a) conclusione del percorso di stabilizzazione del personale precario: al 31/12/2012 sono state stabilizzate n. **11 unità di personale** (di cui n. 8 "categorie protette" già assunte a tempo determinato);
- b) parziale realizzazione del turn over del Comparto, con mantenimento degli organici dei Servizi Territoriali e dei Laboratori di Area di Bologna, Reggio Emilia e Ravenna;
- c) adeguamento degli organici di alcune strutture in relazione alle specifiche esigenze organizzative e funzionali dell'Agenzia.

In attuazione delle citate politiche - di cui alle lett. b) e c) - al 31/12/2012 sono state assunte **n. 17 unità** a tempo indeterminato.

Con l'acquisizione delle predette unità si è provveduto a compensare parzialmente le uscite del personale dirigente (21 unità nel 2011 e 9 nel 2012) e di quello del comparto (11 unità nel 2012) per un totale di 41 unità cessate (dato aggiornato alle cessazioni al 01/01/2013).

Complessivamente il personale dell'Agenzia (dirigenza e comparto) è passato da n. 1031 al 31/12/2011 a n. 1022 al 31/12/2012.

Riallocazione del personale in servizio

Il processo di revisione organizzativa che ha interessato l'Agenzia ha reso necessaria, anche nel 2012, una diversa allocazione delle risorse umane in servizio. In particolare, il riassetto organizzativo di alcune strutture ed il trasferimento di attività (in primis laboratoristiche) ad altri enti/istituzioni, ha richiesto una riassegnazione del personale assegnato alle attività/funzioni interessate dal processo di revisione organizzativa anche al fine di fronteggiare le uscite dal servizio che si sono verificate nel corso del 2012. Gli strumenti di cui l'Agenzia si è avvalsa per realizzare una tale riallocazione, sono stati i seguenti:

- impiego flessibile del personale all'interno del Nodo di appartenenza;
- mobilità in ambito regionale tra Nodi diversi (n. 2 unità).

Incarichi di posizione organizzativa

L'Agenzia ha proceduto – in coerenza con quanto già previsto nel *Verbale di concertazione in materia di individuazione e graduazione delle posizioni organizzative – biennio 2010-2011* sottoscritto il 26/10/2009 (Rep. 168) e nel successivo Accordo integrativo aziendale del 22/10/2010 (Rep. 187) – a dare avvio alla riforma dell'attuale sistema delle posizioni organizzative.

In particolare, in data 22/11/2012 ed in data 17/12/2012 è stato presentato alle OO.SS. e RSU aziendali il nuovo progetto relativo all'individuazione e graduazione dei nuovi incarichi di P.O.

Nelle more del perfezionamento di tale riforma, è stata disposta la proroga degli incarichi di posizione organizzativa in scadenza il 31/12/2012.

Politiche inerenti il personale dirigente

Per quanto concerne il personale dirigente, nel corso del 2012 si è proceduto – in coerenza con le risultanze del nuovo assetto organizzativo analitico dell’Agenzia approvato con DDG n. 89/2011, nonché degli assetti organizzativi di dettaglio dei singoli Nodi – al conferimento dei nuovi incarichi dirigenziali con decorrenza 01/07/2012 (gli incarichi originariamente in scadenza al 31/12/2011 erano stati prorogati al 30/06/2012).

Con il conferimento dei nuovi incarichi dirigenziali si è provveduto ad una **razionalizzazione delle posizioni dirigenziali mediante una complessiva diminuzione e revisione delle medesime.**

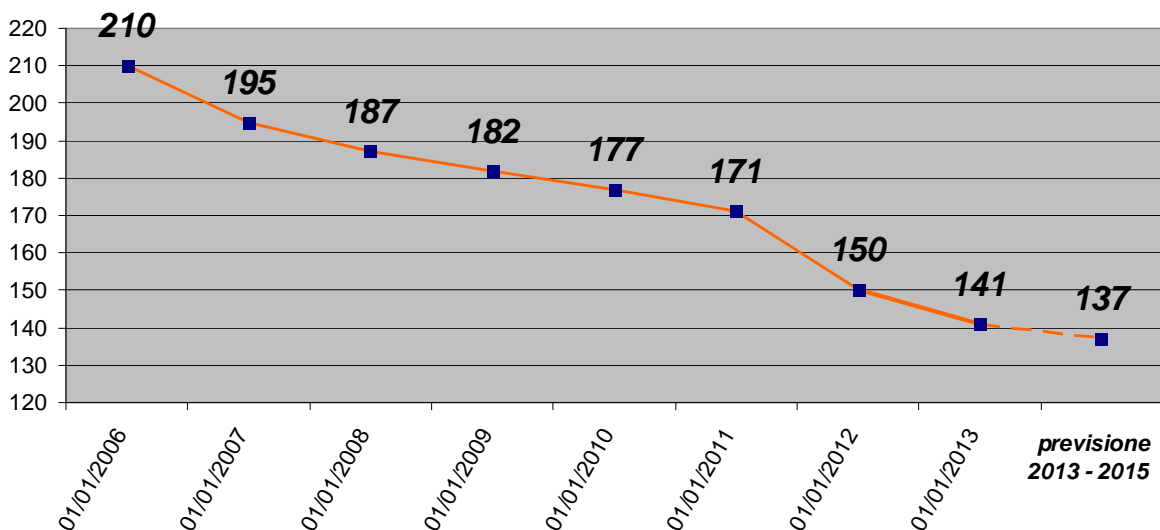
In particolare, a fronte delle predette cessazioni del personale dirigente - 30 unità nel biennio 2011-2012 - gli obiettivi perseguiti da Arpa, anche in attuazione degli indirizzi nazionali e regionali e nell’ottica di una razionalizzazione organizzativa e di un contestuale contenimento dei costi, sono stati i seguenti:

- valorizzazione delle restanti posizioni attraverso il conferimento degli incarichi di struttura rimasti vacanti;
- razionalizzazione dell’impiego del personale dirigente mediante riduzione nel tempo del numero delle posizioni dirigenziali;
- riduzione dei costi del personale, con significativi effetti su 2012 e 2013.

La risoluzione consensuale del rapporto di lavoro del personale dirigente ha contribuito in maniera determinante alla riduzione dei costi del personale dell’Agenzia; in particolare, il consuntivo 2012 ha registrato una significativa diminuzione, rispetto al 2011, dei predetti costi pari a 1,2 ML€ Il contenimento di tali costi deriva dal fatto che le uscite del personale dirigente sono state solo in minima parte reintegrate con personale del comparto.

Il trend di diminuzione del personale dirigente è efficacemente evidenziato nel grafico seguente, in cui si rileva il progressivo calo dei dirigenti, che sono passati da n. 150 al 01/01/2012 a n. 141 al 01/01/2013.

**Trend personale dirigente 2006-2012
e previsione 2013 - 2015**



L'attuazione della predetta politica di riduzione del personale dirigente è coerente agli indirizzi formulati dalla Regione con la DGR n. 1140/2008 nella quale si auspica che Arpa persegua una riduzione dei posti da dirigente in dotazione organica. Tale politica ha consentito, altresì, di addivenire ad un riequilibrio tra personale dirigente e personale del Comparto. Ferma restando, infatti, una dotazione organica di n. 1037 unità, i posti relativi ai dirigenti che sono cessati dal servizio sono stati trasformati in corrispondenti posti del Comparto.

Sistemi di valutazione

Relativamente al personale dirigente, per il 2012 è stato confermato il sistema di valutazione approvato con DDG n. 30/2010 il quale ha previsto, con efficacia dal 2010, che la valutazione fosse estesa anche ai comportamenti organizzativi.

Per quanto concerne, invece, il personale del comparto, nel 2012 - con DDG n. 53/2012 - è stata approvata - previa concertazione con le OO.SS. e RSU aziendali (Rep. 205/2012) - un'ulteriore revisione del sistema di valutazione che ha previsto, in via sperimentale per il II semestre 2012, la valutazione della qualità della performance dell'Unità organizzativa di appartenenza del lavoratore.

3.6 Impostazione nuovo strumento di gestione e monitoraggio degli obiettivi di programmazione e del sistema premiante

Il Contesto

La gestione informativa del *monitoraggio degli obiettivi di programmazione e del sistema premiante collegato* presentava alcune criticità che si riflettevano sull'efficienza dell'intero processo, così sintetizzabili:

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

Tali criticità derivavano principalmente da un basso livello di automazione a supporto dell'integrazione di processi afferenti a fasi, responsabilità e finalità differenti seppur complementari, conseguenza dell'adozione di strumenti di Office automation che, pur

fornendo vantaggi nel breve periodo, si dimostravano insufficienti al crescere della complessità tecnica e organizzativa.

Il Progetto

Sulla base dell'analisi preliminare già svolta nel 2011, nel 2012 si è proceduto alla definizione progettuale di un'applicazione informatica che permettesse di gestire in un unico ambiente, integrato con i sistemi informativi già presenti, tutte le operazioni relative a definizione, assegnazione, monitoraggio e valutazione degli obiettivi ai vari livelli gerarchico-organizzativi dell'Ente, ovvero:

- ☒ Obiettivi di programmazione di rete (strategici e programmatici);
- ☒ Obiettivi di programmazione di nodo;
- ☒ Obiettivi del sistema premiante (di struttura ed individuali);

con descrizione e registrazione delle azioni correlate, indicazione delle relative responsabilità e formulazione degli indicatori di sistema atti al loro monitoraggio.

L'Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale, in collaborazione con il Servizio Sistemi Informativi e sulla base di confronti in GdL con altre funzioni aziendali coinvolte (Risorse umane, Organizzazione, Bilancio, Qualità) ha definito gli elementi salienti di questa nuova procedura, identificata come *Sistema Unico di Gestione degli Obiettivi*, la cui caratteristica principale è la possibilità di definire regole e processi che da un lato supportino l'alimentazione delle informazioni e dall'altro ne consentano un'agevole interrogazione da più prospettive (temporale, per responsabilità, per struttura, per dipendenza gerarchica, ecc.).

Inoltre il sistema punta alla rappresentazione dell'*Albero della Performance* dell'Agenzia – previsto dalle delibere della CIVIT di attuazione degli articoli del Titolo II di D.Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150 - disponendo degli elementi necessari alla definizione di una mappa logica in grado di rappresentare i legami tra *Mission, Piano Strategico, Programma triennale, Programmi annuali e tutte le tipologie di obiettivi e azioni obiettivo correlati*.

Nel dettaglio, il confluire dei diversi strumenti gestionali verso un ambiente informativo unico e strutturato dovrà produrre i seguenti benefici:

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

coinvolte.

L'azione condotta si è quindi concretizzata in:

- ↘ completamento dell'analisi progettuale con definizione del piano di dettaglio esecutivo;
- ↘ indagine tesa a verificare l'esistenza sul mercato di un prodotto software rispondente alle esigenze evidenziate dall'analisi;
- ↘ stesura delle specifiche tecniche del prodotto atteso e formulazione della richiesta;
- ↘ selezione delle offerte, verifica e assegnazione dell'incarico per la produzione del sw richiesto;
- ↘ impostazione della procedura operativa;
- ↘ messa a punto del percorso di sviluppo e prima sperimentazione del nuovo sistema già con la programmazione degli obiettivi 2013.

La trasversalità del sistema



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

Dopo l'unificazione dei *Comitati pari opportunità* (Cpo) e dei *Comitati mobbing* nei *Comitati unici di garanzia per le pari opportunità, il benessere di chi lavora e contro le discriminazioni* (CUG), introdotta dall'art. 21 della legge 183/2010, Arpa Emilia-Romagna ha formalmente istituito il proprio Cug a fine 2011. Il 2012 è stato pertanto un anno caratterizzato da attività volte a rendere pienamente operativo il *Comitato*, a partire dalla redazione e dall'approvazione del regolamento di funzionamento del Cug. Anche questa fase si è sviluppata attraverso il confronto con altre realtà di riferimento e in particolare con la rete nazionale Cpo - Agenzie ambientali, e la rete regionale Cpo - Sanità/Arpa.

Nel 2012 è proseguita inoltre l'attuazione del Piano triennale delle azioni positive in tema di pari opportunità (PAP) attraverso le seguenti azioni relative ai diversi punti del piano:

- Punto 1 - *leggere l'organizzazione, raccolta e analisi di dati riguardanti il personale*: in attesa di individuare una nuova base di indicatori condivisa, si è convenuto di utilizzare il format già in uso, condiviso nella rete nazionale Cpo Agenzie ambientali.
- Punto 2 - *diffusione della cultura delle pari opportunità, comunicazione e formazione*: si sono modificate e aggiornate le pagine intranet (@ggiornati) dedicate al Cug, anche attraverso la scelta di un logo che rendesse riconoscibile il Comitato; è continuato regolarmente l'aggiornamento della normativa, delle notizie e dei documenti inerenti i temi di competenza. Le pagine sono gestite autonomamente dal Cug.

Nel 2012 è iniziata anche la progettazione delle pagine internet del *Comitato unico di garanzia*.

Per quanto attiene la formazione, si è proposta all'Area Formazione ed Educazione ambientale un'iniziativa formativa specifica per i componenti del Cug, la cui realizzazione è avvenuta nel febbraio 2013; inoltre con periodicità mensile si è avuto modo di partecipare a un percorso seminariale proposto dalla Consigliera di parità dell'Emilia-Romagna.

- Punto 3 - *conciliazione dei tempi di vita e di lavoro*: il Cug ha partecipato alla modifica delle disposizioni inerenti il *telelavoro*; per il terzo anno consecutivo infatti, in Arpa-ER si è sperimentato il telelavoro da sede diversa da quella di appartenenza. Le modifiche hanno permesso di aumentare il numero di persone che hanno potuto accedere a questa forma alternativa di lavoro; rispetto al periodo 2011-2012, il personale che ha fatto ricorso a questa modalità lavorativa è passato da 14 a 21 unità. Attualmente il confronto interno in merito all'adozione del telelavoro domiciliare è ancora aperto con l'obiettivo di migliorarne l'organizzazione e di estenderne le possibilità di accesso.
- Punto 4 - *pari opportunità e diritti*: il confronto interno al Cug ha sul tema si e riflesso nel contributo fornito alla stesura di un *Codice etico di comportamento per la tutela della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori* (in fase di valutazione da parte della Direzione) quale azione cruciale per promuovere il miglioramento interno sui temi delle pari opportunità, del benessere organizzativo e del contrasto alle discriminazioni; il Cug ha pertanto deciso di adeguare all'ambito dei propri compiti l'azione positiva 4.1 prevista nel PAP 2010-2012, inerente il *Codice di condotta contro le molestie e le molestie sessuali*; è iniziata infatti nel 2012 l'attività di redazione di una proposta di codice da sottoporre alla direzione.

A livello nazionale e regionale è stato costante l'impegno del Cug, per adeguare le reti dei Comitati al nuovo contesto normativo. Sul piano nazionale si è collaborato a:

- ridisegnare lo statuto di adesione alla rete nazionale e il ruolo del Coordinamento nazionale dei Cug ISPRA/Arpa/Appa;
- proporre al Consiglio federale del sistema ISPRA/Arpa/Appa la riformulazione delle *Linee di indirizzo per azioni in tema di pari opportunità nelle Agenzie ambientali* sottoscritte a Torino nel 2009, tenendo conto dei nuovi compiti affidati ai Comitati unici di garanzia.

Sul piano regionale il Comitato ha collaborato anche nel 2012 con la Consigliera di parità per la costituzione e la formalizzazione di una rete regionale dei CUG.

4. Prospettiva della qualità e del cliente

4.1 Presidio del Sistema di Gestione Qualità dell'Agenzia

Nel 2012 per il Sistema Gestione Qualità (SGQ) di Arpa si è proceduto in coerenza con le linee di indirizzo che già erano state delineate nell'anno precedente: da un lato rendere il Sistema parte integrante delle attività dell'Agenzia e più vicino all'operatività quotidiana e, dall'altro, alleggerire il mantenimento e il miglioramento del Sistema di Gestione stesso.

Il tutto nell'ambito di un contesto normativo in continua evoluzione, in un quadro di risorse limitate, dovendo raccordare questi elementi al contorno con i requisiti delle norme di riferimento per i processi primari certificati/accreditati di Arpa.

Rispetto ai processi primari certificati/accreditati, gli aspetti salienti che hanno caratterizzato il 2012 si possono così riassumere:

- la resa operativa dell'applicativo per l'accettazione e la refertazione dei campioni di laboratorio con adozione della firma digitale da parte dei Responsabili dell'analisi, la trasmissione via PEC da parte degli Sportelli ai clienti, la creazione di un portale ad hoc per i Rapporti di Prova da consegnare ai Servizi Territoriali e ai Servizi Sistemi Ambientali (in logica di tracciabilità di tutte le fasi del processo del campione e di una significativa riduzione dei tempi di risposta);
- la gestione del magazzino centralizzato per i reattivi di laboratorio con resa operativa della codifica unica del magazzino (tramite il Centro Unico di Codifica c/o Sezione FC) per una più razionale gestione delle scorte presso le distinte sedi e per eliminare diseconomie nella gestione degli ordini;
- l'estensione dell'Accreditamento ad un certo numero di metodi di prova ai fini del monitoraggio ambientale (su acque, suolo e rifiuti) in linea con il dettato nella normativa europea in materia di Monitoraggio ambientale che richiamano la necessità per laboratori che effettuano le determinazioni analitiche di operare in conformità alla norma ISO 17025;
- la prosecuzione dell'adeguamento della configurazione della Rete Regionale di rilevamento della Qualità dell'aria, in coerenza con il Programma di Valutazione della Regione Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010 approvato con Delibera 2001/2011;
- l'avvio dell'allineamento del SGQ alla nuova organizzazione (in essere dal 1/7/2012) che ha coinvolto in modo sostanziale la Rete Regionale di Rilevamento della qualità dell'Aria.

L'elemento che però ha connotato maggiormente l'anno 2012 è stato senz'altro quello della integrazione delle Politiche di gestione (e quindi i relativi Sistemi) per un loro avvicinamento e se vogliamo ad una loro ibridazione.

Va infatti tenuto conto che il quadro delle norme nazionali ed europee introduce i Sistemi di Gestione in ogni Organizzazione (sia come Certificazione, sia come Accreditamento, sia come Registrazione, sia, infine, come sviluppi applicativi del D.L.vo n. 231/01).

Ciò rende esplicito che la competenza e la conoscenza di tali Sistemi, di cosa significhi la loro applicazione e quale sia il loro valore giuridico, deve far parte del bagaglio culturale di

tutta Arpa (e più in generale del sistema istituzionale): dalle funzioni amministrative alle funzioni tecniche, ivi comprese quelle di vigilanza e ispezione, non solo perché applicati in Arpa, ma anche (e soprattutto) perché da valutare nell'ambito dei controlli che istituzionalmente siamo chiamati a fare.

Questa linea di intervento si è esplicitata su piani plurimi, all'interno di Arpa e sull'esterno verso gli interlocutori istituzionali e del mondo delle imprese:

- sul fronte interno si è infatti addivenuti alla stesura del documento di Politica Integrata Qualità Sicurezza e Sostenibilità Ambientale, illustrato in CDD il 29/01/2013 e poi come tale approvato il 22/3/2013, che compendia i principi fondanti per Arpa-ER sulle tre tematiche;
- l'auspicata integrazione ed ibridazione fra le politiche di gestione ed i relativi sistemi ha trovato riscontro anche nel percorso avviato nel 2012, nell'ambito dei progetti innovativi, per estendere la certificazione 9001 anche a processi operativi, quali l'istruttoria per la Registrazione EMAS che fa capo ai Servizi Territoriali nonché all'Area Ecomanagement;
- in termini di gestione del quadro culturale di riferimento, è stato svolto il seminario "Sicurezza sul lavoro e certificazioni ambientali: lo scenario delle responsabilità" del 16 ottobre 2012, nel corso del quale è stata approfondita la necessità di omologazione dei Sistemi di Gestione (Qualità, Sicurezza, Ambiente) tramite la convalida di terza parte (ossia accreditamento e certificazione) come patrimonio tecnico di conoscenza reciproca fra il sistema delle imprese ed il sistema dei controlli.

Oltre ai settori in cui tradizionalmente Arpa ha investito in tema di Qualità, già dal 2011 era stato concretamente avviato un nuovo fronte: infatti, nell'ambito della applicazione del REACH (Regolamento 1907/2006/CE), potendo Arpa contare al proprio interno presidi laboratoristici in grado di operare a supporto dei metodi di prova già riconosciuti (Reg 440/2008/CE) o previsti (art. 40 Reg 1907/2006/CE), era stato avviato il percorso per la certificazione secondo Buone Pratiche di Laboratorio (BPL). I laboratori di Parma, Ferrara, Ravenna e del CTR Tossicologia ambientale hanno completato nel 2012 il percorso preliminare e, come richiesto dal Regolamento REACH per laboratori che effettuano i saggi tossicologici ed ecotossicologici, hanno presentato la domanda di certificazione al Ministero della Salute secondo lo scadenziario definito. Le verifiche sono previste nel corso del 2013.

4.2 Strumenti di sostenibilità in Arpa: sviluppo ed affermazione del GPP

A seguito dell'approvazione della Politica degli acquisti verdi, Arpa si è dotata di un proprio programma 2012 per lo sviluppo del GPP. Il programma di attuazione riprende e declina in azioni specifiche i principali impegni della Politica, in esplicito:

- riduzione dei consumi di materia ed energia ed utilizzo di beni costituiti da materiale rigenerato/riciclato,
- sensibilizzazione e coinvolgimento di tutto il personale,
- integrazione della politica di sostenibilità ambientale con le politiche della sicurezza e della qualità già in essere in Arpa,

- diffusione e promozione del GPP a livello nazionale e locale.

Obiettivo primario è stato allargare all'interno dell'Agenzia la platea dei soggetti coinvolti sulla tematica, ed a tal fine:

- > sono stati assegnati a tutti i Nodi obiettivi precisi di riduzione dei consumi e di acquisto di prodotti riciclati;
- > è stata formalizzata una rete di soggetti referenti per ciascun Nodo sugli acquisti verdi e creato un apposito spazio all'interno della intranet ("Comunità/Acquisti verdi"), destinato ad accogliere tutti gli aggiornamenti sul tema (normativa, prassi, buone pratiche, modelli di capitolati, materiale da convegni);
- > sono stati effettuati incontri con gli RSPP e i Responsabili della qualità al fine di integrare la politica di sostenibilità ambientale con le altre politiche della sicurezza e della qualità già diffuse in Arpa. Tali incontri e successivi approfondimenti, anche nell'ambito dei GdL del sistema delle Agenzie ambientali, hanno portato all'approvazione della "Politica integrata Qualità Sicurezza e Sostenibilità ambientale" che definisce strategie e impegni dell'Agenzia e rimanda ai singoli Sistemi di Gestione e alle distinte Politiche la declinazione di obiettivi specifici.

Per quanto riguarda i piani di riduzione dei consumi sono stati raggiunti i seguenti risultati:

- ↪ riduzione del consumo di carta in risme: obiettivo: riduzione del 5% - **raggiunto obiettivo con riduzione del 30%**;
- ↪ riduzione del consumo toner per stampanti: obiettivo: riduzione del 20% - **raggiunto obiettivo con riduzione del 31%**;
- ↪ aumento percentuale del consumo di carta riciclata sul totale della carta consumata (74% nel 2011, **76% nel 2012**);
- ↪ aumento del consumo dei toner rigenerati rispetto alla spesa complessiva per toner (10,5% nel 2011, **25,2% nel 2012**).

Utilizzando i principali indicatori applicati a livello internazionale sull'analisi dei comportamenti delle pubbliche amministrazioni rispetto agli obiettivi di GPP - numero e valore degli acquisti verdi sul totale dei contratti centralizzati - negli ultimi esercizi, il livello di applicazione del GPP in Arpa è il seguente:

Anno	N. totale procedure	N. acquisti verdi	% acquisti verdi su n. totale procedure	Valore in migliaia di euro del totale procedure	Valore in migliaia di euro acquisti verdi	% valore acquisti verdi su valore totale procedure
2008	63	14	22,20%	8.216	1.351	16,4%
2009	75	15	20,00%	15.800	1.831	11,5%
2010	72	17	23,61%	10.000	4.900	49,0%
2011	88	20	22,70%	5.726	1.921	33,5%
2012	107	26	24,30%	6.981	2.600	37%

La prospettiva per i prossimi esercizi è quello di allinearsi all'obiettivo della Regione Emilia-Romagna che, ai fini di un'amministrazione sempre più "leggera" sulla collettività, sia in termini economici (in tempi di *spending review*) sia in termini di "impronta

ambientale”, fissa tale percentuale al 30% per l’intero sistema regionale nel 2015.

Per quanto riguarda gli obiettivi di risparmio energetico, il 2012 ha visto la nomina dell’Energy Manager dell’Agenzia – che ha predisposto il primo Piano energetico di Arpa - e l’avvio dei monitoraggi sui consumi puntuali di ciascuna sede finalizzati ad individuare i possibili interventi di miglioramento. Sono state inoltre, tra le altre cose, redatte le diagnosi energetiche della sede della Direzione Generale e della Sezione provinciale di Bologna. Quest’ultima, per dimensioni e tipologia di attività (uffici e laboratorio di Area), rappresenta un campione particolarmente rappresentativo del fabbisogno energetico per il funzionamento delle strutture agenziali.

Sul fronte ICT, è proseguito nel 2012 il progetto di virtualizzazione dei desktop, passando dalle circa 30 postazioni del 2011 alle 60 al termine del 2012. Ciò ha permesso pertanto un risparmio in CO₂ superiore a 5,5 tonnellate/anno.

Per quanto riguarda il coinvolgimento e la sensibilizzazione di tutto il personale, i referenti individuati a livello dei singoli Nodi dell’Agenzia fungono da interfaccia ed interlocutore privilegiato tra il Nodo e la sede centrale sulla tematica specifica, ma, soprattutto, hanno il compito di contribuire alla diffusione della cultura del GPP all’interno di ciascun Nodo, fornendo anche contributi da rendere disponibili sulla rete, nell’ambito della già citata “Comunità/Acquisti verdi” in @ggionati. Per la prima volta si sono realizzate su questa tematica interazioni tra diverse funzioni e Nodi dell’Agenzia, e sono state avviate attività sistematiche di comunicazione al personale, per la modifica culturale dei comportamenti al fine dell’adozione di azioni collettive e individuali ambientalmente responsabili.

Infine, le attività di miglioramento interno ed il ruolo che l’Agenzia può avere per la diffusione del GPP a livello locale e nazionale sono state presentate in diversi eventi pubblici, tra cui Ecomondo 2012.

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

Nel corso del 2012 si è sviluppata in maniera significativa l’attività di supporto della Direzione Generale Arpa a favore in particolare degli Assessorati Ambiente ed Attività Produttive della Regione nell’elaborazione di risposte agli atti ispettivi (interrogazioni, interpellanze, ecc.) che pervengono dai componenti degli Organi elettivi, in primis i membri dell’Assemblea Legislativa Regionale.

Si tratta di una tematica istituzionale di rilievo in quanto la crescente sensibilità ambientale che si è diffusa tra i cittadini porta, legittimamente, i consiglieri a richiedere agli amministratori una notevole mole di dati, informazioni e chiarimenti sulle questioni ambientali più eterogenee (qualità dell’aria, gestione rifiuti, esposizione ai campi elettromagnetici, presenza di amianto in edifici, realizzazione di centrali alimentate a biomasse, eventi idrogeologici “estremi”, etc.). Questa attività si inserisce peraltro nell’alveo più generale della trasparenza amministrativa individuata, anche dal recente D. Lgs. 33/2013, come uno strumento fondamentale per dar corpo ai principi fondamentali di imparzialità e buon andamento della P.A. e come opportunità per alimentare la fiducia dei cittadini nell’amministrazione.

Il supporto per garantire le risposte alle interrogazioni è peraltro per Arpa un impegno

difficilmente stimabile in sede di programmazione delle attività in quanto il numero di queste richieste può variare significativamente in presenza di situazioni contingenti, ed è comunque sempre soggetto a caratteristiche d'urgenza e tempestività d'azione, visti i ridotti termini che lo Statuto regionale assegna per fornire riscontro all'interrogante.

Pertanto la Direzione Generale Arpa, al fine di garantire celerità delle risposte e coordinamento dei diversi soggetti interni coinvolti, ha elaborato, confrontandosi anche con i competenti Servizi dell'Assessorato ambiente regionale, una procedura rivolta alle varie strutture dell'Agenzia interessate da questa tematica.

Tale nuova procedura si basa sul principio che alle richieste di contributi provenienti dalla Regione (o da Organi statali) fornisce sempre riscontro la Direzione Generale, la quale ovviamente predispone la risposta con il coinvolgimento istruttorio delle Sezioni Provinciali o Strutture Tematiche interessate. Mentre alle richieste di contributi provenienti dagli Enti Locali risponde direttamente la Direzione del Nodo interessato, fornendone informazione anche alla Direzione Generale.

Si è creato così un modo di operare che garantisce al contempo omogeneizzazione dell'operato dell'Agenzia e giusta flessibilità in relazione alle diverse tipologie di enti che richiedono il contributo informativo di Arpa.

4.4 Innovazione degli strumenti di comunicazione e diffusione delle informazioni ambientali

Le attività di comunicazione dell'Agenzia sono proseguite secondo quanto programmato e con grande attenzione ed impegno nei progetti di innovazione e sviluppo, particolarmente rilevanti per un campo di attività, quello comunicativo appunto, caratterizzato universalmente da un tumultuosa, costante e poco prevedibile innovazione di strumenti e tecnologie, tale da richiedere un costante aggiornamento culturale, professionale e operativo.

Il 2012 ha visto focalizzare l'attenzione progettuale prevalentemente sulla progettazione del nuovo lay out grafico e contenutistico del sito Internet di Arpa-ER e sullo sviluppo delle competenze e delle attività relative a nuove forme e "contenitori" per la comunicazione telematica (social network, canale Youtube). In parte queste innovazioni hanno generato nuovi canali comunicativi dell'Agenzia nell'anno stesso, in parte sono state preparatorie di nuove applicazioni operative realizzate nella prima parte del 2013.

Nel corso del 2012 si è anche consolidato ed è andato pienamente a regime l'Intranet di Arpa "@ggiornati" nella nuova configurazione definita nella seconda metà del 2011. Regolare è stata l'uscita del bimestrale "Ecoscienza" che, nella versione cartacea e in quella on line, rappresenta sempre più un punto di riferimento sovraregionale in merito ai temi della sostenibilità ambientale, dell'innovazione tecnologica, della discussione di punti al centro del dibattito ambientale italiano e internazionale.

L'attività di comunicazione ha per contro risentito di una certa stasi dei rapporti e dell'interesse interagenziali e del sistema delle Agenzie per uno sviluppo e una gestione almeno parzialmente sinergiche e condivise del campo comunicativo. A rallentare l'attività su questo terreno hanno certamente contribuito in larga misura le norme cogenti orientate

alla riduzione dei costi della P.A. a livello nazionale e regionale, che hanno quasi azzerato la possibilità di organizzare fiere e manifestazioni, convegnistica, promozione e pubblicità delle singole amministrazioni o collettiva.

Sono sinteticamente riportati di seguito gli obiettivi principali aventi caratteristiche innovative conseguiti nel corso del 2012, che si affiancano alle molteplici attività di routine operativa, alle quali si fa riferimento solo per gli aspetti innovativi che talvolta ha presentato la loro gestione.

Formazione/aggiornamento staff comunicazione nodi e redattori/amministratori siti web e intranet

Il complesso passaggio al nuovo lay out contenutistico del sito internet di Arpa ha richiesto l'aggiornamento professionale di un nutritissimo gruppo di redattori e responsabili delle singole pagine e dei sottositi tematici. L'aggiornamento tecnologico e la formazione generale volta a mettere in risalto i vantaggi relazionali e di immagine che il nuovo lay out del sito presenta sono stati realizzati con l'esclusivo ricorso a forze formative interne all'Area comunicazione di Direzione Generale. L'attività preparatoria svolta, che ha compreso anche un'attenta e ampia analisi dei siti preesistenti, razionalizzandone l'articolazione interna e aggiornandone i contenuti, ha reso possibile la "migrazione" senza soluzione di continuità dei contenuti dal vecchio al nuovo sito.

Linea di comunicazione a supporto del Progetto Monitor

Nel 2012 si è conclusa la pubblicazione dei Quaderni di Monitor, con le relazioni delle ultime linee operative (a dicembre 2011, la pubblicazione di un quaderno divulgativo e riassuntivo dell'intero progetto aveva dettato considerevole interesse). Nel corso del 2012 è stato progettato e approntato il sito Internet del progetto Supersito, in ideale continuità e come approfondimento e ampliamento dei risultati di Monitor.

Gestione e aggiornamento sito Liberiamolara.it

L'Accordo di programma stipulato tra Regione e Comuni più popolosi ha modificato, per l'inverno 2011-2012, i criteri che definiscono le limitazioni al traffico veicolare a seguito delle condizioni e previsioni della qualità dell'aria. Il nuovo meccanismo si è concretizzato nella richiesta ad Arpa di un impegno ancora più complesso e cogente della gestione di informazioni di prima importanza per l'organizzazione settimanale degli spostamenti di decine di migliaia di persone, per l'intero periodo invernale. Nessun inconveniente si è verificato.

Realizzazione di brochure aggiornata su Arpa

Nel corso del 2012 è stata riedita, completamente rinnovata, una brochure estremamente sintetica riguardante struttura, attività, dati organizzativi e di produzione dell'Agenzia, che mancava ormai da alcuni anni. Il folder aziendale ha la caratteristica di essere facilmente aggiornabile sul web nella parte "dati"; il progetto del folder è stato realizzato prefigurando anche la possibilità, per i vari nodi e strutture aziendali, di produrre a loro volta, in modo

graficamente coordinato, strumenti telematici (in formato pdf) e cartacei di tipo illustrativo e istituzionale, il che sta avvenendo nel corso del 2013.

Comunicazione sulla parità, benessere organizzativo, contrasto alle discriminazioni

Nel corso del 2012 è stato attivato il *Comitato unico di garanzia* (CUG) per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni, un organismo aziendale costituito per prevenire e identificare le discriminazioni sul luogo di lavoro dovute non soltanto al genere, ma anche all'età, alla disabilità, all'origine etnica, alla lingua, alla razza, e all'orientamento sessuale. Si tratta di una evoluzione organizzativa del preesistente Comitato per le pari opportunità, assorbito appunto nel CUG, del quale accentua gli aspetti comunicativi e di formazione culturale, nonché il rafforzamento dei poteri e dell'autorità interna. E' stato realizzato il ricco sito Intranet dedicato al CUG, accompagnato da attività interne di illustrazione di compiti a funzioni di questo organismo di garanzia.

Realizzazione di APP (Applicazioni per device mobili) riguardanti alcuni prodotti ambientali Arpa

L'obiettivo di aggiornare costantemente gli strumenti di comunicazione, allineandoli con ciò che presenta l'innovazione tecnologica, tenendo comunque conto sia delle esigenze comunicative prioritarie per Arpa, sia delle possibilità concrete offerte dalla sua organizzazione, ha condotto a privilegiare – in questa fase - alcuni strumenti: twitter e Youtube tra i social network e la realizzazione di alcune App. per temi e dati di informazione che particolarmente si prestano a questo strumento (segnatamente, dati in tempo reale e georeferenziati). I primi sono ormai quasi entrati nella routine quotidiana: ogni notizia Arpa di rilievo è accompagnata dal lancio con un tweet, gli eventi di interesse pubblico sono accompagnati da una diretta twitter, su diversi argomenti esistono brevi video sul canale Youtube di Arpa, che ha raccolto e pubblicato/rilanciato anche interviste e servizi usciti sulle reti televisive nazionali. Invece, per quanto riguarda le App., la situazione è ancora in fase sperimentale. Esistono tre App realizzate per il sistema Windows phone, mentre la gara d'appalto per analoghe applicazioni per i sistemi Android e Ios è slittata in avanti sia per problemi di stanziamento, sia per questioni tecniche, essendo l'innovazione tecnologica talmente rapida e imprevedibile da rendere difficile la "fissazione" di sistemi e requisiti ottimali.

4.5 Indagine annuale di *Customer Satisfaction*: risultanze e indirizzi a supporto della pianificazione

Le indagini di Customer Satisfaction (CS) curate da Arpa-ER prevedono un'alternanza su base triennale di una rilevazione sul valore assoluto della qualità percepita dai clienti seguita da due rilevazioni annuali sul trend di miglioramento o peggioramento. Nel corso del 2012 è stata condotta l'indagine annuale quindi focalizzata sui trend.

Due sono i dati che hanno caratterizzato l'indagine 2012: l'aumento della numerosità dei

rispondenti e la distonia tra valutazioni sui singoli servizi/prodotti rispetto alla valutazione overall.

Il primo punto, è frutto di scelte metodologiche adottate nell'ultima ricerca triennale che ha permesso di contattare molti più clienti rispetto al passato, ottenendo un panel decisamente più numeroso. Per la precisione, il panel non solo è risultato più numeroso, ma anche più motivato: rispetto al passato è aumentato sia il valore assoluto sia la percentuale di rispondenti. Tale successo è, almeno in parte, imputabile al nuovo questionario compilabile on-line e più flessibile e "friendly". L'aumento dei rispondenti ha reso possibile, seppure limitatamente alla sola distribuzione delle risposte, la rappresentazione dei risultati anche a scala sub regionale.

Il secondo punto, è relativo alla differenza tra valutazione per singoli servizi/prodotti e giudizio globale: l'andamento è in miglioramento per i servizi/prodotti, stabile nel valor medio, ma in peggioramento, nella distribuzione delle risposte, sul giudizio overall dell'Agenzia. La spiegazione ipotizzata, anche alla luce delle risposte alle domande aperte conclusive, è che i clienti/utenti di Arpa abbiano voluto separare il giudizio tra il singolo servizio o prodotto, ed il collaboratore Arpa che lo ha erogato, rispetto alla valutazione dell'istituzione Arpa. Il risultato apre alla necessità di approfondire motivazioni che portino alla differenza di percezione tra ruolo di Arpa e qualità dell'operativa quotidiana assicurata. Si può quindi affermare che con la ricerca annuale del 2012 si sono avute conferme sulla bontà delle scelte metodologiche ed indicazioni per approfondimenti da percorrere al fine di meglio capire differenze di percezione tra ruolo dell'Agenzia e capacità e qualità di intervento.