

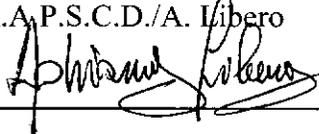


RELAZIONE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ ANNO 2010

LUGLIO 2011

arpa EMILIA-ROMAGNA	RELAZIONE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ - ANNO 2010	Rev. 0 del 15/07/2011
-------------------------------	--	---

Relazione delle attività - anno 2010

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

Strutturazione del documento

La Relazione annuale 2010 delle attività di Arpa, così come per le precedenti annualità, è stata strutturata, secondo la seguente articolazione:

- ✚ Una sintetica presentazione di alcune tra le più significative iniziative affrontate con riferimento alle priorità indicate dal Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF) 2010 della Regione Emilia-Romagna
- ✚ Un quadro espositivo dell'azione di aggiornamento e monitoraggio del “*Piano di riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario di Arpa*”, documento di indirizzo strategico nella programmazione dell'Agenzia
- ✚ Un esame degli esiti del processo di Customer satisfaction annuale realizzato nel 2010 su base provinciale, quale elemento conoscitivo di orientamento quali-quantitativo di miglioramento/sviluppo dei servizi dell'Ente
- ✚ Una analisi di sintesi del percorso di realizzazione degli obiettivi programmatici 2010-2012 dell'Agenzia
- ✚ La presentazione dell'operato dell'Agenzia nel 2010 e dei risultati conseguiti secondo la logica della **Balanced scorecard** (di Kaplan e Norton), che propone l'analisi delle performance aziendali secondo quattro Prospettive:

↳ *Processi operativi*

↳ *Economics*

↳ *Innovazione e sviluppo*

↳ *Qualità e cliente*

Questo modello è adottato da Arpa-ER fin dagli anni 2000 e ritenuto 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/rassegna dei Risultati conseguiti nell'anno sui singoli ambiti produttivi, economici, organizzativi e di innovazione, ricerca e sviluppo, nonché di qualificazione di processi di presidio qualitativo/comunicativo con il cliente/utente (sia esterno sia interno all'azienda).

INDICE

<i>Elementi strategici affrontati con riferimento a priorità del DPEF 2010 della Regione Emilia-Romagna</i>	4
0. Sviluppi operativi e progettuali del “Piano di riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario di Arpa”	12
1. Presidio locale della Customer Satisfaction	19
2. Obiettivi Programmatici 2010-2012: grado di realizzazione 2010	24
3. Prospettiva dei Processi operativi	29
<i>Gestione dei processi operativi</i>	29
3.1 Obiettivo 2010: potenziamento delle attività a fronte del consolidamento dei trend di stabilizzazione e contenimento dei costi d’esercizio	29
3.2 Il sistema di pianificazione e reporting	40
3.3 Monitoraggio, prevenzione, controllo e vigilanza: il trend delle attività	45
3.4 Attività di progetto, ricerca, analisi ambientale e di supporto per gli strumenti di pianificazione territoriale	63
<i>Monitoraggio ambientale</i>	65
3.5 Razionalizzazione gestionale e sviluppo dei sistemi di monitoraggio e previsione ambientale	65
<i>Vigilanza e controllo</i>	71
3.6 Presidio attività connesse alle AIA e realizzazione Piani di monitoraggio degli impianti	71
3.7 Tematiche inerenti il presidio di impianti a Rischio di incidenti rilevanti	72
3.8 Potenziamento dell’attività di vigilanza, controllo e di supporto tecnico agli Enti locali (<i>Progetto di analisi/valutazione attività Servizi territoriali</i>)	75
3.9 Supporto tecnico-operativo e di monitoraggio assicurato da Arpa nell'emergenza “sversamento di idrocarburi nel bacino del Po”	78
<i>Attività laboratoristica</i>	86
3.10 Evoluzione assetto della rete laboratoristica e nuovo dimensionamento tipologico-produttivo	86
3.11 Impegno dell’Agenzia per l’applicazione del Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006	88

<i>Attività per la sostenibilità ambientale e territoriale</i>	90
3.12 Supporto tecnico per pareri di pianificazione territoriale e attività su progetto	90
3.13 Supporto tecnico dell’Agenzia al sistema delle certificazioni ambientali e per l’applicazione di strumenti di contabilità e bilancio ambientale	93
3.14 Attività di Arpa a supporto della sostenibilità ambientale nella pianificazione regionale sul tema della gestione dei rifiuti	97
3.15 Previsioni effetti dei cambiamenti climatici e presidio dei fattori di rischio sull’ambiente e sul territorio (<i>rischio idrogeologico, marino e sulla qualità dell’aria</i>)	100
3.16 Sostenibilità ecosistema marino-costiero e acque di transizione	108
3.17 Arpa nelle iniziative del sistema regionale in tema di <i>ambiente-salute</i>	111
4. Prospettiva economica e finanziaria	114
4.1 Il Bilancio di esercizio 2010: i risultati	114
4.2 Consolidamento centralizzazione acquisti di beni e servizi	116
4.3 Fattori incidenti sui ricavi diretti: trend e criticità	119
4.4 Piano di adeguamento sedi e dotazione tecnologico-strumentale	122
4.5 Gestione dei flussi finanziari e del fabbisogno di cassa	124
5. Prospettiva dell’innovazione e dell’apprendimento	129
<i>Ricerca e sviluppo</i>	129
5.1 Conclusione, presentazione e sviluppo risultanze progetto “Monitor”	129
5.2 Sistema di monitoraggio per lo studio ambientale ed epidemiologico dell’inquinamento atmosferico denominato “Supersito”	130
5.3 Progetti finanziati dall’UE	132
5.4 Sostenibilità ambientale, progettualità per la Produzione ed il Consumo Sostenibili (SCP)	133
<i>Organizzazione e formazione</i>	136
5.5 Percorso di adeguamento organizzativo delle strutture dell’Agenzia	136
5.6 Processo di formazione e sviluppo delle competenze nell’Agenzia	137
5.7 Politiche del personale realizzate in relazione ai nuovi scenari organizzativi e di offerta dei servizi	139
5.8 Revisione del sistema di valutazione e di sviluppo professionale	141

5.9	Progetto di razionalizzazione dei processi di supporto e definizione indicatori di monitoraggio	143
5.10	Azioni positive per una cultura della gestione fondata sulle pari opportunità	145
6.	Prospettiva della qualità e del cliente	150
6.1	Presidio evolutivo del Sistema di Gestione Qualità dell’Agenzia	150
6.2	Indagine sul “ <i>Benessere organizzativo</i> ” in Agenzia	152
6.3	Allineamento organizzativo di Arpa con Testo Unico su Sicurezza del lavoro	159
6.4	Indagine sullo “ <i>Stress lavoro correlato</i> ” in Arpa	160
6.5	Aggiornamento dell’Indice di pressione territoriale quale strumento per il dimensionamento-orientamento dell’operato dell’Agenzia	163
6.6	Strumenti di sostenibilità applicati in Arpa	168
6.7	Sviluppo delle politiche di comunicazione e diffusione dati e informazioni ambientali	170
6.8	Razionalizzazione e contenimento dei tempi di risposta come effetto complessivo del percorso riorganizzativo e informativo	174

Elementi strategici affrontati con riferimento a priorità del DPEF 2010 della Regione Emilia-Romagna

Come già negli anni precedenti, alcuni tra gli aspetti strategici affrontati nel corso del 2010 da Arpa Emilia-Romagna 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) 2010, rappresentando di fatto una declinazione operativa di temi individuati come fondamentali nelle linee di programmazione della Regione stessa.

Nello specifico, elementi affrontati nel 2010 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 2010 Regionale, quali:

- a. *L'innovazione della Pubblica Amministrazione,*
- b. *Qualità e sostenibilità dello sviluppo,*
- c. *Sviluppo e qualità territoriale.*

a. L'innovazione della Pubblica Amministrazione

Con riferimento a questo punto del DPEF della Regione Arpa nel 2010 ha operato nell'ambito del tema specifico inerente:

- Il riordino territoriale e la razionalizzazione del sistema regionale,*

con:

- ☛ **Sviluppo del percorso di riassetto della Rete laboratoristica, in attuazione del "Piano di riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario dell'Agenzia e implementazione di sistemi di BI per il reporting gestionale":** in quanto strumenti per il riordino/aggiornamento delle funzioni e dell'organizzazione produttiva dell'Agenzia, con verifica delle azioni di efficientamento di medio termine, garantendo migliore adeguatezza del sistema tecnico-produttivo all'evoluzione della "domanda" ed alle richieste di "centralizzazione" e coordinamento dell'operatività sui vari fronti d'impegno.

Sviluppo del percorso di riassetto della Rete laboratoristica, in attuazione del "Piano di riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario dell'Agenzia" e implementazione di sistemi di BI per il reporting gestionale

Nella primavera 2010 è stato prodotto un aggiornamento/perfezionamento del *Piano di Riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario dell'Agenzia (rev.3 del 30/04/10)*. Nell'azione di revisione sono stati esaminati i riscontri conseguiti a quasi due 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 del quadro della domanda di prevenzione, conoscenza e controllo ambientale. E' stato dato avvio ad un ulteriore set di azioni di efficientamento e riduzione dei costi con effetti attesi sia di breve che di medio termine. Tra gli obiettivi cardine del *Piano* si conferma il modello prospettico di Rete laboratoristica a 3 Laboratori d'Area (Ovest; centro; Est) ed una rete di livello regionale afferente a specifici presidi analitici tematici (piccoli laboratori di alta specializzazione), con contestuale recupero di risorse per il potenziamento di altri settori operativi (p.es., sorveglianza e controllo del territorio).

I tre Laboratori d'Area dovranno far fronte alle esigenze analitiche della vigilanza, del controllo e del monitoraggio ambientale, nonché fornire supporto alla Sanità (per analisi di acque e prevenzione collettiva) per l'intera regione Emilia-Romagna. Il passaggio graduale al nuovo modello organizzativo è previsto avvenga per fasi, in accordo con le politiche dell'Agenzia.

Fase a breve termine (2010 e 1° semestre 2011)

Trasferimento a Bologna dell'attività analitica relativa ai campioni di:

- acque sanitarie dell'area est svolte a Forlì
- suoli-rifiuti provenienti dall'attività e controllo della provincia di Modena

Potenziamento CTR Inceneritori e Impianti di produzione di energia con sede a Modena

Riordino delle attività analitiche su campioni di Aria con individuazione di/dei relativi poli analitici per l'intera regione

Trasferimento a Reggio Emilia di parte dell'attività analitica svolta dal laboratorio di Piacenza e suo conseguente riordino produttivo

Fase di medio termine (2° semestre 2011 e 2012)

Completamento del trasferimento dell'attività analitica del laboratorio di PC verso quello di RE, ad eccezione di 2 presidi analitici relativi a acque in supporto al laboratorio di RE per analizzare i campioni di acque di scarico provenienti dal controllo sul territorio di Piacenza ed in parte di Parma e suolo rifiuti per analizzare campioni prelevati nel territorio di Piacenza.

Trasferimento dell'attività analitica del Laboratorio di Rimini ad altro nodo Arpa (Daphne – Fondazione Centro Ricerche Marine di Cesenatico)

Fase a lungo termine (al 2013)

Completamento del processo di realizzazione del modello a 3 Laboratori d'area supportato da Presidi analitici tematici regionali e/o di supporto. Il quadro di distribuzione delle attività conseguito nel 2010 risulta sostanzialmente allineato rispetto a quanto definito nel *Piano di riposizionamento*:

Il trasferimento dell'attività analitica sugli alimenti (a IZSLER, in attuazione del D.M. 27/2/2008) realizzato nel corso del 2010 ha permesso di liberare risorse precedentemente impegnate in tale settore, pari a 18 operatori e 5 dirigenti, nelle sedi di Bologna, Reggio Emilia e in parte Ravenna. Tale personale dopo appropriata formazione è stato impiegato nell'ambito delle attività di controllo di matrici ambientali e acque sanitarie, accorpate per laboratori secondo il modello riorganizzativo delineato.

Nel dettaglio, al **31 dicembre 2010** sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

1) Trasferimento al laboratorio di Bologna dell'attività analitica relativa alle acque potabili e sanitarie conferite da clienti istituzionali e non dell'area della Romagna oltre alla attività analitica relativa a campioni di suoli/rifiuti/fanghi della provincia di Modena.

Relativamente al personale che operava nel laboratorio di Forlì (n°14), durante il primo semestre del 2011 la quasi totalità sarà inserita progressivamente nei Servizi Sistemi ambientali e nel Servizio Territoriale potenziando, dopo un congruo periodo di formazione/addestramento, le attività di monitoraggio e vigilanza sul territorio. Inoltre 2 operatori, a seguito dell'attivazione di specifica mobilità incentivata sono già stati trasferiti al Laboratorio di Ravenna per potenziarne l'organico ridotto anche a seguito di alcuni pensionamenti.

2) Potenziamento CTR Inceneritori e Impianti di produzione di energia con sede a Modena

Il potenziamento di organico avvenuto da settembre u.s. nel CTR Inceneritori e *Impianti di produzione di energia* ha permesso di programmare l'attività di campionamento di tutti i grandi impianti presenti sul territorio regionale.

3) Riordino delle attività analitiche su campioni di Aria con individuazione dei relativi poli analitici

Il laboratorio tematico di Modena da gennaio 2011 analizza i campioni di **emissioni** prelevati durante la normale attività di vigilanza dai Servizi Territoriali dell'Area Ovest e Centro oltre ai campioni prelevati dai colleghi del CTR nei grandi impianti regionali.

L'analisi dei campioni di Aria atmosferica facenti capo alla **Rete regionale qualità dell'aria** prevede, in accordo con quanto declinato dal D.Lvo. 152/2007, la ricerca di Metalli (arsenico, cadmio, mercurio, nichel) e degli idrocarburi policiclici aromatici. Queste analisi vengono svolte per tutti i campioni rispettivamente dal Laboratorio Integrato di Ferrara e dal Riferimento Analitico Regionale (RAR) Microinquinanti di Ravenna.

Le attività analitiche relative alle **Reti provinciali qualità dell'aria** sono effettuate dal laboratorio Ravenna come riferimento per l'area Area Est e dal laboratorio di Modena per l'Area Centro/Ovest, ad eccezione della ricerca di metalli (analizzati dal laboratorio di Ferrara) e di IPA (analizzati dal laboratorio di Ravenna).

Le stazioni di monitoraggio relative alla **Rete provinciale delle deposizioni umide** (piogge) dal 2011 sono state ridimensionate. Visto il numero esiguo di campioni si è deciso di accorpate le analisi nel laboratorio di Ferrara per i campioni provenienti dell'Area Ovest e Centro ed a Ravenna per quelli provenienti dall'area Est.

4) Trasferimento a Reggio Emilia dell'attività analitica relativa ai campioni di suolo e rifiuti provenienti dall'attività di vigilanza e controllo della provincia di RE con conseguente riordino dell'attività analitica del laboratorio di Piacenza

Il piano degli investimenti per l'anno 2010 è stato orientato per rendere il Laboratorio Integrato di Reggio Emilia idoneo a questa attività con l'acquisto di un Gas Cromatografo triplo quadrupolo specifico per le analisi su matrici ambientali. Da gennaio 2011 Reggio Emilia processa i propri campioni di suolo e rifiuti e nel 2° semestre 2011 sarà in grado di processare anche i campioni suolo e rifiuti della provincia di Parma.

Il *Piano di riposizionamento* impegna l'Agenzia anche sulla "Revisione dei sistemi di reportistica tecnica ed economica". Nel 2010 si è proseguita l'implementazione di alcuni software di rendicontazione che rappresentano la fonte dati della reportistica tecnica ed economica, progettati in modo da integrare la

programmazione ed il reporting e contribuire così a migliorare le capacità di controllo e l'efficienza dei processi produttivi dell'Ente. Elemento di fondo di queste innovazioni è l'applicazione di sistemi di Business Intelligence (BI) con notevole ottimizzazione di tempi e strumenti di controllo nelle varie fasi di preparazione dei report, ed un deciso incremento di qualità del dato rilevato.

b. Qualità e sostenibilità dello sviluppo

Con riferimento a questo punto del DPEF della Regione Arpa nel 2010 ha operato nell'ambito dei temi specifici inerenti:

La qualità del tessuto produttivo

con:

Attuazione dei Piani di monitoraggio delle aziende con autorizzazioni AIA: in quanto iniziative di prevenzione e controllo dei sistemi produttivi di potenziale rilevante impatto ambientale, finalizzate altresì alla costante azione di promozione e verifica sul campo delle best practices di gestione delle emissioni e degli scarti dei processi di produzione, a favore di una sempre più efficace minimizzazione degli impatti ambientali e territoriali e massima diffusione della propensione al recupero e riciclo dei rifiuti di processo.

Attuazione dei Piani di monitoraggio delle aziende con autorizzazioni AIA

Nel 2010 si sono consolidate in modo massiccio le attività di verifica in capo ad Arpa previste dai Piani di Monitoraggio delle Aziende con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), realizzate secondo gli articolati piani di controllo pianificati alla fine del 2009.

In tabella è sintetizzata la dimensione dei controlli eseguiti nell'anno 2010.

Ispezioni programmate 2010	Ispezioni effettuate	Campioni effettuati	Misure in campo	Ispezioni straordinarie	Notizie di reato	Proposte di provvedimenti amministrativi	Sanzioni
402	425	752	1.031	38	179	81	34

Il numero delle ispezioni programmate eseguite è risultato anche superiore al preventivato, ciò a motivo della intervenuta necessità di effettuare un'azione di recupero sulle ispezioni non realizzate (per lo più per mancanza di attività produttiva in essere presso l'azienda) nel corso del 2009. Rispetto all'anno precedente, nel 2010 si è inoltre dovuto affrontare un significativo impegno per garantire l'evasione di un crescente numero (+55%) di ispezioni straordinarie – per lo più attivate da segnalazioni di inconvenienti ambientali – con inevitabile ricaduta anche sulle sanzioni erogate. A tale quadro di impegno si deve poi aggiungere quello assicurato per le ispezioni programmate su 5 impianti sottoposti ad Autorizzazione Integrata Ambientale di competenza del Ministero dell'Ambiente. Tali ispezioni sono avvenute con la partecipazione di operatori Arpa-ER ed ISPRA sulla base della specifica convenzione stipulata tra i due Enti. Nel corso del 2010 si data piena applicazione alla Circolare “*Gestione delle ispezioni programmate per la verifica dell'autorizzazione integrata ambientale*”, ciò ha consentito di rendere maggiormente omogeneo l'approccio delle Sezioni provinciali dell'agenzia a questa nuova e complessa attività di controllo e prevenzione, sia per quanto riguarda la comunicazione della visita ispettiva, sia riguardo alla verbalizzazione delle risultanze, in prospettiva di risoluzione delle eventuali problematiche riscontrate e di miglioramento/contenimento/minimizzazione degli impatti sull'ambiente e sulla territorialità nei termini più vasti e di rapporto con la sostenibilità. In fine sono state definite ed applicate disposizione di adeguamento al D.Lgs. 128/2010, in particolare per l'invio della relazione ispettiva anche al gestore dell'impianto oltre all'Autorità Competente. Dallo sforzo profuso in tale settore operativo di Arpa e dal presidio costantemente assicurato per una coerente ed omogenea azione di prevenzione e controllo, funzione caratteristica dell'Agenzia, associata all'esecuzione degli interventi ispettivi, nonché dal riscontro delle risultanze ottenute, si può considerare che questa attività rientri già nelle normali capacità operative e di presidio ispettivo in capo ad Arpa, anche nella prospettiva di favorire con tale azione integrata un sempre più ampi e diffuso approccio del mondo produttivo a modelli/processi/pratiche volti alla sostenibilità. Ulteriori miglioramenti si potranno ottenere a seguito della emanazione di specifiche direttive regionali di revisione della documentazione da presentare in sede di rinnovo delle autorizzazioni e di revisione della struttura delle autorizzazioni stesse, cui ARPA sta fornendo il proprio contributo e supporto tecnico.

☑ La qualità del lavoro per la qualità dello sviluppo

con

- ☞ **Progettazione e realizzazione di un'Indagine sul Benessere Organizzativo in Arpa:** in quanto strumento utile a misurare il grado di qualità della vita organizzativa percepita dai lavoratori in un contesto sollecitato da cambiamenti e forte turbolenza esterna, nonché quale momento di ascolto per la costruzione di più efficaci e condivisi percorsi a sostegno della performance, della qualità dei servizi erogati, attraverso il miglioramento della salute organizzativa dell'Agenzia.

Progettazione e realizzazione di un'Indagine sul Benessere Organizzativo in Arpa

Il benessere riferito al sistema organizzativo è "la capacità dell'organizzazione di essere non soltanto efficace e produttiva, ma anche di crescere e svilupparsi, assicurando un adeguato grado di benessere fisico e psicologico dei propri lavoratori". Secondo lo spirito della Direttiva sul Benessere Organizzativo emanata dal Ministro della Funzione Pubblica del marzo 2004, nonché in linea con le indicazioni del D.Lgs. 150/09, ma soprattutto con una storia di attenzione al cliente interno che ha da sempre caratterizzato l'Agenzia, nel 2010 è stata progettata e realizzata una approfondita indagine che ha coinvolto, per la sola parte di rilevazione, oltre il 53% del personale e la totalità dei collaboratori nella fase di restituzione/commento dei risultati.

Il modello di ricerca adottato si basa sul metodo della ricerca - intervento che abbina alla dimensione conoscitiva dei fenomeni e/o processi organizzativi una fase di intervento, ponendosi l'obiettivo di acquisire nuove conoscenze per produrre cambiamenti nella realtà nella quale si è deciso di intervenire. Metodologia e strumenti operativi hanno fatto riferimento al modello promosso dal Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP) adottato, ad oggi, da oltre 400 P.A. per un totale di circa 50.000 questionari compilati.

La ricerca in Arpa ha previsto la somministrazione in presenza di 335 questionari. A ciò si sono aggiunti altri 203 questionari compilati on-line. Il questionario adottato rileva le percezioni/valutazioni delle persone sulla qualità della vita organizzativa in relazione ad un set di fattori influenti sul benessere e malessere. Si componeva di otto sezioni standard e due aggiuntive per un totale oltre 140 domande/affermazioni, riguardanti comportamenti e condizioni osservabili nell'ambiente di lavoro.

Al fine di migliorare la conoscenza delle peculiarità dell'Agenzia, ferma restando la possibilità di benchmarking con le altre Amministrazioni adottanti il modello del DFP, Arpa ha integrato i fattori indagati con due aree di analisi: "Pari Opportunità" e "Cambiamento Organizzativo". Per entrambe le aree aggiuntive si sono separate le rilevazioni sul comportamento/effetto dell'Agenzia e sul comportamento/effetto dei dipendenti.

Obiettivo specifico dell'indagine era quindi misurare il grado di qualità della vita organizzativa percepita dai lavoratori in coincidenza con l'avvio di un percorso di cambiamento organizzativo e di forte turbolenza esterna, attraverso la rilevazione delle opinioni dei dipendenti su singoli fattori e indicatori di benessere e malessere organizzativo.

Obiettivo generale quello di introdurre l'ascolto organizzativo tra gli strumenti a sostegno del cambiamento e del miglioramento della salute organizzativa in Arpa.

Gli esiti hanno evidenziato un buon livello di benessere organizzativo. L'indice generale del benessere ha un valore positivo e colloca l'Agenzia tra le Amministrazioni con punteggio più elevato. I lavoratori percepiscono Arpa come un'organizzazione confortevole e caratterizzata da elevati livelli tecnologici e di sicurezza, con mezzi e risorse adeguate, attenta alle dinamiche formative ed al tema delle pari opportunità. Nei contesti lavorativi si costruiscono positivi rapporti che favoriscono il lavoro di gruppo e aiutano l'efficienza dell'organizzazione. Emergono come tematiche di attenzione la richiesta lavorativa, una più incisiva comunicazione organizzativa e la necessità di maggiori leve per una più efficace gestione dei riconoscimenti.

☑ Lo sviluppo sostenibile

con

- ☞ **Razionalizzazione gestionale e sviluppo sistemi di monitoraggio e previsione ambientale stato corpi idrici in attuazione Dir. 2000/60 CE:** in quanto azione di riordino e reindirizzamento del monitoraggio delle acque finalizzata al controllo del rischio reale, con particolare attenzione alla tipologia di nuove sostanze attive da ricercare/monitorare, ma introducendo la centralità del monitoraggio biologico (comunità faunistiche e floristiche) che accompagna la valutazione delle alterazioni idrologica e morfologica, per garantire una più efficace

classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici e quindi della sostenibilità degli assetti territoriali di riferimento.

Razionalizzazione gestionale e sviluppo dei sistemi di monitoraggio e previsione ambientale dello stato dei corpi idrici in attuazione Dir. 2000/60 CE

Nel 2010 è stato avviato il nuovo sistema di monitoraggio dei corpi idrici in applicazione della Direttiva 2000/60/CE. Le nuove reti sono state formalizzate dalla Regione Emilia-Romagna con DGR .350 dell'8 febbraio 2010; le reti sono così articolate:

- 194 stazioni per corpi idrici superficiali interni (fiumi, invasi)
- 740 stazioni per corpi idrici sotterranei
- 16 stazioni per acque di transizione
- 34 stazioni per acque marino-costiere

Il nuovo sistema prevede una diversa articolazione delle frequenze dei monitoraggi in relazione alla qualità dei corpi idrici e delle pressioni antropiche che insistono sugli stessi, sono differenziati anche i profili analitici, con particolare riferimento alle sostanze pericolose, con l'obiettivo di finalizzare il controllo al rischio reale. Particolare attenzione viene data alla tipologia di sostanze attive da ricercare, tenendo in considerazione oltre alle proprietà chimico-fisiche delle stesse, l'evoluzione del mercato, delle sostanze revocate o di nuova immissione.

La novità principale introdotta per il monitoraggio è la centralità del monitoraggio biologico (comunità faunistiche e floristiche) oltre alla valutazione delle alterazioni idrologica e morfologica, che contribuiscono alla classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici.

Per l'avvio del nuovo sistema sono state messe a punto le metodiche analitiche per le nuove sostanze attive introdotte (alcuni fitofarmaci e sostanze prioritarie), effettuata la formazione del personale, realizzata la sperimentazione per il campionamento, il riconoscimento e la valutazione degli elementi biologici (macrobentos, macrofite, diatomee), sviluppata la modellistica idrologica a supporto della valutazione degli elementi biologici.

Il monitoraggio biologico si configura come momento centrale del sistema di valutazione dello stato dei corpi idrici, e richiede maggiore professionalità e impegno rispetto al precedente sistema di monitoraggio (l'impegno si è D.G. Arpa Emilia-Romagna Pagina 5 di 7 25 febbraio 2011 quadruplicato), richiedendo lo sviluppo di procedure e metodi condivisi in ambito regionale e nazionale; ancora in fase di approntamento poi l'applicazione delle metriche per la classificazione (il Decreto recante i criteri per la classificazione è stato pubblicato nel febbraio 2011). Da sottolineare la rilevante novità introdotta in questo ambito dalla Direttiva Quadro con l'individuazione della "rete nucleo" (siti di riferimento), sottoinsieme della rete delle acque superficiali, finalizzata alla definizione dello stato ecologico espresso come Rapporto di Qualità Ecologica rispetto ad un riferimento (stato pressioni molto basso) e alla valutazione di variazioni sul lungo periodo.

Nelle stazioni afferenti alla "rete nucleo" data la loro importanza, per garantire omogeneità nel campionamento e analisi degli elementi biologici, Arpa nel 2010 ha avviato un percorso di confronto operativo in campo prevedendo un monitoraggio condotto congiuntamente da personale delle Sezioni provinciali Arpa e dai Riferimenti Regionali della Rete, consentendo così la progressiva applicazione delle norme UNI-CEI-EN-ISO/ IEC 17025: 2005.

Contemporaneamente, l'avvio del nuovo sistema ha richiesto la predisposizione di schede informative dei corpi idrici individuati per la regione Emilia-Romagna secondo lo schema previsto dal sistema informativo per le acque predisposto dall'Unione europea (WISE) e lo sviluppo di nuovi SW per l'archiviazione, gestione e trasmissione dei dati e degli indicatori di stato dei diversi corpi idrici.

La messa a regime del nuovo sistema di monitoraggio e la gestione del sistema informativo collegato prosegue nel corso del 2011; verrà infatti avviato, non solo sulla rete nucleo, un processo per garantire la tracciabilità del dato (dal campionamento alla produzione del dato analitico) e l'omogeneità delle operazioni di campionamento, analisi e validazione.

L'avvio del nuovo sistema ha comportato un maggior impegno per l'Agenzia che nel 2010 si è tradotto in un incremento di circa 12 unità operative impegnate solo nell'attività di monitoraggio, con un aumento dei costi specifici di circa il 35% rispetto al precedente assetto.

c. Sviluppo e qualità territoriale

Con riferimento a questo punto del DPEF della Regione Arpa nel 2010 ha operato nell'ambito del tema specifico inerente:

La sicurezza del territorio

con:

- ↳ **Previsioni effetti dei cambiamenti climatici e presidio dei fattori di rischio sull'ambiente e sul territorio:** in quanto strumento conoscitivo e di simulazione previsionale per l'analisi preventiva di possibili scenari futuri ad impatto sugli assetti sia civili che produttivi del territorio regionale, permettendo l'elaborazione di piani di azione volti alla minimizzazione degli eventuali effetti negativi indotti dai mutamenti climatici e dalle conseguenze ad essi collegati.

Previsioni degli effetti dei cambiamenti climatici e presidio dei fattori di rischio sull'ambiente e sul territorio

I segnali di cambiamento climatico (CC) sono oramai rilevabili anche a scala regionale. Nel 2010 Arpa ha proseguito lo sviluppo e l'implementazione di strumenti coordinati per il monitoraggio e la previsione dei possibili cambiamenti del clima a livello regionale, finalizzati alla valutazione di potenziali impatti sugli ecosistemi e sulle attività antropiche, per proporre quindi linee di azione volte all'adattamento ed orientate a ridurre il rischio. Le attività svolte si sono basate sulla gestione del database di dati storici, già utilizzati per gli Annali Idrologici, l'annuario Arpa e la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Regione Emilia-Romagna. In parallelo nel 2010 è proseguito lo sviluppo di metodologie di downscaling statistico 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 costituiscono uno dei principali contributi di Arpa ai Progetti Europei Circe, Coastance, Watercore, e Weather ed al progetto nazionale AgrosceNari, per la valutazione degli impatti sull'ambiente, sui sistemi agricoli, sulle reti di trasporti, sulla costa e sulla sanità.

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 nel 2010 sono stati indagati gli effetti del CC sulle richieste irrigue di alcune delle maggiori colture agricole e sulla loro produttività. Per le risorse idriche superficiali è stata completata la parte di modellistica di magra per il fiume Po ed i fiumi romagnoli (progetti Pedro e Pedrito) a supporto della gestione delle siccità in progressivo aumento. Infatti, il CC determina, anche a livello regionale, l'aumento degli eventi estremi, provocando incremento del rischio idrogeologico sulle aree appenniniche caratterizzate da gravi situazioni di dissesto e aumento del rischio idraulico sui bacini fluviali di piccola dimensione e sulle aree montane.

Nel 2010 Arpa ha proseguito la valutazione speditiva del rischio idrogeologico e idraulico sul territorio, determinato dal verificarsi di situazioni meteorologiche avverse (attività di "tempo reale"), e lo sviluppo di misure, analisi ed elaborazione dei dati storici, la redazione di rapporti meteo-idrologici su eventi di piena appena trascorsi, le analisi idrogeologiche del territorio, finalizzate tutte alla costruzione di supporti tecnici necessari per la pianificazione territoriale su tempi medio-lunghi (c.d. attività di "tempo differito").

Il CC provoca inoltre l'aumento della frequenza e della durata delle onde di calore, con disagi per la popolazione sensibile, riduzione delle rese e della qualità delle produzioni agricole, aumento della richiesta energetica, ristagno della circolazione estiva con impatti sull'inquinamento da ozono. Nel 2010 sono state supportate con elementi tecnico-conoscitivi le politiche di prevenzione sanitarie regionali, con la previsione a breve e media scala delle ondate di calore e lo sviluppo della modellistica previsionale di qualità dell'aria (progetto Ninfa-extended). La partecipazione al futuro progetto europeo sulle isole di calore urbane consentirà l'applicazione delle tecniche di regionalizzazione sugli scenari futuri di interesse.

e con

- ↳ **Gestione dell'emergenza ambientale del Po a seguito sversamento idrocarburi nel fiume Lambro:** in quanto tempestiva ed efficace azione di controllo e prevenzione di un fattore emergenziale ad altissimo impatto sia ambientale che socio-produttivo, in grado di supportare dapprima le decisioni immediate e quindi le soluzioni di medio e lungo termine per la salvaguardia del territorio e delle sue diverse espressioni.

Gestione dell'emergenza ambientale del Po a seguito sversamento idrocarburi nel fiume Lambro

Nel febbraio 2010 avveniva lo sversamento di circa 26 tonnellate di idrocarburi nel fiume Lambro, dai serbatoi della Società Lombarda Petroli di Villasanta in provincia di Monza. Il materiale inquinante è defluito in Po e si è propagato lungo l'asta principale del fiume.

In regione Emilia-Romagna, una quota rilevante di materiale inquinante, stimato in circa 450 tonnellate è stato intercettato e raccolto a monte di Isola Serafini (a valle di Piacenza) e una parte secondaria, difficilmente quantificabile, ha progressivamente interessato tutta l'asta del Po.

Arpa si è attivata immediatamente per fornire un supporto tecnico specialistico finalizzato, per gli aspetti di competenza, alla gestione dell'evento.

Le attività dell'Agenzia hanno riguardato gli aspetti della meteorologia ed idrologia e quelli della qualità delle acque. Le varie strutture dell'Agenzia hanno operato con la tempestività richiesta dall'evento emergenziale, in costante raccordo fra loro e con la Direzione Tecnica. Altrettanto costante è stato il rapporto con la Struttura Regionale della Protezione Civile e le ARPA di Lombardia e Veneto.

Le attività non si sono mai interrotte nel periodo dell'emergenza grazie al Servizio di Pronta Disponibilità degli operatori Arpa sia del territorio che dei laboratori che hanno provveduto ad eseguire i campionamenti e l'esecuzione delle analisi diffondendo i risultati in tempi rapidi per seguire l'evolvere della situazione.

Durante tutto il periodo dell'emergenza Arpa ha prodotto bollettini giornalieri di previsione meteorologica, anemologica, idrologica e mareografica, finalizzati a seguire la possibile diffusione dell'inquinante lungo il fiume e in mare; parimenti sono stati prodotti bollettini giornalieri riportanti gli esiti delle analisi su campioni di acqua superficiale e sotterranea.

In dettaglio sono stati diffusi:

N. 8 bollettini idrologici, contenenti le previsioni di portata del Po per 4 giorni nelle principali sezioni a partire da Piacenza, e, nelle stesse sezioni, le previsioni della tempistica di transito dell'inquinante.

N. 5 bollettini meteorologici di previsione del tempo con scadenza a 5 giorni,

N. 5 bollettini di previsione del vento e delle circolazione marina alla foce del Po, con scadenza a 4 giorni,

N. 4 bollettini di previsione di dispersione di inquinante in mare (bollettini di "oil spill"),

La diffusione dei prodotti realizzati è stata accompagnata da un costante supporto specialistico curato da personale tecnico di ARPA che si è caratterizzato e concretizzato in frequenti momenti di briefing tenuti anche più volte al giorno, durante tutto l'evento e senza soluzione di continuità. I briefing si sono svolti sia presso la sala operativa di ARPASIMC sia presso la Sala Multirischio dell'Agenzia di Protezione Civile, ubicate in Viale Silvani 6 a Bologna. E' stato altresì assicurato un monitoraggio quotidiano eseguito da ARPA che ha riguardato sia l'acqua superficiale del Po, sia le acque sotterranee della falda freatica.

Sono inoltre stati analizzati campioni prelevati dalle AUSL di competenza da pozzi profondi ad uso acquedottistico nel territorio piacentino e campioni di acqua potabile prelevati in provincia di Ferrara, in uscita dalle centrali di potabilizzazione e in punti della rete di distribuzione.

Oltre al parametro idrocarburi, il controllo analitico è stato progressivamente esteso ad altri composti organici (alogenati, VOC e IPA), per i quali non si sono evidenziate anomalie.

Complessivamente sono stati effettuati 276 campioni di acqua superficiale distribuiti lungo l'asta del Po e 33 campioni di acque sotterranee da falda freatica e da pozzi profondi ad uso acquedottistico. Altri 33 campioni di acqua potabile sono stati conferiti da AUSL di Ferrara.

Il controllo analitico ha riguardato un ampio spettro di parametri che ha permesso di confermare il mantenimento della qualità idonea all'uso umano. A seguito della previsione del possibile arrivo in mare di eventuali inquinanti, il battello oceanografico Daphne di Arpa ha provveduto a campionare l'acqua di mare prelevando 10 campioni nelle acque superficiali antistanti il delta del Po (Po di Goro).

Alle attività sul campo si sono aggiunte le attività di supporto tecnico alle Amministrazioni Locali, all'Agenzia di Protezione Civile, alla Regione, sostanzialmente in partecipazione a riunioni e diffusione in tempo reale delle informazioni.

Anche nel 2010, con riferimento alle politiche d'integrazione della Regione ed agli obiettivi di "sistema" nel rapporto con gli EE.LL., si è dato seguito allo sviluppo di processi volti al consolidamento/rafforzamento di:

- ❖ Organizzazioni ed elaborazioni (vedi Conferenze dei servizi) di quadri conoscitivi per la gestione di corretti rapporti ambiente-territorio su scala locale;
- ❖ 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 a 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.

Nel 2010, 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 continuo e l'aggiornamento di:

- ✓ “Catalogo dei dati ambientali” su 15 Temi ambientali, che attraverso un sistema informatico connesso ad un unico portale Internet “Infoambiente” (<http://infoambiente.arpa.emr.it/>), garantisce ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali come previsto dal D.Lgs. 195/2005; consentendo all'utente di “risalire” dai report ai dati e di rielaborare e aggregare spazialmente e temporalmente le informazioni secondo le specifiche esigenze;
- ✓ “Cartografia ambientale” (http://www.arpa.emr.it/pubblicazioni/generale/generale_1177.asp), realizzata ed aggiornata allo scopo di rendere l'informazione ambientale fruibile tramite mappe geografiche. attualmente attiva la cartografia relativa al tema della subsidenza e parte del tema aria. Quest'area è stata predisposta utilizzando un sistema GIS (Geographical Information System - Sistema informativo geografico), che consente la gestione, l'analisi e la visualizzazione di informazioni di carattere geografico/spaziale.
- ✓ SIRA -Sistema informativo regionale ambientale- (<http://vetrina.arpa.emr.it/>) con nuovi campi di operatività;
- ✓ Analisi e previsioni meteorologiche, idrauliche e idrologiche (<http://www.arpa.emr.it/sim/?idlivello=32>) con divulgazione di “Avvisi Meteo” e di “Criticità”, questi ultimi in stretta collaborazione con l'Agenzia regionale di Protezione Civile, propedeutici alla definizione delle “Allerte” di Protezione Civile;
- ✓ Un sistema di “Sorveglianza ambientale e valutazione epidemiologica nelle aree circostanti gli impianti di incenerimento in Emilia-Romagna”, con strutturazione ed alimentazione on line di un sito <http://www.arpa.emr.it/moniter>, dedicato alla presentazione del progetto ed alla divulgazione delle risultanze;
- ✓ Sito Arpa-ER <http://www.arpa.emr.it/> , con nuovo formato operativo (CSM) a rapida interattività, arricchimento del quadro dei temi ambientali trattati (24 ambiti), nuovo sviluppo dell'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 Natreg <http://www.natreg.eu/> di rapido aggiornamento su iniziative e progetti afferenti le problematiche ambientali-territoriali e di sviluppo socio-economico.

0. Sviluppi operativi e progettuali del “*Piano di riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario di Arpa*”

Per aggiornare gli elementi di impostazione strategica cui riferire la definizione del Programma triennale 2011-2013 di Arpa, fermo restando l’impegno per il presidio di tematiche a carattere poliennale in continuità con quanto già previsto nel triennale 2010-2012, nell’ultima parte dell’anno (ottobre-novembre 2010) è stata realizzata un’analisi degli sviluppi operativi e progettuali del *Piano di Riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario dell’Agenzia*, le cui risultanze sono state presentate alla discussione/condivisione con gli stakeholders nel *Preliminare di programma 2011* (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](#)).

E’ stata compiuta un’azione di verifica, perfezionamento e/o rimodulazione dell’impianto programmatico-strategico contenuto nel *Piano di Riposizionamento di Arpa-ER*, presentato alla Giunta Regionale nel febbraio 2008 (Rev. 2 24/01/2008). Già due aggiornamenti annuali, con analisi dello stato di attuazione, erano stati effettuati nell’ottobre 2008 e nel novembre 2009, che andarono a costituire rispettivamente i Preliminari di programma 2009 e 2010.

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 dell’Agenzia*. L’analisi è stata condotta alla luce delle acquisizioni maturate sia in relazione allo sviluppo delle iniziative (a governo agenziale) già 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 quasi tre 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 focus prospettici sullo sviluppo, la realizzazione, l’implementazione operativa/organizzativa di alcune delle più significative linee d’intervento delineate.

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, si ricorda:

- La codifica di nuove regole a fronte di una rinnovata situazione di forte complessità delle domanda verso l’Agenzia, promuovendo azioni e strumenti di innovazione;
- L’avvio di un percorso di definizione dei *Livelli essenziali di tutela ambientale* (LETA), quale riferimento cui ispirare tipologia, entità e qualità delle prestazioni erogate;
- Lo sviluppo dell’Ente attraverso un’efficace verticalizzazione del sistema a rete dell’Agenzia, con rafforzamento della dimensione regionale;
- La riorganizzazione della Rete laboratoristica quale primario esempio di razionalizzazione del sistema;
- Il potenziamento dell’ azione di monitoraggio e di controllo e vigilanza territoriale.

Una scelta ed un impegno determinati dalla rapidità del 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.

Decisivi elementi risultano: 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 di ricalibrazione risulta quindi complessa e richiede un’attenta e costante azione di definizione e verifica da parte dell’ Agenzia del quadro delle priorità strategiche cui ispirare il proprio riposizionamento operativo, salvaguardando 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 oltre la chiave di rimodellazione della geografia organizzativa, che pure è un aspetto importante, puntando alla coerenza delle scelte strategiche derivabili da un processo di verifica e ripensamento del “perimetro dei servizi offerti” e di una sua potenziale riconfigurazione.

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 organizzativi:

1. Posizionamento di Arpa: Tipologia ed entità dei servizi da presidiare e ambiti di futuro sviluppo
2. Processi interni: Opportunità di riduzione dei costi o di incidenza sui ricavi
3. Modello organizzativo: Scelte organizzative-operative per supportare i cambiamenti

Con le revisioni annuali del **Piano** si verificano quindi e perfezionano le linee strategiche individuate: da un lato, indirizzate ad azioni rivolte all’ambito interno di revisione dei processi con effetti economico-finanziari attesi a medio termine, dall’altro, costituenti in 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 continua di **verifica del Piano** disegna quindi, con valenza prospettica, elaborazioni ed impostazioni di proposte e/o linee di lavoro, che, integrate con le istanze e le opportunità emergenti, formulano le linee di indirizzo progettuali cui ispirare le politiche di medio-lungo termine inerenti sia gli asset produttivi-operativi, sia l’assetto strutturale/logistico ed organizzativo dell’Agenzia, nonché gli equilibri economico-finanziari correlati. Tali acquisizioni hanno fornito anche nell’autunno 2010 i contenuti programmatici inseriti nel Programma triennale 2011- 2013.

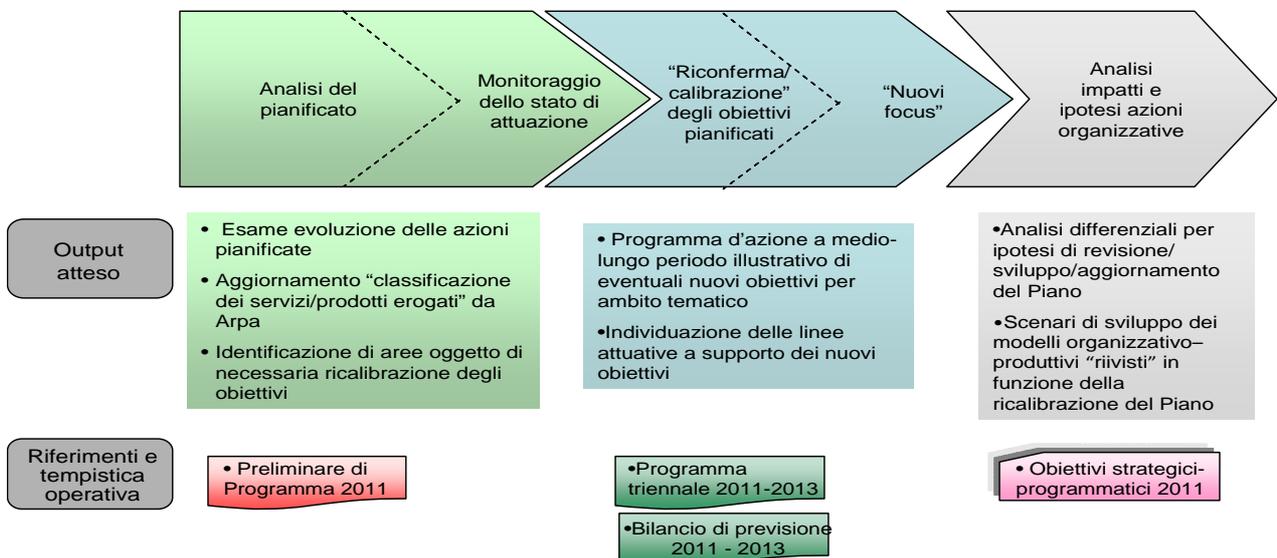
Articolazione dell’aggiornamento del Piano

Il percorso di verifica dello “stato di attuazione” delle linee d’intervento e di aggiornamento del quadro riguardante gli elementi di più rapida evoluzione e di maggior valenza strategica del **Piano**, si è estrinsecato in primo luogo con riferimento a due principali ambiti:

- valutazione della rispondenza delle linee di azione ad oggi implementate,
- esame del grado di effettivo ottenimento/perseguimento dei benefici stimati in sede pianificatoria, valutando contemporaneamente la loro attendibile evoluzione futura (ovvero, qualora fosse già raggiunto l’obiettivo conseguibile, la capacità di mantenimento dello stesso o la ridefinizione di obiettivi e target associati).

La “ricalibrazione” dei target e del percorso attuativo, ha delineato i nuovi traguardi gestionali, produttivi ed organizzativi, sia come obiettivi di razionalizzazione dell’impegno di risorse o di recupero di spesa, sia di iniziative a potenziale incidenza sui ricavi.

Percorso di verifica e allineamento del Piano



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.

L'iter progettuale si è articolato in:

- “Fase 1” analisi “stato di attuazione” = produzione di una sintetica analisi dell'effettivo grado di attuazione delle linee d'azione previste dal “**Piano**” e del raggiungimento dei benefici attesi, con identificazione di eventuali aree di criticità (od opportunità) oggetto di ricalibrations degli obiettivi sottesi/correlati.
- “Fase 2” ricalibrazione “obiettivi e contenuti del **Piano**”, con definizione eventuali nuovi “focus” = in riferimento ai contenuti tecnici, si è giunti ad una prima formulazione di proposte su nuovi e rimodulati obiettivi agenziali per i singoli temi con individuazione delle conseguenti linee attuative da avviare.
- “Fase 3” analisi “impatti organizzativi ed economici” = sempre sulla base delle evidenze maturate predisposizione del quadro delle linee d'azione da avviare/consolidare, della stima dei costi aggiuntivi eventuali da sostenere e dei conseguenti benefici attesi (riequilibri impegno risorse umane tra servizi, contenimento costi operativi a fronte dei nuovi asset produttivi e/o dei nuovi modelli organizzativi e/o di processo ipotizzati, efficientamento degli oneri logistici in coerenza con la ricalibrazione operativa-produttiva).

Attenzione particolare è stata data all'azione di coordinamento tra i vari ambiti d'indagine del **Piano**, al fine di garantire allineamento tra i fattori di interdipendenza di “scenari prospettici di impegno dell'Agenzia”, sviluppi tecnici collegati e aspetti organizzativo-logistici conseguenti (quali p.es. “Riconfigurazione rete laboratoristica” e “Riassetto sedi”: forte interdipendenza tra scelte strategiche di riorganizzazione della rete dei laboratori e sistema di vincoli derivanti dalla situazione logistica di Agenzia).

Il **Piano** fornisce elementi di analisi e scenari d'intervento su quattro ambiti:

- Configurazione dell'offerta di servizi dell'Agenzia**
- Azioni di efficientamento**
- Situazione economico-finanziaria**
- Sviluppo del Piano di adeguamento delle sedi**

La “Configurazione dell'offerta”, trattata al capitolo 1 del **Piano**, costituisce tema che, pur incidente in termini trasversali su quasi tutti gli altri ambiti, è peraltro argomento cardine dell'asset politico-programmatico di influenza su ruolo e posizionamento operativo dell'Agenzia e come tale trova una sua specifica sede di analisi e discussione in ambito Regionale, attraverso vari momenti di elaborazione ad hoc, approfondimenti, valutazioni, cui l'Agenzia risponde con analisi e prospetti d'indagine richiesti/proposti proprio attraverso lo strumento del Piano stesso, di cui appunto ne propone periodiche revisioni.

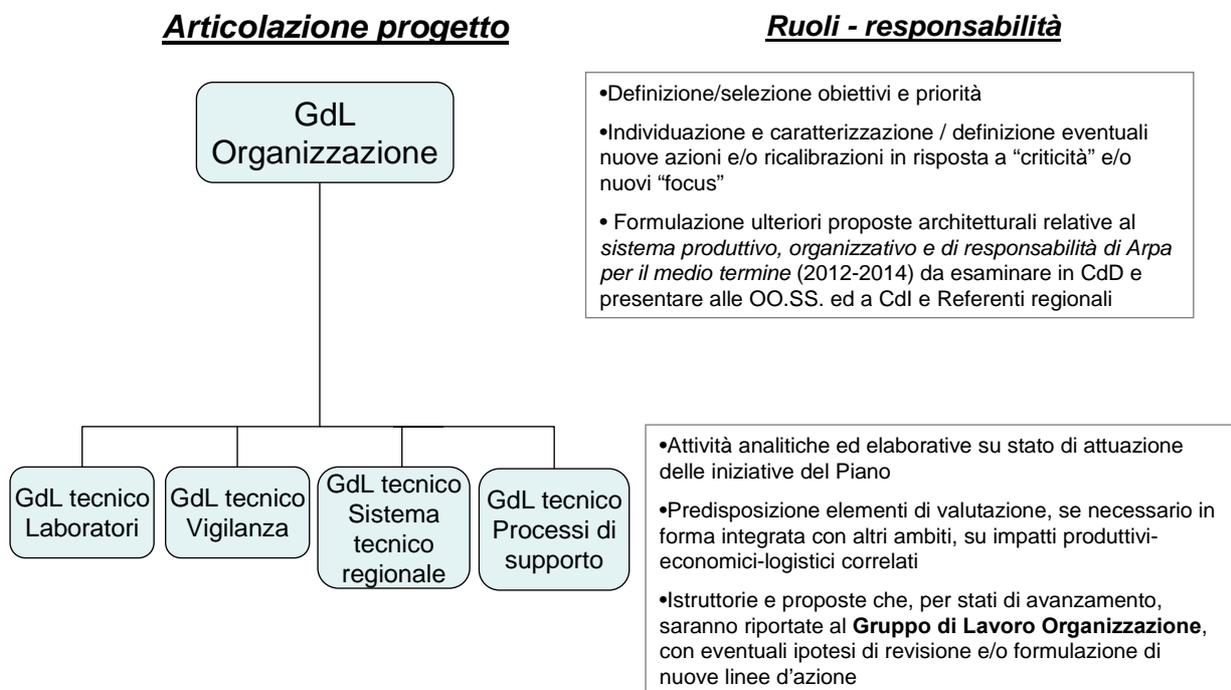
Il **Piano** costituisce di fatto la cornice strategico-programmatica delle declinazioni di medio periodo degli ambiti di impegno, delle dimensioni produttive, delle azioni di efficientamento dei processi, delle azioni di possibile governo interno e di generazione esterna che possono essere intraprese per favorire al tempo stesso processi di allineamento dei ricavi all'erogazione di servizi e prestazioni.

Il **Piano** si pone quindi come strumento di riferimento per le scelte inerenti il riordino/aggiornamento delle funzioni dell’Agenzia attraverso valutazioni circa caratterizzazione di ruolo, compiti e risorse finanziarie, nonché programma d’azione per efficientamenti e recuperi economici di medio termine.

Articolazione di un progetto di allineamento organizzativo ai nuovi assetti produttivi

E’ parso necessario, da un lato, mantenere aggiornato il quadro riguardante gli elementi di più rapida evoluzione e di maggior valenza strategica individuati dal **Piano** (Rev.3 del 30/04/10), dall’altro, contestualmente delineare e presidiare “*il contestuale percorso di allineamento organizzativo e produttivo dell’Agenzia*”. A tal fine nell’autunno 2010 si è dato avvio ad una azione progettuale, da completarsi nel 2011, di analisi e di definizione dei punti cardine cui riferire la declinazione “sul campo” del **percorso di allineamento organizzativo alla nuova realtà produttiva di Arpa** per il 2012.

“Percorso di allineamento organizzativo e produttivo di Arpa E-R “



Il progetto ha previsto l’attivazione di **Gruppi di Lavoro tecnici** interni operanti in parallelo che sviluppano i rispettivi temi di indagine e formulano istruttorie e proposte che, per stati di avanzamento, vengono riportate ad un **Gruppo di Lavoro Organizzazione**, presieduto dal Direttore Generale, con funzioni di verifica/validazione e coordinamento delle risultanze dei lavori e di elaborazione/perfezionamento e declinazione organizzativa di ipotesi/scenari generati dalle linee d’intervento delineate dagli stessi Gruppi tecnici.

Il **Gruppo di Lavoro Organizzazione**, la cui attività si esplica sostanzialmente nel corso del 2011, ha il compito di formulare ulteriori proposte architetture relative al *sistema produttivo, organizzativo e di responsabilità di Arpa per il medio termine (2012-2014)*.

Obiettivi principali del progetto avviato nel settembre-ottobre 2010 sono:

- ☒ Governare la transizione dall’organizzazione attuale (in atto dal 1/1/09) alle prospettive delineate dal *Piano di riposizionamento* (Rev. 3 del 30/04/2010) per l’orizzonte 2012, in coerenza con possibili/potenziati scenari produttivi-organizzativi a medio termine (2012-2014);

- ☒ Garantire la coerenza del processo di cambiamento in atto con gli obiettivi strategici dell’Agenzia anche attraverso il confronto con la Regione Emilia-Romagna;
- ☒ Valutare processi e strutture secondo criteri di efficienza, economicità, flessibilità e qualità del servizio reso alla collettività.

I temi da affrontare, in relazione allo sviluppo produttivo e organizzativo, riguardano, tra l’altro:

- ☑ l’assetto delle unità organizzative e il sistema delle responsabilità dal 2012;
- ☑ l’adeguamento del sistema di misurazione e valutazione della “performance organizzativa” alla Riforma Brunetta (D.LGS.150/2009).

Tale prospezione sarà altresì integrata con le tematiche economico-finanziarie e le dinamiche inerenti gli ambiti operativi (di erogazione servizi) dell’Agenzia.

I principali fattori di contesto con potenziali ricadute sull’assetto produttivo e sull’erogazione dei servizi/prodotti dell’Agenzia tengono conto dei seguenti elementi:

- Significativa ripartizione delle deleghe ambientali tra più Assessorati operata dalla nuova Giunta regionale;
- Provvedimenti antiburocrazia emanati dal Governo, tra i quali p.es.: la riforma dello Sportello unico per le attività produttive (Impresa in un giorno);
- Adeguamento organizzativo al D.Lgs. 150/09 (c.d. Riforma Brunetta della P.A.), tra cui p.es. l’introduzione di un Sistema di misurazione e valutazione della performance;
- Incertezza del quadro dei finanziamenti dell’Agenzia;
- Ricambio dirigenziale collegato al Piano di incentivazione all’uscita dei dirigenti ed ai pensionamenti;
- Riforma del sistema delle Posizioni organizzative (rif: Verbale concertazione del 26/10/09).

Sintesi dei benefici economici risultanti al 2010 da elaborazione Piano di riposizionamento (strategico)

I risultati conseguiti a seguito del percorso di elaborazione, attuazione, monitoraggio e aggiornamento del *Piano (strategico)*, 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, 2008 e 2009.

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€ nel 2007 e riportati in terreno positivo (+0,35ML€) nel 2008 ed ancor più (+0,80ML€) nel 2009, con conferma di un risultato positivo (+0,52ML€) anche nel 2010, a testimonianza quindi di un consolidamento del trend di riequilibrio di bilancio intrapreso. Tale situazione consente di affrontare con maggiore serenità gli impegni previsti per la costruzione delle nuove sedi, entrata a fine esercizio nella fase attuativa a seguito dell'avvio delle gare per l'affidamento dei lavori per Ravenna e Ferrara.

Il risultato della gestione caratteristica 2010 (+0,52ML€) è stato prodotto da un incremento dei ricavi complessivi di circa 0,7 ML€ sul preventivo, a cui si è collegato un incremento di soli 0,2 ML€ dei costi di produzione sul dato di previsione. Il buon risultato è quindi associabile al maggior volume di ricavi da attività finanziate, che coprono i costi indotti e contribuiscono a migliorare il margine di contribuzione.

Gli effetti, registrati nel quadriennio 2007-2010 di fatto sono principalmente riconducibili a:

- ④ Contenimento dell'incremento dei Costi della produzione: -0,2ML€ la spesa rispetto al 2009, nel 2009 si erano registrati +2,2ML€ complessivi sul consuntivo 2008 (nel 2008 il valore era risultato sostanzialmente equivalente al dato del 2006, con assorbimento dell'effetto inflattivo del 5% registrato nel biennio '07-'08); nel 2009 si era già peraltro registrata una contrazione di -1,3ML€ di costi per servizi esterni, manutenzioni, utenze, consulenze rispetto allo stesso 2008 e di -0,14ML€ su acquisto beni, in prevalenza ad uso laboratoristico, minori costi di acquisto beni per produzione (-0,13ML€ sul 2009) si sono registrati anche nel 2010;
- ④ Controllo dei costi complessivi del personale, con un decremento (-0,15ML€) dalla spesa 2009 e recuperi significativi sul preventivo in ragione del solo costo di indennità di vacanza contrattuale (0,4%) rispetto all'accantonamento per i rinnovi contrattuali, calcolato in base al tasso di inflazione programmata (1,7%). I costi del personale sono stati, peraltro oggetto di significativi contenimenti per effetto del trend di riduzione dell'organico: dal 2006 al 2007 -24FTE (da 1097 a 1073) e dal 2007 al 2009 altri -30FTE (da 1073 a 1043), nel 2010 il dato in FTE è sceso ulteriormente a 1028;
- ④ Razionalizzazione dell'organico dell'Agenzia: i dirigenti sono in progressivo calo e sono passati dai 195 del gennaio 2007 ai 187 del gennaio 2008, a 171 a fine 2010; il personale del comparto è sceso da 865 (2008) a 856 unità (2010), in calo quindi anche nel 2010 nonostante le stabilizzazioni effettuate. Il personale con contratti atipici (precario) è sceso contemporaneamente dalle 101 unità presenti al 01/01/2007 a 13 al 31/12/2010, con una riduzione del comparto a fine 2010 che complessivamente con i precari somma 832FTE;
- ④ Incremento ricavi complessivi: nel 2010 si è registrata una sostanziale conferma dei contributi di funzionamento regionali previsti (59,2ML€) ed il rafforzamento del volume di ricavi derivante dai progetti istituzionali per la Regione (5,5ML€).
- 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 di Riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario dell'Agenzia* (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).

1. Presidio locale della Customer Satisfaction

Nell'ambito del Sistema di Gestione della Qualità di Arpa ed al fine di fornire elementi di governance basati sulla valutazione del servizio così come percepito dai clienti/utenti; nel 2010 è stata condotta l'indagine annuale di Customer Satisfaction.

La ricerca di Customer Satisfaction (CS) in Arpa è ormai consolidata da un'esperienza decennale; dal 2008 il presidio della CS si differenzia tra rilevazioni triennali di riferimento ed annuali intermedie, indirizzate alla valutazione/misurazione dei trend di sviluppo. L'indagine triennale avviene su un campione stratificato di clienti/utenti, mentre nei due anni intermedi la base campionaria per le indagini annuali è definita da un panel autoselezionato di utenti.

Scopo dell'indagine annuale 2010 è stata la raccolta di informazioni relative a miglioramenti, o peggioramenti, percepiti dai fruitori dei servizi, rispetto alle loro precedenti valutazioni sulle caratteristiche delle prestazioni erogate dall'Agenzia, ciò al fine di poter approntare specifiche azioni migliorative o correttive volte a garantire una maggiore rispondenza ai bisogni dei clienti stessi.

La ricerca 2010, avviata operativamente in aprile, realizzata nei mesi di maggio giugno e terminata in settembre con la diffusione del report conclusivo, ha interessato quindi un panel autoselezionato di utenti che avevano dato la disponibilità ad essere ricontattati già nel corso dell'indagine triennale del 2008.

L'utilizzo di un panel di clienti risulta metodologicamente valido in particolare per l'analisi di trend piuttosto che per la rilevazione di valori assoluti, in quanto l'aspetto motivazionale che porta all'adesione ad un panel di rilevazione può facilmente comportare la selezione di clienti fortemente soddisfatti o fortemente insoddisfatti, cioè appartenenti ai due estremi di valutazione. Sempre per tali premesse, l'analisi delle risultanze è stata orientata allo studio di indicazioni, orientamenti e variazioni.

Metodologia

La ricerca è stata preparata negli aspetti metodologici, ivi compresa la realizzazione del questionario, dall'Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale della DG in stretta collaborazione con i referenti individuati nelle Sezioni Provinciali Arpa per una migliore rispondenza alle necessità conoscitive e programmatiche dell'intera Agenzia.

La scala geografica della rilevazione annuale è regionale a causa della numerosità e distribuzione dei rispondenti. Sono stati raccolti 49 questionari completamente compilati (pari al 34% dei questionari inviati) per un totale di 169 sezioni compilate (errore statistico +/- 0,15). La numerosità dei questionari ritornati è in linea con l'omologa rilevazione del 2009.

La metodologia, per confrontabilità con la precedente rilevazione annuale e triennale, prevedeva l'utilizzo di un questionario strutturato in 4 sezioni afferenti a: a) servizi laboratoristici, b) monitoraggio ambientale, c) espressione di pareri tecnici, d) gestione delle segnalazioni di inconvenienti ambientali (SIA)/ esposti. In appendice venivano poste domande relative alle principali variabili socio-anagrafiche di classificazione, nonché alla valutazione complessiva di Arpa.

I rispondenti potevano compilare una o più delle prime quattro sezioni in funzione delle esperienze di contatto con Arpa, questa possibilità ha portato alla compilazione di 169 sezioni, segno che una percentuale rilevante dei clienti che hanno compilato il questionario (maggiore del 91%) interagisce con più Strutture dell'Agenzia, o almeno è in grado di

valutare la qualità di molteplici servizi erogati dall'Agenzia.

Le domande chiedevano una valutazione del miglioramento o del peggioramento percepito in merito al servizio erogato, non quindi un valore assoluto di qualità; conseguentemente i giudizi sui driver sono stati espressi con riferimento ad una scala tipo Likert a 7 step di valore compreso tra -3 e +3, dove -3 rappresenta il valore del massimo peggioramento, 0 evidenzia uno stato di invarianza, +3 indica invece il massimo miglioramento.

Relativamente al giudizio complessivo sull'Agenzia, è stato invece misurato il valore assoluto della soddisfazione e non la variazione rispetto alla rilevazione precedente, si è perciò utilizzata una scala sempre a 7 step con intervalli compresi tra 1 e 7 ove 4 è il valore medio, che rappresenta cioè un grado di soddisfazione in linea con le attese dell'intervistato.

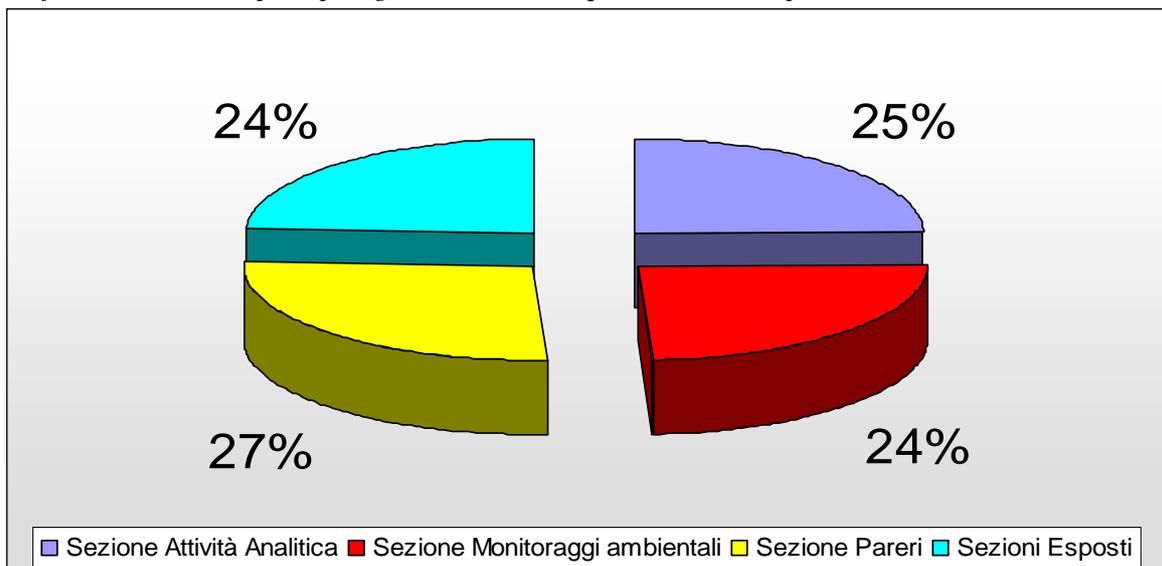
Campione

Il riferimento per la base su cui effettuare il campionamento è l'universo costituito dai clienti dell'Agenzia pari a circa 15.000 soggetti tra cui persone fisiche e giuridiche ivi comprese altre Pubbliche Amministrazioni. Nel selezionare il campione non viene tenuto conto del servizio o prodotto effettivamente ricevuto in quanto ad ogni cliente viene inviato il questionario integrale, cioè con la presenza di tutte le quattro sezioni esplicative di altrettanti ambiti di attività.

Tra gli oltre 2.200 clienti estratti come campione nel 2008, circa 150 hanno dato la disponibilità a partecipare ad un panel di rilevazione che prevedesse la compilazione di un questionario con frequenza annuale. Il panel, pur essendo autoselezionato, mostra una buona distribuzione dei rispondenti sia sul criterio di numerosità, sia su quello di strategicità.

Omogenea risulta la distribuzione delle risposte per servizio/prodotto indagato (vedi Graf. 1) anche grazie alla elevata percentuale di rispondenti a più sezioni, infatti il 25% di risposte è stato relativo all'attività analitica, il 24% al monitoraggio ambientale, il 27% all'espressione di pareri tecnici ed il 24% alla gestione delle SIA/esposti.

Graf. 1 Distribuzione per tipologia di sezioni del questionario compilato - anno 2010



Risultati della ricerca

I dati rilevati sia come aggregato complessivo di tutte le risposte, sia per singolo item, presentano valori superiori allo 0 quindi di miglioramento rispetto all'anno precedente, ma con andamenti più contenuti rispetto a quanto rilevato nel 2009.

In particolare:

- ✎ la deviazione standard si riduce ovunque, quindi aumenta l'omogeneità dei giudizi espressi;
- ✎ il trend di miglioramento si riduce anche significativamente per le sezioni "attività analitica" e "pareri", trascinando verso il livellamento anche il dato "generale";
- ✎ le sezioni "monitoraggi" ed "esposti" mantengono lo stesso trend rilevato nel 2009;
- ✎ il contenimento del miglioramento interessa tutti gli ambiti descrittivi della sezione (servizio, tecnica, relazione);
- ✎ il giudizio complessivo rimane ottimo, ma in calo del 7,6% rispetto a quanto registrato nel 2009 tornando in linea con la rilevazione del 2008;
- ✎ migliora l'item storicamente critico dei "tempi di risposta".

Tab. 1 – Risultati (migliorativi per valori > di 0, negativi per valori < 0, su percezione anno precedente)

Anni	Servizio (accesso, attenzione alle esigenze, qualità informazioni, tempestività risposta)	Tecnica (qualità, comprensibilità e completezza dei certificati/documenti, costi)	Relazione (competenza, cortesia e disponibilità del personale)	Deviazione standard (SD)
Media Generale				
2009	1,04	0,96	1,22	1,25
2010	0,86	0,86	1,06	1,08
Attività analitica				
2009	1,18	1,10	1,49	1,11
2010	0,81	0,83	0,95	1,06
Monitoraggi				
2009	1,02	0,80	1,10	1,26
2010	0,95	0,90	1,15	1,02
Pareri				
2009	1,26	1,21	1,40	1,33
2010	1,00	0,98	1,22	1,11
SIA/Esposti				
2009	0,67	0,67	0,86	1,24
2010	0,66	0,73	0,90	1,09

Tab 2.- Giudizio complessivo (su scala 1 – 7)

Anni	MEDIA	MEDIANA	80° Perc.	Dev. Std.	
2009	5,7	6,0	7,0	0,9	
2010	5,4	6,0	6,0	1,0	
	Distribuzione percentuale delle risposte				
Anni	% di cui Gravemente insoddis. (1)	% Insodd. (1-2-3)	% Neutro (4)	% Soddisf. (5-6-7)	% di cui Altamente Soddisf. (7)
2009	0,0	0,0	9,1	90,9	22,7
2010	0,0	4,2	12,5	83,3	10,4

Esiti delle risposte alle domande “aperte”

Le risposte qualitative basate su domande aperte (domande poste al termine del questionario: “problemi”, “positività”), permettono di cogliere sfumature che i clienti/utenti vogliono indicare e non diversamente rilevabili senza l’impiego di questionari dalla lunghezza e complessità improponibile. In questa ricerca sono stati raccolti 33 pareri/osservazioni – di cui 22 positivi e 11 negativi.

L’analisi delle risposte fornite in tale sezione di chiusura del questionario richiede un atteggiamento prudentiale in quanto la bassa numerosità dei casi condiziona la rappresentatività dei risultati.

Premesso quanto sopra, appare evidente la riduzione della criticità relativa ai tempi di risposta, segnalata da lungo tempo, a fronte di una limitata riduzione degli apprezzamenti relativi agli aspetti relazionali.

Considerazioni conclusive

Con la seconda rilevazione annuale si conclude un ciclo triennale di indagine della qualità percepita dai clienti/utenti di Arpa, avviata con la rilevazione integrale di CS condotta nel 2008 che registrò il valore assoluto di percezione di qualità degli utenti/clienti di Arpa, e che le due rilevazioni annuali 2009 e 2010 ne hanno verificato le variazioni percepite dall’utente/cliente in termini di maggior/minor soddisfazione dello stesso nel tempo intercorso.

L’impegno sostenuto nel triennio dall’Agenzia in tale processo, può essere così sinteticamente e sommariamente descritto:

- ✂ 19 operatori coinvolti tra Direzione generale e Sezioni provinciali;
- ✂ 8 riunioni con i Referenti operativi per la messa a punto della metodologia e dell’analisi dei risultati;
- ✂ 4 presentazioni al Comitato di Direzione di Arpa;
- ✂ 2 presentazioni al Comitato di Indirizzo di Arpa;
- ✂ 1 presentazione ad Arpa Campania (in occasione di un percorso formativo sui LETA);

- ✧ 1 Procedura, 1 Istruzione Operativa e 2 Moduli certificati nel Sistema Gestione Qualità di Arpa;
- ✧ 3 sperimentazioni su metodologie e canali alternativi di rilevazione condotte a Reggio-Emilia, Rimini e Bologna;
- ✧ 3 Report regionali, 12 Report provinciali;
- ✧ 2 corsi specialistici per i referenti di Arpa (teoria e prassi della ricerca sociale ed impiego di software dedicato per la ricerca);
- ✧ 2.500 questionari inviati;
- ✧ 409 questionari elaborati;
- ✧ 28 interviste semi-strutturate condotte ed elaborate;
- ✧ oltre a numerosi scambi informativi e confronti, con anche partecipazione a gruppi di lavoro interagenziali.

Sintetizzando in ultima istanza gli esiti della ricerca di CS, anche nel 2010 risulta confermata la percezione dei clienti/utenti di miglioramento dei servizi erogati da Arpa, valutazione che propone in forma di trend positivo quanto già registrato nel 2009; elevato si presenta il valore complessivo di soddisfazione e pare efficace l'avvio della soluzione di problemi di lunga durata.

Dai risultati conseguiti l'esito appare quindi soddisfacente, mostrando un'evoluzione migliorativa in essere (si consolida il trend avviato nel 2009) rispetto alla percezione rilevata con la ricerca triennale condotta nel 2008, fatto salvo le precisazioni di cui in premessa relative alla numerosità e rappresentatività dei risultati.

L'interesse manifestato verso l'indagine di Customer Satisfaction a tutti i livelli dell'organizzazione e le conseguenti analisi interne avviate, su questioni sia strategiche sia operative, testimoniano un notevole cambiamento culturale nell'Agenzia: la materia non è più percepita come "*Ricerca*", come esercizio accademico, fotografia fine a se stessa; viene viceversa intesa come un'indagine, un sondaggio, un rilevamento necessario a "tenere la barra" per "correggere la rotta". Ad esempio rinforzando l'Organizzazione laddove il cliente ha richiesto maggior presidio (è stato avviato un intenso processo di revisione operativa con emanazione di Linee Guida e procedure operative nei Servizi Territoriali; è stato assicurato il turn over del Comparto esclusivamente per gli stessi ST); o ancora, tarando l'"offerta" dell'Agenzia alle esigenze del territorio.

Oltre all'utilizzo delle indicazioni emerse dall'indagine come contributo alla Pianificazione dell'agire dell'Agenzia, questa mutata considerazione della CS Survey induce a ulteriori sperimentazioni e sviluppi di particolari focus ed ambiti di indagine quale la soddisfazione relativa alla "Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria", in programma nel 2011. Ciò, per approfondire in maniera sempre più circostanziata la conoscenza e la comprensione del complesso e velocemente mutevole tessuto socio-economico in cui Arpa è inserita e nel quale quotidianamente cerca di calarsi al meglio.

2. Obiettivi Programmatici 2010-2012: grado di realizzazione 2010

Di seguito viene presentato un quadro di sintesi inerente l'operato di Arpa sui temi programmatico-strategici selezionati ed affrontati nel corso dell'anno, 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 2009 per gli obiettivi programmatici affrontati nell'anno ed all'eventuale loro indicazione di riproposizione/sviluppo/evoluzione nel 2010, sia alle priorità desunte dal Programma triennale 2010-2012, sia ai contenuti dei Programmi annuali 2010 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.

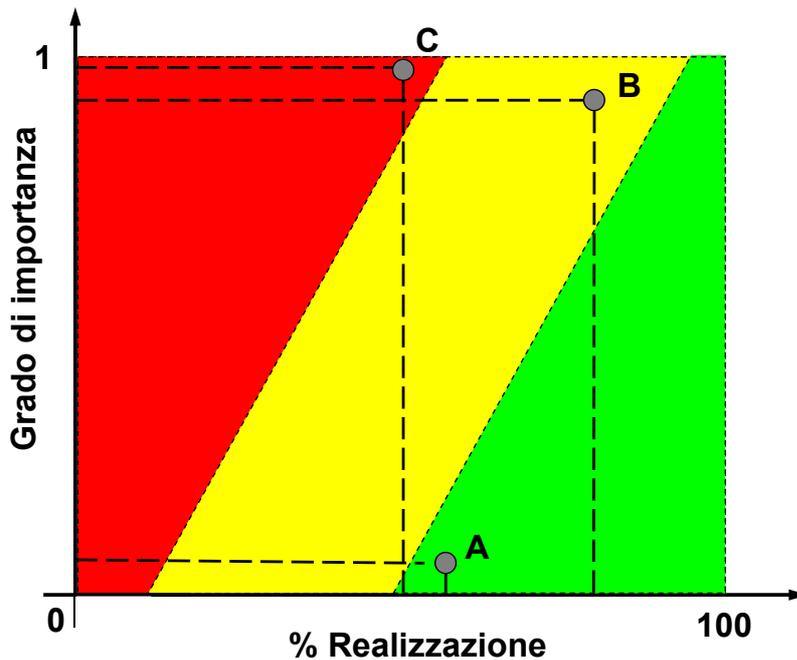
Erano stati identificati 16 macroobiettivi a carattere strategico-programmatico distribuiti nelle quattro prospettive del modello BSC (Balanced ScoreCard) adottato da Arpa per l'esposizione dei propri documenti programmatici. Tra questi 16 obiettivi, alcuni (5) erano stati altresì individuati come strategici, in funzione delle "cogenza" ad essi assegnata da aspetti normativi e/o da elementi ritenuti "chiave" per la loro ricaduta sulla realizzazione e/o sullo sviluppo della *mission* di Arpa. Erano stati quindi individuati 4 obiettivi nella prospettiva dei processi operativi (2 strategici), 2 nella prospettiva economico-finanziaria (strategici), 5 per la prospettiva innovazione&apprendimento (1 strategico), 5 per la prospettiva qualità&cliente.

Il grado di realizzazione di questi obiettivi è stato oggetto di specifici monitoraggi ed analisi in corso d'anno (fine giugno e fine settembre) e quindi di una verifica complessiva di fine esercizio. Si è di fatto proceduto alla "lettura" del grado di avanzamento di tali obiettivi, operando distintamente per due accorpamenti di sottobiettivi operativi in ciascuno degli obiettivi selezionati. Il processo adottato ha puntato alla "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 al "peso" assegnabile al singolo obiettivo (e sott'obiettivo), in relazione agli elementi di contesto che ne hanno generato l'esistenza (e quindi indirettamente ne determinano l'importanza).

Per ottenere un'espressione/valutazione sintetica sul grado di raggiungimento, integrata con l'"importanza" associabile al singolo tema sia sotto il profilo gestionale, sia sul piano della "cogenza" del dettato normativo o dell'esplicitazione/realizzazione della *mission* agenziale, sono stati delineati criteri di assegnazione di un indice qualitativo che esprima la configurazione del risultato con riferimento ad entrambe le chiavi descrittive.

Si è disegnato uno spazio bidimensionale (vedi figura) nel quale:

- ❖ una dimensione rappresenta la percentuale di realizzazione dell'obiettivo (o meglio, nel processo di analisi seguito, di ciascuno dei due sottobiettivi),
- ❖ l'altra il grado di importanza associabile agli stessi, in funzione di strategicità, impatto ambientale e sociale, irreversibilità dell'impatto (capacità/costo/possibilità del



recupero/bonifica), livello di coerenza (con riferimento agli elementi di contesto che ne generano la domanda).

Il posizionamento del grado di realizzazione di ciascun sottobiettivo all'interno di tale grafico ne permette una lettura integrata con il grado di importanza assegnato.

Nel grafico descritto si possono così individuare, almeno in via di prima approssimazione, tre aree che descrivono condizioni di confronto tra livello (%le) di realizzazione dell'obiettivo e

graduazione dell'importanza dello stesso, che ne completa la valutazione di "efficacia" associabile all'azione che ha interessato l'obiettivo.

Al posizionamento in ciascuna delle tre aree disegnate può così essere assegnato un "indice qualitativo" di espressione sintetica dell'efficacia attribuibile al risultato registrato. La valutazione dell'attività svolta sui singoli sottobiettivi, in relazione all'"efficacia" maturata sui temi specifici, risulta così ricondotta a tre livelli:

*Il "Grado di importanza" è funzione di:

- *Strategicità assegnata*
- *Impatto ambientale e sociale*
- *Irreversibilità dell'impatto (capacità/costo/ possibilità del recupero/bonifica)*
- *Livello di coerenza*

La valutazione dell'attività svolta sui singoli sottobiettivi, in relazione all'"efficacia" maturata sui temi specifici, risulta così ricondotta a tre livelli:

verde = il livello di

realizzazione è congruo all'efficacia attesa;

giallo= il livello è parzialmente congruo all'efficacia attesa, permangono alcune criticità;

rosso = il livello non è congruo all'efficacia attesa, si evidenziano significative criticità.

Il quadro sinottico seguente evidenzia che su 5 **obiettivi strategici**, articolati in $(5*2)=10$ sottobiettivi, 6 di questi sottobiettivi sono valutabili in termini positivi (verde), per 3 sottobiettivi si sono registrate problematiche che verosimilmente ne ripropongono il presidio (giallo), mentre su 1 sottobiettivo (rosso) si sono evidenziate significative criticità.

Complessivamente il 63% dei sottobiettivi è rientrato appieno nelle classe positiva (verde), il 28% nella classe con problematiche che richiedono supplementi (temporali e/o di risorse interne-esterne) per la piena evasione/attivazione; il 9% ha registrato forti fattori di criticità (per lo più da vincoli esterni) significativamente incidenti sull'inefficacia dell'effetto atteso.

Con riferimento al processo di definizione degli “obiettivi programmatici e strategici” per l’esercizio 2011 (nell’ambito degli obiettivi programmatici 2011-2013), in tabella si è riportato anche il numero di sottobiettivi che all’analisi di consuntivo 2010 sono stati ritenuti da considerare, assieme a quanto definito nel Programma triennale 2011-2013, per l’individuazione e definizione del quadro degli Obiettivi programmatici dell’anno 2011, si osserva che circa il 34% (11/32) dei sottobiettivi del 2010 sono stati oggetto di valutazione che ha condotto alla loro riproposizione nel 2011 nel quadro degli obiettivi programmatici 2011-2013.

**Quadro Monitoraggio Obiettivi 2010 da "Obiettivi programmatici '10-'12"
- Consuntivo al 31 dicembre '10 -**

Obiettivi 2010	Indice valutazione sintetica [*] (in due sottobiettivi che articolano ciascun singolo obiettivo)			Totale obb.vi presidiati	Riprop.ne in Obiettivi '11 [*] (per singoli sottobiettivi)
	ok	'Probl.	Critic.		
1. Prosp. processi operativi					
Strategici	2	2	0	2	2
Altri	2	2	0	2	1
2. Prosp. economico-finanziaria					
Strategici	3	0	1	2	1
Altri					
3. Prosp. Innov.ne & apprend.to					
Strategici	1	1	0	1	1
Altri	4	3	1	4	4
4. Prosp. qualità & cliente					
Strategici	0	0	0	0	0
Altri	8	1	1	5	2
Totali strategici - per sottobiettivo	6	3	1	5	4
	60%	30%	10%		40%
Totali altri - per sottobiettivo	14	6	2	11	7
Totale	20	9	3	16	11
	63%	28%	9%	sottobiettivi 32	34%

[*] Valut.ne sint.ca - espressa per due sottobiettivi di articolazione di ciascun obiettivo:

ok	= "In linea con il programma" – Allineato nei tempi e nei prodotti con quanto pianificato
Probl.	= Problematiche di presidio/ avanzamento e/o rispetto timing dell'obiettivo sui singoli fronti operativi (causa fattori interni o esterni)
Critic.	= Situazioni di criticità realizzativa e/o di necessità sviluppo azioni collegate, non recuperabili nell'anno (incidenza fattori esterni/interni di processo, organizzativi-gestionali o normativi-finanziari)
[*] Obb.vi Programmatici '11	= Indicazione su riproposizione di sottobiettivi in Obiettivi Programmatici '11 per fattori di Criticità / Problematicità

Monitoraggio Obiettivi programmatici 2010-2012				
- Valutazione di Consuntivo 2010 -				
1. Prosp. va processi op. vi				
Cod. Obb. [#]	Obiettivo 2010	Valut. ne sint. ca sottobiettivi [3]	Sviluppi	Riproposizione sottobiettivi in Obiettivi 2011
I	Sviluppo sistemi monitoraggio corpi idrici - Dir.2000/60CE -	complessivamente raggiunti proble.tà x cond. idrol.che	Non si ritiene di riproporre i temi tra gli obiettivi 2011. Considerate attività oramai ordinarie e programmabili. Il completamento della definizione della portata e della modellazione su alcune stazioni di misura si ritiene possa essere realizzato "da programma" entro la scadenza riprogrammata a fine giugno 2011.	NO
II	Applicazione IPPC: - a) Esecuzione Piani di Monitoraggio AIA - b) Popolamento "portale AIA" lato Arpa	complessivamente raggiunti ->a) proble.tà x b)	Non si ritiene di riproporre sottobiettivo a): può essere considerato ormai attività ordinaria. Si ripropone l'obiettivo b)	SI (per polamento automatico Portale AIA con dati controlli Arpa)
1	Rafforzamento attività di Vigilanza e controllo	complessivamente raggiunti proble.tà %le scostamento applicazione L.G. > 15% e misurazione impegni operativi	Formulate e condivise L.G. e realizzato azioni formative. %le Scostamenti dalle LG riscontrati >15%. Necessario proseguimento sperimentazione per misurazione impegni operativi.	SI (strategico) Riproposizione per chiusura obiettivo 2010 e sviluppo ipotesi di razionalizzazione produttivaorganizzativa
2	Avvio Nuova configurazione Rete Laboratoristica (Obiettivo Pluriennale)	complessivamente raggiunti proble.tà implementazione Sport a firma dig.le	Aggiudicata gara unica centralizzata trasferimento campioni. Implementato LIMS 5 in tutti i Nodi operativi programmati. Realizzato "Programma di riallocazione attività analitica". Prototipo nuovo Sport come firma digitale operativo in 3 nodi: nel 2011 estensione a 10/10 nodi.	SI (strategico) Piena operatività Nuovo Sport su tutti i nodi Definizione Piano "Trasferimento delle attività analitiche" seconda fase
2. Prosp. va economica				
3	Contenimento costi di gestione	complessivamente raggiunti	Positivo Risultato Operativo Voci di costo strategiche in controllo/riduzione Margine operativo commesse, su costi in monitoraggio Adesioni a Convenzioni Intercent.ER, Consip/ su Convenzioni disponibili raggiunto il 90% Acquisti su mercati elettronici --> 23 nel 2010 su 21 programm.ti	SI Riproposizione monitoraggio obiettivo che assume carattere pluriennale
4	Avvio piano di miglioramento delle sedi di lavoro dell'Arpa (Obiettivo Pluriennale)	Avvio interv.ti e docum.ne Criticità x finanz.to	Indette gare lavori per FE e RA Redatto documenti/elaborati per autorizz.ne reg.le finanz.to Piano sedi. Elaborato istruttoria su Sedi Arpa dell'Area Bolognese. Per RA la Regione ha espresso l'intenzione di autorizzare un mutuo Cassa DD.PP da contrarsi nel corso del 2011.	SI (strategico) Stati di avanzamento programmati per FE e RA - Redazione progetto preliminare ristrutturazione sede PR
3. Prosp. va innovazione				
III	Monitoraggio e studio inquinamento atmosferico - Progetto "Supersito" (Obiettivo Pluriennale)	complessivamente raggiunti Prob.tà: shift progetto di 6 mesi	Ritardo di 6 riconducibile sia mancata tempestività atti deliberativi, sia incertezze su decreto finanziario di fine maggio, sia difficoltà per gare di acquisto strumentazione. Occorre definire nel dettaglio le procedure operative, la metodiche di analisi e di indagine.	SI Sviluppo secondo piano pluriennale
IV	Promozione "Consumo e produzione sostenibili"	ok gare GPP, supp.to P.A. Probl.tà: supporto progettuale P&C Sostenibili: tempistica virtualizz.ne pc e informatizz.ne flussi.	Realizzate meno iniziative su preventivato per riduzione organico. Avviate gare PR e BO x virtualizzazione desktop. Tempi rispettati per fine anno, ma alcuni ritardi operativi	SI anche per altri processi a flusso informatizzato
V	Sviluppo del Sistema di Gestione Sicurezza	Prob.co / Critico	Audit realizzati, ma non redatti per carenza risorse, i rapporti di audit. Non predisposto studio di fattibilità per sviluppo SGS integrato.	SI Riproposizione per schemi di ridisegno del SGS
5	Razionalizzazione dei processi di supporto (Obiettivo Biennale '10-'11)	complessivamente raggiunti proble.tà: relazione e proposte slittate 1°sem'11	Azioni, scadenze e target sono stati precisati successivamente all'interno del "GdL Organizzazione". La rilevazione dei dati è stata più complessa del previsto. La conclusione del lavoro è stata riallineata ai lavori dei GDL su Organizzazione -1° semestre 2011.	SI (strategico) Riproposizione e sviluppo
VI	Valorizz.ne risorse umane	complessivamente raggiunti proble.tà: relazione e proposte slittate 1°sem'11	Nel 2011 assunzione ulteriori 22 precari ove collocati in posizione utile di graduatoria. Presentata alle OO.SS. una proposta di revisione del sistema di valutazione del comparto per accordo in materia di trattamento accessorio collegato al risultato, in attuazione di futura legge/direttiva RER.	SI Adeguamento sistemi valutazione performance organizzativa e individuale (D.Lgs.150/09 e legg./dir.RER) (Obiettivo pluriennale '11-'012)

segue tabella

4. Prosp. va qualità-cliente				
VII	Indagine sul benessere organizzativo	complessivamente raggiunti	335 questionari compilati su 337 programmati per rilevazione in presenza. Conseguita alta adesione alla rilevazione on line (203 questionari compilati pari al 30% del personale, esclusi i compilatori in presenza). Pubblicazione su @giornati di presentazioni e Report sulle risultanze dell'indagine.	NO Predisposizione Report per singolo nodo (entro 31/01/11) Presentazione c/o singolo nodo (entro 15 marzo 2011)
VIII	Riduzione tempi di pagamento fornitori	complessivamente raggiunti	Nel 2011 definire obiettivo di mantenimento tempi adeguati di pagamento dei fornitori a fronte avvio dei lavori sulle sedi di FE e RA.	SI (mantenimento trend e tempi adeguati pagamento fornitori anche con avvio lavori sedi FE e RA. Più critico sarà il 2012 per stralci pagamento cantieri)
IX	Creazione "listino prezzi attività analitiche"	'Definiti criteri tecnici di base del listino Criticità applicativa per carenza collegamento informatico	Elaborato criteri e modalità di strutturazione del "listino prezzi attività analitiche" e creata struttura di base del "Listino Prezzi". Non realizzato collegamento informatico "listino prezzi - LIMS 5" e non avviata sperimentazione operativa.	SI (Applicazione Listino a LIMS 5 entro 2011, con realizzazione componente di Sportello per collegamento "listino prezzi - LIMS 5" - (Obiettivo pluriennale 2010-2012)
X	Aggiornamento Indice di pressione territoriale	complessivamente raggiunti	Le risultanze del progetto disponibili al 15/10/10 non sono state poste all'Odg dei successivi CdD: quindi il Report conclusivo è stato redatto in forma di bozza in attesa di esame in CdD prima di pubblicazione	NO (mantenimento trend in atto)
XI	Nuovo sito Intranet	complessivamente raggiunti proble.tà: per N° temi sviluppati in logica wiki	Predisposti formati completi e di dettaglio del nuovo sito Intranet. Incompleto popolamento dei contenuti e mancata attivazione Nuovo sito causa riduzione 2/3 risorse umane.	SI Sviluppo della fase operativa, con formazione gestori ed attivazione. Sostituzione del sito Intranet attuale con il nuovo modello.

[#] = Obiettivo Strategico 2010, tra quelli del Programma triennale 2010-2012, da Concludere/ Sviluppare/ Implementare operativamente nell'anno.

[3] Valut.ne sint.ca sottobiettivi

ok

= "In linea con il programma" – Allineato nei tempi e nei prodotti con quanto pianificato

Probl.

= Problematiche di presidio/ avanzamento e/o rispetto timing dell'obiettivo sui singoli fronti operativi (causa fattori interni o esterni)

Critic.

= Situazioni di criticità realizzativa e/o di necessità sviluppo azioni collegate, non recuperabili nella pianificazione 2010

(incidenza fattori esterni processo, organizzativi-gestionali o normativi-finanziari)

3. Prospettiva dei Processi operativi

Gestione dei processi operativi

3.1 Obiettivo 2010: potenziamento delle attività a fronte del consolidamento dei trend di stabilizzazione e contenimento dei costi d'esercizio

Anche per il 2010 come già avvenuto per l'esercizio precedente e ancor prima nel biennio 2007-2008, il contesto operativo in fase di programmazione si presentava caratterizzato da una crescente divaricazione tra sviluppo sempre più "necessitato/richiesto" di vari rami di attività e blocco del quadro delle risorse disponibili per l'Agenzia, risultando altresì fortemente influenzato dall'elevato impegno richiesto sul fronte dell'esecuzione delle pratiche ispettive dei controlli previsti dai piani di monitoraggio delle Autorizzazioni integrate ambientali (AIA), dalla maggior complessità (di campionamento ed analitica) associata al pieno avvio operativo della 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 della ricomposizione/riorganizzazione di alcuni settori operativi, tra i quali in primis la riorganizzazione produttiva della rete laboratoristica, lo sviluppo 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'articolata ed adeguata risposta il possibile coinvolgimento dell'Agenzia su nuove tematiche con funzioni di supporto tecnico, conoscitivo e di sviluppo di strumenti d'analisi 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 dati (Legge finanziaria; Direttiva RER), si è mantenuto inalterato l'obiettivo di contrazione del personale, secondo il trend già avviato fin dal 2006.

I risultati dell'esercizio 2010 richiedono quindi una "lettura" che tenga conto anche delle problematiche affrontate nel corso dell'anno (ed in particolare nella seconda parte dello stesso) per favorire i processi di riconfigurazione organizzativa delineati dal "*Piano di riposizionamento e riequilibrio economico finanziario di Arpa – Monitoraggio e Aggiornamento*" (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 2010 ne è stato proposto un nuovo quadro afferente all'analisi di "Sviluppi operativi e progettuali", posto in consultazione nel Preliminare di Programma 2011 su scala locale e regionale come previsto dalla D.G.R. 922/99.

Gli obiettivi programmatici 2010 puntavano a garantire 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 una ulteriore contrazione di 17 unità (-

41% sul 2009, dopo il -24% dal 2008 ed il -57% del 2008 sul 2007), passando da un totale di 110 precari o a tempo determinato del gennaio 2007 a un totale di 24 precari al 1° gennaio 2011, con stabilizzazioni all'interno di una riduzione complessiva di FTE dell'Agenzia da 1.073FTE del 2007 a 1.028FTE a fine 2010. 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 enunciate nel Piano programmatico triennale 2009-2011 in riferimento al consolidato livello di erogazione dei "servizi" assicurato (pur considerando gli 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, come per il 2009 con una azione di forte attenzione al contenimento dei costi operativi, alla chiusura del bilancio della gestione caratteristica 2010 in positivo, +516.000,00€

E' alla luce di tale cornice che va interpretato l'operato dell'Agenzia in continuità dell'esercizio 2009 anche per il 2010. Oltre all'analisi dei dati numerici della "produzione", si devono richiamare alcune iniziative affrontate nel corso dell'anno per accompagnare sotto il profilo relazionale, strategico ed organizzativo la sfida programmatica che caratterizzava anche il Programma triennale 2010-2012 ed il relativo stralcio annuale 2010:

- Consolidamento del processo partecipativo di coinvolgimento locale per la definizione dei programmi di attività dei nodi operativi provinciali.
- Up-grading tecnico-scientifico delle strutture dell'Agenzia, sviluppando integrazione delle conoscenze con l'evoluzione del quadro tecnologico e di crescita delle competenze in ambito nazionale ed internazionale.
- Caratterizzazione dell'Agenzia per capacità di risposta selettiva, con attenzione alla soddisfazione degli stakeholders nella domanda di controllo e conoscenza ambientale.
- Rilettura e aggiornamento delle *mission* di singole unità organizzative, sia per compiti che per funzioni relazioni, per l'arricchimento dell'integrazione con il più ampio "sistema dei controlli" e per l'efficace sviluppo della *vision* dell'Agenzia.
- Sviluppo 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 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.
- Sviluppo del processo di definizione, assegnazione e monitoraggio degli obiettivi programmatici, promuovendo coerenze e sinergie organizzative per l'efficace responsabilizzazione di dirigenti e 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 2010, in continuità con i presupposti operativi

ed organizzativi elaborati già nel 2009, 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 2010 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.

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 per il 2009 anche nel 2010 i principali obiettivi programmati si inquadrano nel processo già avviato 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, come previsto dal "Piano di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile" promosso dalla Regione.

L'allineamento fra le politiche verso gli stakeholders, i programmi e le risorse disponibili, ha rappresentato, come oramai consolidato, l'asse strategico per l'orientamento gestionale e operativo di 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 2010: riqualificazione produttiva con proseguimento piano poliennale di riduzione/stabilizzazione personale precario e contenimento costi d'esercizio

Nella programmazione 2010 Arpa aveva prospettato obiettivi di efficace copertura della "domanda" generata da diversificate richieste, a fronte del perseguimento delle politiche sul personale già avviate 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 complessa ed articolata domanda normativa e migliorando, ove possibile, i livelli prestazionali, sul fronte gestionale agendo sul contenimento del turn-over del personale, la realizzazione delle politiche di stabilizzazione del precariato e sul controllo dei costi.

Da tale impianto, già nel 2009 era emersa inevitabilmente una attesa flessione del dato produttivo su alcuni campi tradizionali di intervento a fronte della richiesta prodotta dai nuovi ambiti di impegno operativo (vedi AIA, Direttiva CE 2000/60, ecc.).

L'impegno programmatico, già affrontato nel triennio trascorso, anche nel 2010 prevedeva la "presenza" di Arpa nel campo degli studi, delle iniziative e della ricerca ambientali e di prevenzione. L'Agenzia poneva quale impegno di rilievo 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, ispezioni, pareri per autorizzazioni, analisi ambientali, supporti tecnici per programmazione territoriale, ecc.) ed il focus operativo di fatto si concretizzava nell'assicurare i migliori livelli di "produttività" possibili come "risposta" alle domande (spesso nuove) del contesto territoriale, mettendo contestualmente a valore il duplice percorso di riduzione/contenimento della spesa e di progressiva stabilizzazione del personale precario impostato per il triennio 2008-2010.

Risultato 2010: sviluppo percorso di riallineamento produttivo a favore di maggiori impegni in attività istituzionali obbligatorie a fronte del contenimento del turn over complessivo dei Nodi provinciali e completamento processo di stabilizzazione dei precari, con contenimento del -8% sul 2008 della spesa per beni e servizi

La "domanda" nei vari ambiti d'attività dell'Agenzia non risulta costante ed omogenea nel tempo, sia per dimensione sia per caratterizzazione specifica delle prestazioni e dei "servizi" erogati, richiedendo modalità e tempi d'esecuzione che si differenziano sempre più tra loro, anche in relazione all'introduzione di ambiti operativi con nuove strutturazioni delle prestazioni (vedi AIA). Per avere un'indicazione sull'andamento e l'articolazione della produzione nel tempo, in attesa della conclusione del nuovo piano di reportistica tecnica ed economica incrociate con la rilevazione degli impegni sostenuti per "macro servizi" dalle varie strutture (operative e di supporto) dell'Agenzia, in corso di strutturazione, in continuità con quanto applicato fin dal 2001, anche per il 2010 si è operato secondo una procedura di "stima" dell'impegno sostenuto considerando un campione sufficientemente rappresentativo delle numerose attività svolte dai nodi territoriali dell'Agenzia (ovvero l'insieme dei driver più significativi, cui si associano azioni collaterali e di supporto tecnico, divulgativo, di ricerca, ecc.). La "normalizzazione" della "produzione" sulla distribuzione dell'impegno operativo annuo permette di osservare le variazioni/evoluzioni di quest'ultima.

Il confronto della "produzione" 2010 con i valori del periodo 2001-2009, pone in evidenza una attesa significativa contrazione (-23,4%) dell'attività sostenuta con riferimento all'azione "ordinaria" di Monitoraggio-Controllo-Vigilanza e di Supporto laboratoristico correlato e/o richiesto dall'esterno sulle diverse matrici/settori, a fronte di un rilevante impegno (25,9% di quello complessivamente dedicato alla "produzione" correlata al Monitoraggio-Controllo-Vigilanza e Supporto laboratoristico - richiesto interno e/o esterno) sostenuto per l'azione ispettiva di monitoraggio e controllo dei Piani di monitoraggio delle aziende in Autorizzazioni integrate ambientali (AIA) e di supporto alle Amministrazioni competenti nelle istruttorie di rilascio/revisione delle AIA nonché nella formulazione dei pareri sui rispettivi Piani di monitoraggio (vedi tab e graf. seguenti).

Ad un lettura di confronto a fine anno nel 2010 l'azione dei Nodi territoriali di Arpa registra ancora una *apparente* flessione (-2,3%) rispetto alla media del lungo periodo 2001-2009, principalmente a motivo della contrazione di 88 unità con contratto atipico rispetto al 2007, con gradual processi di stabilizzazione, facendo sì che ad una rendicontazione più minuziosa il valore complessivo dell'impegno messo in atto dall'Agenzia può essere interpretato come un sostanziale mantenimento degli standard produttivi e di risposta mirata, a fronte di una crescente complessità della domanda in un quadro di riduzione complessiva delle risorse umane operanti presso i Nodi territoriali (Sezioni). Sostanzialmente equivalenti e/o in leggero incremento (con variazioni all'interno del range di escursione poliennale) sono gli impegni assicurati sul fronte del supporto tecnico e programmatico agli EE.LL.

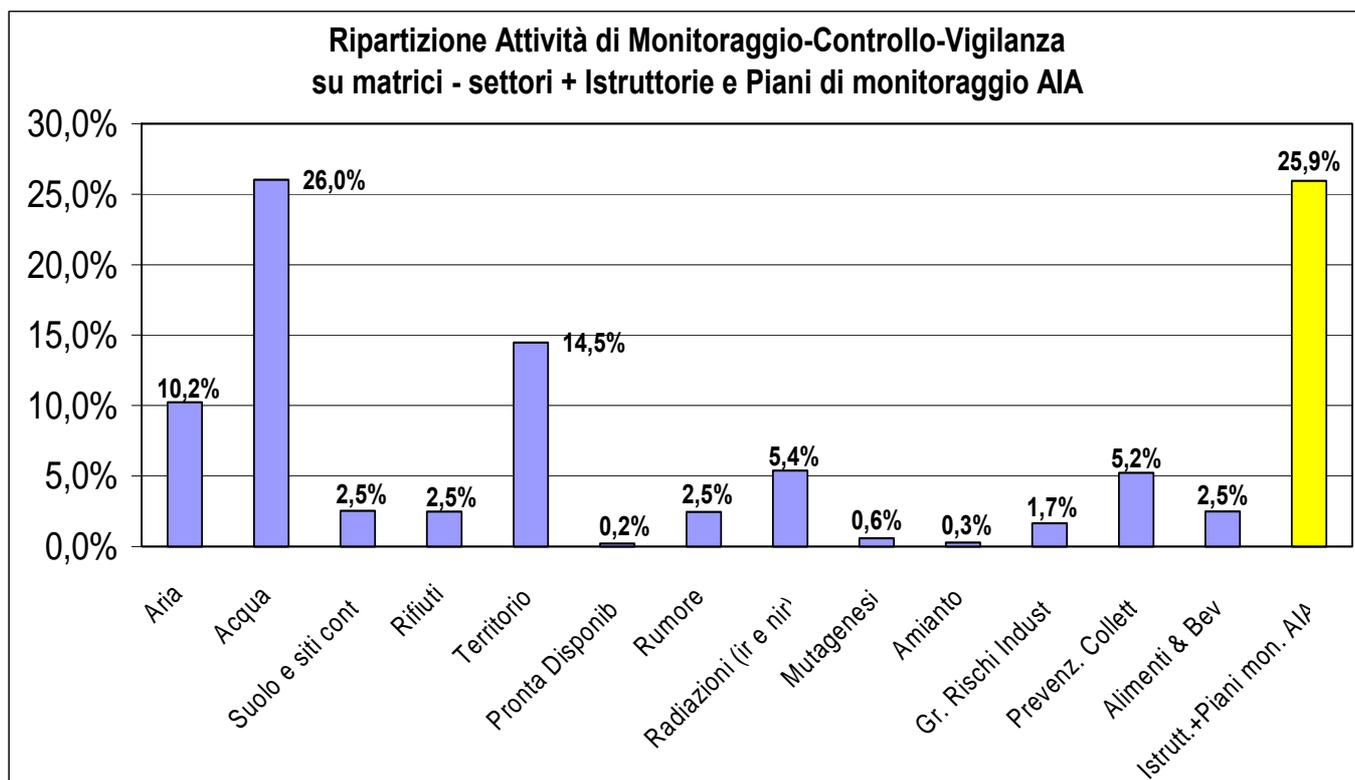
Il risultato "produttivo" deve essere complessivamente valutato tenendo conto del perseguimento delle politiche di stabilizzazione del precariato già avviate nel 2007 e che si sono completate per la fase già programmata nel 2010, a fronte anche di una politica di turn-over limitata al 50%, con trend 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", riducendone conseguentemente il dato complessivo 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 2010, sempre in termini di FTE, registra rispetto al corrispondente dato del 2007, complessivamente una riduzione (da considerare nell'arco dell'annata 2010) di oltre il -3%, rispetto al dato medio del periodo 2001-2007.

Di seguito vengono riportati valori indicativi di stima dell'articolazione dell'"impegno operativo" sostenuto per matrici e/o settori di riferimento dell'azione condotta dall'Agenzia nel complesso dei nodi territoriali (9 Sezioni). Il grafico ne illustra la ripartizione %le tra matrici/settori. Sono indicati anche i valori assegnabili ad attività che complessivamente nelle nove Sezioni prov.li Arpa vengono realizzate come supporto tecnico e collaborazione a studi e ricerche e l'impegno sostenuto di "analisi ambientale" svolta con progetti, reporting ambientale, informatizzazione e di divulgazione di dati/informazioni.

Trend articolazione impegno operativo dei nodi territoriali di Arpa-ER

MATICI/ SETTORI	Attività 2001 (normalizz.ore operat.)	Attività 2002 (normalizz.ore operat.)	Attività 2003 (normalizz.ore operat.)	Attività 2004 (normalizz.ore operat.)	Attività 2005 (normalizz.ore operat.)	Attività 2006 (normalizz.ore operat.)	Attività 2007 (normalizz.ore operat.)	Attività 2008 (normalizz.ore operat.)	Attività 2009 (normalizz.ore operat.)	Attività 2010 (normalizz.ore operat.)	Ripart.ne Attività 2010(%)
Aria	99.574	104.163	105.837	107.846	113.238	100.434	78.651	64.232	73.546	79.253	10,2%
Acqua	260.779	245.293	249.705	253.024	284.652	273.074	265.960	216.512	200.739	201.562	26,0%
Suolo e siti cont.	26.075	38.442	29.311	42.513	38.261	36.758	31.829	26.478	19.105	19.663	2,5%
Rifiuti	33.636	30.960	30.476	37.854	32.176	25.966	26.175	23.569	23.484	19.106	2,5%
Territorio	81.578	92.586	111.889	120.078	138.090	147.528	140.423	137.389	128.310	112.188	14,5%
Pronta Disponib.	4.056	4.389	3.639	2.920	2.628	2.377	2.043	2.169	1.523	1.650	0,2%
Rumore	15.062	24.855	25.309	24.186	19.349	21.270	19.822	18.381	19.084	19.062	2,5%
Radiazioni (ir e nir)	49.573	87.434	87.186	78.998	71.098	81.433	59.473	47.735	24.453	41.756	5,4%
Mutagenesi	4.972	9.863	13.728	10.724	10.188	9.143	8.845	7.016	4.282	4.612	0,6%
Amianto	16.328	17.759	18.322	17.237	18.099	11.826	6.252	2.541	2.627	2.284	0,3%
Gr. Rischi Indust.	11.890	16.830	21.258	17.209	18.070	19.437	22.290	16.039	14.945	12.802	1,7%
Prevenz. Collett.	20.531	7.571	24.012	23.258	16.281	13.581	27.009	33.532	38.413	40.465	5,2%
Alimenti & Bev.	135.589	121.826	82.423	73.456	69.783	58.474	45.983	23.365	27.993	19.345	2,5%
Istrutt.+Piani mon. AIA	-	-	-	-	-	27.950	79.515	133.833	177.641	200.996	25,9%
TOTALE	759.641	801.970	803.095	809.304	831.913	829.252	814.270	752.791	756.146	774.743	100,0%

TOTALE (Monit.-Contr. Vig)	759.641	801.970	803.095	809.304	831.913	801.302	734.755	618.958	578.504	573.747	Variazione '10/'01-09)	-23,4%
Supporto tecnico istruttorie AIA e avvio Piani di monitoraggio						27.950	79.515	133.833	177.641	200.996	% su M/C&V	35,0%
Supporto tecnico a studi e ricerche	151.928	160.394	160.619	161.861	165.907	160.930	155.298	163.062	158.171	150.262		
Att. Analisi Amb.le	97.650	108.103	121.312	153.870	162.333	155.840	150.385	154.897	139.407	143.589		
TOTALE GENERALE	1.009.219	1.070.467	1.085.026	1.125.035	1.160.153	1.146.022	1.119.952	1.070.750	1.053.723	1.068.594	Variazione '10/'01-09)	-2,3%



L'entità dei servizi/prodotti erogati dall'Agenzia nel 2010 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 2010 sulle principali matrici/settori.

SINTESI ATTIVITA' 2010

SERVIZI/PROCESSI	Ispezioni, Sopralluoghi	Pareri, Istruttorie, Relazioni	Campion.ti	Campioni accettati per attività analitica
Emissione Pareri (15.802)	955	21.984	816	827
Vigilanza & Ispezione	6.417	4.059	5.758	5.536
Riposta a S.I.A.	3.400	2.755	1.044	1.040
Monitoraggi amb.li	6.134	202	8.094*	6.559
Supporto tecnico Enti	1.751	232	2.447	2.880
Analisi laboratoristiche su campioni (interni/esterni)				48.466
<i>Entomologia</i>	-	-	-	24.771
TOTALE	18.657	29.232	18.159	90.079

Proposte di atti amministrativi (n°)	711
Segnalazioni alla Magistratura effettuate (n°)	629
Sanzioni amministrative applicate (n°)	499
Monitoraggio automatico c.e.m., rumore (n°)	219.815
Vidimazione registri emissioni in atmosfera in attività di V&C(n°)	1.076
Interventi per emergenze amb.li realizzanti in pronta disp.tà (n°), (di cui per codice rosso: n°)	265 (164)
Misure manuali (n°)	45.554
Campagne locali monitoraggio automatico qualità aria (n°)	293.219
Istruttorie e Ispezioni per autorizzazione e controllo AIA	1.219
Progetti protezione, prevenzione amb.le e R&S (n° su tot. Nodi)	~ 165

* Nel 2010 sono considerati 1.265 campionamenti effettuati da SOD a fronte dei 152 sulle acque marine nel 2009. L'incremento +16,4% sul 2009 dei campionamenti per monitoraggi è determinato in ragione del 13,5% da tale nuova estesa registrazione. L'incremento reale dei campionamenti per monitoraggi è di + 3% circa sul 2009.

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 sui Pollini allergenici;
- previsioni, redazione bollettini e avvisi di allerta sul Disagio bioclimatico;
- 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.

265 sono risultate le pratiche chiuse nel 2010, che hanno richiesto interventi tecnici assicurati al di fuori del normale orario di servizio dalle Sezioni provinciali al verificarsi di situazioni di emergenza ambientale di cui 164 caratterizzate da significativa urgenza e a potenziale grave rischio ambientale (in significativo aumento, circa il doppio, sul 2009, verosimilmente causa anche della necessità di provvedere al controllo e monitoraggio dell'emergenza ambientale causata dallo sversamento di idrocarburi nel fiume Lambro con conseguente inquinamento del Po, verificatosi nel febbraio 2010). Il dato sembrerebbe quindi confermare che alla flessione di eventi diffusi, negli anni si contrappone l'insorgere di impatti "emergenziali significativi" determinati da eventi che, se meno frequenti, rivestono carattere di sempre maggior pericolosità. In tale contesto appunto il 62% degli interventi sostenuti in pronta disponibilità sono stati effettuati con riferimento a Segnalazioni di Inconvenienti Ambientali classificati in "codice rosso", ovvero a maggior classe di rischio.

Nel quadro delle prestazioni fornite anche nel 2010 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 ulteriormente ampliata/consolidata sulla base dell'evoluzione progettata ed avviata nel quadriennio scorso, accompagnata da un uso tempestivo e diffuso di supporti modellistici resi più efficaci dal consolidarsi di campagne di taratura sul campo. Si conferma il forte sviluppo segnato già nel quinquennio trascorso 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 90.735 misure dirette.

Aumenta considerevolmente (considerando anche il coinvolgimento sempre più frequente di operatori del Servizio Sistemi Ambientale) 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.

L'impegno operativo complessivo sostenuto dalle 9 Sezioni di Arpa per controllo/vigilanza, monitoraggio ed attività di supporto territoriale anche con contributi tecnici di studi e ricerche risulta calcolabile nell'ordine di oltre 925.000h/uomo/y. Il quadro operativo delle nove Sezioni si completa con l'impegno nelle attività di analisi e progetti ambientali riconducibile ad un valore annuo dell'ordine di circa 140.000 ore, sommando attività di "progetto" e reporting, nonché di informatizzazione/divulgazione dati ambientali.

Nelle tabelle seguenti si illustra per macro-aggregati prestazionali l'entità dell'azione svolta dai nodi operativi provinciali di Arpa nel 2010, proponendo il confronto quantitativo con i dati 2009 ed esponendo le principali evidenze, cui seguono alcune sintetiche considerazioni sulle azioni da avviare per il miglioramento complessivo delle "capacità di risposta".

ARPA - Indici sintetici attività 2010 - Sezioni provinciali (1/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado realizz,ne compless. Att.	Grado realizz,ne compless. Att.	Articolazione delle attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2010 su 2009	Anno 2010 su Prev. 2010			
PARERI N° 15.802 + Istruttorie, Relazioni e Comunicazioni (7.317attività) ST+SSA	 + 4,8% Pareri	 + 9,2%	Tot. Att. 29.301 (+6,2% su '09) Emissione Pareri: 21.984 (+5,3%) Vigilanza: 4.059 (+23,1%) Risposta a Segn.Inc.Amb.: 2.755 (-2%) Monitoraggio: 202 (+53%) Supp. Enti: 232 (-47%)	<p><i>Attività globalmente un incremento +6,2% sul 2009. In particolare in aumento i pareri (15.802,+4,8% sul 2009), in contro tendenza con il biennio precedente e con il preventivo 2010, rispetto al quale si registra un +9,2%. Si conferma ancora di rilievo il numero di 482 pareri emessi per le Autorizzazioni Integrate Ambientali (+10,3% sul 2009). Si conferma inoltre significativa (con un 2.755, equivalente al dato 2009) l'attività collegata alle segnalazioni di inconvenienti ambientali (pari al 9,4%), mentre aumenta (a 4.059, con un +23% sul 2009) l'attività di istruttoria correlata agli interventi di vigilanza/ispezione.</i></p> <p><i>Cresce l'impegno degli SSA sui Pareri 2.921; ovvero il 18,4% (nel 2009 era il 12%).</i></p> <p><i>Si consolida inoltre un generale trend di riduzione dei "tempi di risposta al cliente" nelle pratiche di erogazione dei Pareri. Con 80%le complessivo di 34g (35g nel 2009; 36g nel 2008): RN, RA, RE, FE ≤ 30g, PR=32g, MO=36g, PC=39g; BO=45g, FC=64g.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Affermazione criteri di definizione (per dimensionamento e tipologia) dei servizi erogabili in sede di programmazione, per garantire efficacia nell'evasione delle richieste. - Si consolida sempre più la necessità di un impegno significativo dell'SSA per istruttorie (strumenti urbanistici). - Necessario allineamento tra programmazione, risposta alle SIA e domanda da Enti, con le risorse disponibili. - Riclassificazione delle attività per l'espressione di pareri in funzione dello sviluppo dell'AIA. - L'inversione, con un +9,2% sul '09, del trend (di riduzione) dell'attività ispettiva dell'ultimo biennio va valutato con riferimento anche allo sviluppo dell'impegno sostenuto per i Piani di monitoraggio delle AIA e con le nuove modalità di registrazione delle attività tecniche. - Adeguata formazione del personale alle richieste sempre più complesse di competenze tecniche interdisciplinari e specialistiche.
ISPEZIONI 10.772 ST (9.861 nel '09)	 + 9,2%	 + 23,9%	Tot. Isp. 10.772 (+9,2% su '09) Vigilanza: 6.417 (+15,9%) Segn.Inc.Amb.: 3.400(-1,3%) Pareri: 935 (+7,6%) Altro: 20	<p><i>Il numero di ispezioni complessivamente eseguite nel 2010 (10.772) registra un significativo +9,2% sul consuntivo 2009 (+23% sul dato di preventivo 2010), invertendo in modo accentuato il tend in diminuzione in atto nel biennio 2009-2008 (-25% sulla media registrata nel precedente quadriennio 2005-2008). In significativo aumento le ispezioni sulle matrici acqua +21,0%, aria +8,6%, controllo impianti in AIA +24.5%.</i></p> <p><i>L'andamento sollecita comunque una forte attenzione a dinamica, tipologia e presidio della domanda. Il 32% circa dell'azione ispettiva sostenuta è da ricondurre ad interventi effettuati in risposta a SIA (Segnalazioni di inconvenienti ambientali). Il 9% circa di ispezioni inoltre sono condotte nell'ambito di istruttorie tecniche per l'espressione di "pareri". Il 60% (6.417 ispezioni) è quindi realizzato con riferimento a piani di controllo programmati o su azione di "vigilanza".</i></p> <p><i>Raddoppia rispetto al 2009 l'impegno degli SSA (631 Ispez.ni) e corrisponde al 6,2% del totale dell'attività.</i></p> <p><i>Si registrano 737 (+24,5% su 2009) Ispezioni AIA (controlli dei Piani di monitoraggio + azione di vigilanza + SIA), caratterizzate da significativa complessità e molteplicità di matrici indagate. Significativo inoltre è il n° di camini (1.035) sottoposti nel 2010 al controllo delle emissioni, con un campionamento di 3.109 aliquote per le analisi laboratoristiche conseguenti. L'84% della aziende controllate sono in regime di AIA.</i></p>	

[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '10 - Direzione tecnica - DG - 08 Febbraio '11 (http://reporting-sia.arpa.emr.net/reportistica/index.asp)

ARPA - Indici sintetici attività 2010 - Sezioni provinciali (2/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado realizz.,ne compless. Att.	Tipologia Campioni	Articolazione ambito d'attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2010 su 2008-09	IO - INO			
CAMPIONI ACCETTATI (Sport) PRESSO SPORTELLI 9 SEZIONI PROVINCIALI 65.310	 - 3,6%	N° Camp. Istituz.li Obblig.ri: 40.993 (63%; 12,2% su '09) N° Camp. Istituz.li Non Obblig.ri: 24.317 (37%; +16,3% su '09) (a pagamento)	- Vigilanza: 5.536 (+18,8% su '09) - SIA: 1.040 (+63% su '09) - Monitoraggio: 6.559 (-3,6% su '09) - Supp. Enti: 2.880 (-16,6% su '09) - Pareri: 827 (-26,2% su '09) - Analisi lab.che per Enti/Clienti esterni da Arpa: 48.466 (-4,8% su '09)	Nel 2010 conferma sostanziale n° complessivo campioni accettati agli Sportelli (-3,6% rispetto biennio 2008-2009), nonostante trasferimento attività analitica alimenti all'IZS. Il ~40% campioni interessa matrici a diretto riflesso ambientale, mentre ~60% può essere ricondotto ad una preminente azione di prevenzione a carattere più direttamente sanitario. In significativo aumento (1.040; +63% sul 2009) risultano i campioni derivanti dalle ispezioni a seguito di SIA. In incremento anche i campioni conferiti a seguito di interventi di vigilanza (5.536; +19% sul 2009). Pressoché stabili quelli derivanti dal monitoraggio ambientale (6.559; -3,5% sul 2009), ma per questi ultimi cresce significativamente la complessità analitica. In aumento sul 2009 n° campioni "non obbligatori a pagamento" 24.317 (+16,3%). Principalmente rivolta all'ambito più strettamente sanitario (acque sanitarie, ambienti di vita e di lavoro, acque potabili,.....), in minor misura alle indagini su matrici ambientali. L'80%le dei Tempi di Risposta al cliente è 46g, come dato generale e riferito a tutti i processi primari, valore in decremento di -15g dal 2009. Sotto la soglia dei 30g si colloca solo l'80%le dei campioni accettati dallo sportello di RE (16g). Presentano da 42 a 46g i campioni accettati da PR, PC, MO, BO, mentre registrano 58g RN, 59g FE e FC; tutti comunque in decisa riduzione sul '09. 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 contrazione dei TR del '10 sul '09 si registra per le matrici acque (pulite e sporche), la matrice aria ed i sedimenti.	- Sostanziale stabilità produttiva sul dato 2009 per n° campioni processati; con riduzione di un -3% sul biennio 2008-2007 a fronte dismissione dell'attività analitica (chimica e microbiologica) sugli alimenti, trasferita all'IZS. - 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 come già nel 2009 significative variazioni tra tipologie di campioni .
CAMPIONI ACCETTATI PRESSO I DT PER SINGOLI AMBITI DI ANALISI 73.578	 - 0,5%	Aliquote di campioni accettati in LIMS dalla Rete laboratoristica per analisi 74.276 (+1% su n° campioni inviati presso i singoli laboratori)	Un decremento del 13% circa rispetto al dato 2009 si è registrato nel 2010 per il n° complessivo di campioni esaminati in merito alla presenza di fitofarmaci, compensato dall'incremento delle altre matrici.	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, sedimenti, scarichi, fanghi. La domanda analitica sulle matrici ambientali manifesta alcuni incrementi di settore, in termini di n° di campioni e/o come composizione del "profilo di analisi". Come "performance di processo" (ovvero tempo di processazione del campione dall'accettazione allo sportello) in generale nel 2010 si è registrato all'80%le una realizzazione delle analisi curate dal sistema Laboratoristico dell'Agenzia dall'accettazione allo sportello di 36g (-11g sull'80%le complessivo del 2009). Si registrano: 14g di tempo di risposta (-9g su '09) a Reggio, 34g (-6 su '09) a Bologna, 40g (-29 su '09) a Modena, 67g (-51 su '09) a Piacenza, 40g (-6 su '09) a Ferrara, 70g (-29 su '09) a Ravenna; crescono invece a Rimini (da 4g del '09 a 5g nel '10), a Forlì - lab. in chiusura per il 2011- (da 35g del '09 a 43g del '10), a Parma (da 17g del '09 a 96g del '10) occorre investigarne le cause (logistiche). Le analisi dei fitofarmaci a Ferrara sono scese ad un 80%le di 16g dai 18g del '09.	- La domanda analitica sulle matrici ambientali manifesta alcuni incrementi di settore, in termini di n° di campioni e/o come composizione del "profilo di analisi". - Generale miglioramento dei tempi di risposta, in particolare nell'ambito del processo analitico, ma anche come tempistica verso il cliente si registra un apprezzabile miglioramento; tuttavia nei laboratori di RA, PC, PR 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.
CAMPAGNA MONITORAGGIO ZANZARA TIGRE 24.771	 - 36%	Attività eseguita su Convenzione / Accordi con Dip.san.pubb.	Articolazione dell'Accettazione dei campioni RE-> 5.590 MO-> 4.574 BO-> 4.246 RA-> 3.636 FC-> 3.742	<i>Si registra una riduzione (-36% sul 2009 che segnava già una riduzione di -14% sul 2008) del numero di campioni di ovitrappe 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 2010 della Zanzara tigre.</i>	

[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '10 - Direzione tecnica - DG - 15 Gennaio '11 (<http://reporting-sia.arpa.emr.net/reportistica/index.asp>)

ARPA - Indici sintetici attività 2010 - Sezioni provinciali (3/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado di realizzazione complessivo	Articolazione delle attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2010 su 2009			
Campionamenti per Controlli + SIA + Pareri 7.618 ST (6.414 nel '09)	 +18,8%	Vigilanza: 5.758 (+23% su '09) - 12,4% da SSA Segn.Inc.Amb.: 1.044 (+68% su '09) - 20,4% da SSA Pareri: 816 (-27% su '09)	- Si inverte drasticamente (+18,8% su '09) il trend di riduzione annua dei campionamenti complessivi registrato negli ultimi 2-3 anni ('09-'07). - Incremento marcato degli interventi di vigilanza-ispezione (+31% su '09) per siti contaminati. - Aumentano di oltre il 50% le attività di monitoraggio/controllo connesse ai Piani di monitoraggio delle Aziende in AIA. - Incremento (10%) dei controlli afferenti gli impatti diretti (scarichi) sulle acque. - Forte incremento dei campionamenti (1.044) eseguiti a seguito di segnalazioni di inconvenienti ambientali.	- Necessità di forte allineamento della programmazione sulla base delle risorse disponibili con domanda/bisogni degli Enti/utenti - Sostanziale e significativo incremento complessivo delle attività sul dato registrato nel 2009 - Eccetto BO e RN il decremento interessa tutti gli altri nodi provinciali
Campionamenti per Monitoraggi 8.094 SSA (6.951* nel '09)	 +3%	* Nel 2010 sono considerati 1.265 campionamenti effettuati da SOD a fronte dei 152 sulle acque marine nel 2009. L'incremento +16,4% sul 2009 dei campionamenti per monitoraggi è determinato in ragione del 13,5% da tale nuova estesa registrazione. L'incremento reale dei campionamenti per monitoraggi è di + 3% circa sul 2009.	- Secondo le indicazioni programmatiche si osserva anche un' apprezzabile impegno di campionamenti/sopralluoghi per le reti regionali di monitoraggio delle acque. - Il +55% (+838 campioni) sul 2009 di attività di campionamento per monitoraggio aria, inverte il fenomeno di riduzione registrato per tale matrice (processo di monitoraggio qualità dell'aria - RRQA) nel 2009.	- A fronte dei significativi incrementi registrati per le attività istituzionali obbligatorie (tra cui il controllo degli impianti in AIA), emerge un apprezzabile decremento (-36%, per un totale di - 1.378 campioni) dell'attività aggiuntiva di campionamento richiesta per iniziative di Supporto tecnico ad EE.LL.
Campionamenti per Supporto tecnico altri Enti 2.447 SSA (4% da ST) (3.825 nel '09)	 -36%	Acque: 322 Superficiali, 257 marino costiere, 166 Sotterranee. Aria: 954 Camp.rri pass.vi e 398 Mezzo Mobile, in calo su '09; 153 Diretti (633 nel '09)		
Attività sanzionatoria N° atti 1.839	 -0,8%	Vigilanza (60%) Sanz.ni Amm.ve: 270 Prop.te Sanz.ni: 331 Notizie Reato: 474 SIA (40%) Sanz.ni Amm.ve: 229 Prop.te Sanz.ni: 380 Notizie Reato: 155	Matrici/Settori più interessati Acque: 400 (22%) Rifiuti: 351 (19%) IPPC: 297 (16%) Rumore: 294 (16%) Suolo 260 (14%) Aria: 177 (10%) Il dato complessivo risulta sostanzialmente stabile sui valori espressi già nel biennio precedente (-1,1% sul 2009; + 2,1sul 2008)	Come UPG sono state compiute 2.147 attività (+1,2% su '09): 1.287 in V&C, 860 per SIA. Di rilievo la registrazione, come già per 2009, di un così elevato N° di atti sanzionatori (305, +32% su '09) per gli impianti controllati in AIA.

[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '10 - Direzione tecnica - DG - 08 Febbraio '11 (http://reporting-sia.arpa.emr.net/reportistica/index.asp)

ARPA - Indici sintetici attività 2010 - Sezioni provinciali (4/4)

AMBITI di ATTIVITA' [1]	Grado di realizzazione complessivo	Articolazione delle attività per servizi/processi	Principali evidenze	Considerazioni Generali
	Anno 2010 su 2009			
Sopralluoghi 7.885 SSA (2.594 nel '09)	 'Nel 2010 implementata una nuova procedura di registrazione dei sopralluoghi afferenti alla gestione delle reti di monitoraggio ambientali	Monitoraggio: 6.134 Particolare incremento per le reti delle acque superficiali. L'impegno per la matrice aria era stato ampiamente programmato, il consuntivo ne registra un -13,8% sul preventivato. Supp.Tec. Enti: 1.751 Raddoppia circa rispetto al '09 per campagne di monitoraggio e/o studi e progetti effettuati a fronte di richieste specifiche di altri Enti. Acque, aria e cem sono i settori di intervento, tutti in forte incremento.	- Il dato dimensionale di tale attività ovviamente è di difficile confronto con gli anni scorsi, ma risulta ben rappresentativo del ragguardevole impegno che va assumendo 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.
Misure manuali 45.554	 +6,2%*	Vigilanza: 9.256 SIA: 2.176 Monitoraggio: 28.994 Supp. tec.Enti: 5.056	- * Il nuovo sistema di registrazione delle attività sconta una prima fase di rodaggio nella sua omogenea applicazione, restituendo un dato complessivo che comunque appare già estremamente significativo per un dimensionamento generale della produzione secondo tale variabile.	- La domanda di controllo "locale" segna significative dinamicità sia tra matrici che annualità.
Campagne di monitoraggio (SSA) - Cem, Aria, Rumore-Misure in automatico 513.034	 +70%	Vigilanza: 9.905 SIA: 12.594 Monitoraggio: 47.437 Supp. Tec. Enti: 443.098	- In tale ambito la programmazione sconta significative fluttuazioni annuali della domanda locale di monitoraggio - Valori al netto degli impegni per reti e campagne di monitoraggio aria (oltre 2.000.000 misure)	-Necessità di una più precisa definizione della domanda dei diversi utenti/clienti in fase di programmazione per un più efficace coordinamento degli impegni con le risorse disponibili ed il pieno "riconoscimento" dei costi di campagne ad hoc

[1] elaborazioni Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale su dati: Report attività tecniche - Cons. '10 - Direzione tecnica - DG - 08 Febbraio '11 (http://reporting-sia.arpa.emr.net/reportistica/index.asp)

3.2 Il sistema di pianificazione e reporting

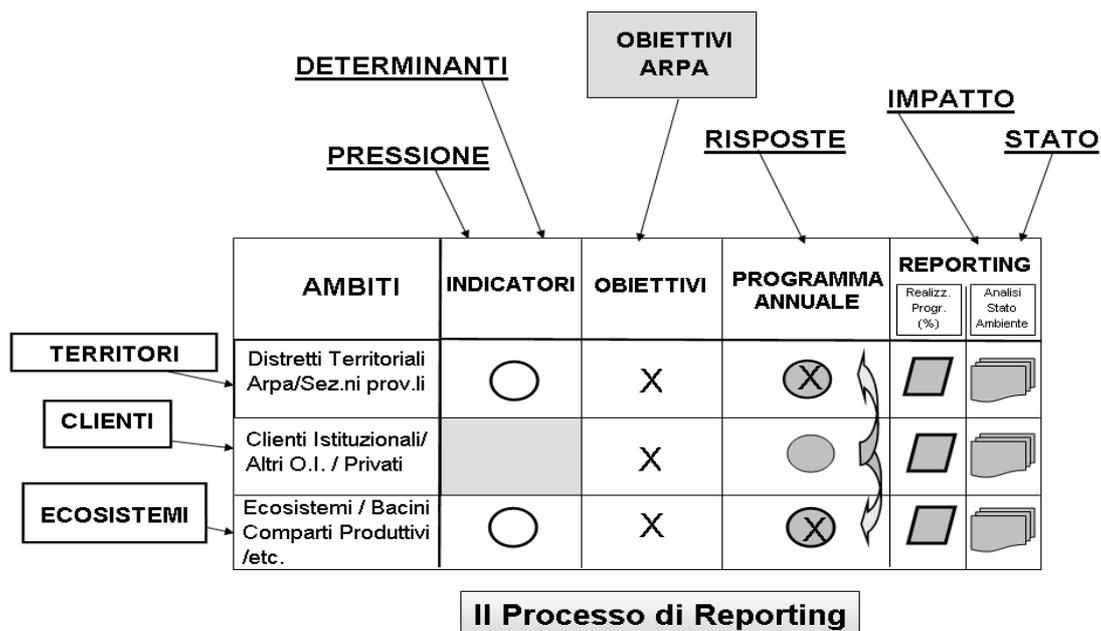
Coerentemente con il processo di Pianificazione e controllo adottato da Arpa e certificato nell’ambito del proprio SGQ, le attività di programmazione e la reportistica inerente le prestazioni ed i servizi erogati dall’Agenzia sono orientati a processi integrati di interpretazione degli elementi del contesto 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 potenziale rischio 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 sulla domanda istituzionale, 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 2010 - (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 '08-'09	Variazione attività su '08-09 (+;=-;=)
	N° Totale Aziende Autorizzate	16.581	Contr. con Camp. / Aziende autorizzate (%)	1.051 Camini Contr. con Camp. 6,3%	N. Inform.ive reato/N. Ispez.ni Vigilanza o SIA (%)	124 notizie di reato 8,3%		
Controllo Emissioni								+ / =
Rete regionale Monit. Qualità Aria			N° Stazioni attive per tutto l'anno	56	%le dati validi (media)	>97%		=
ACQUA	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variaz.ne Irregolarità su '08-'09	Scostamento da richiesta normativa (+;=-;=)
Controllo Dep. >2.000AE D.Lgs.152/99.	N° Dep. Autorizzati	264	N.Ispezioni/ Impianto	4,8	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ N. Impianti	0,37	☺	+
Contr.Reflui domestici D.Lgs.152/99.	N°AE Case Sparse con Scar.C.I.S.	463.425	N° Ispez./ 1.000AE civili	0,5	N. Irr.-Sanz. Amm./ 1000AE civili	0,16	⊗	nd
Contr.Reflui industriali D.Lgs.152/99.	N° Scar. Ind. in C.I.S.	2.350	N.Ispezioni / Scarico Ind. In C.I.S.	0,3	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ N. Scarichi	0,06	☺	nd
Contr.Reflui di prima pioggia/ dilavamento Dir.va RER 286/05, D.Lgs.152/99;	N° Agglomerati > 200AE	694	N.Ispezioni/ agglomerato	0,3	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ N. Ispezioni	0,16	☺	=
Monit. Qualità Acque sup. interne	Qm Fluviale mc/s	296,4	N° Camp./ Qm fluviale mc/s	7,3	N. Prop.te Sanz. Amm.ve + N.reato/ N° Ispezioni da SIA Acque	0,05	☺	= / -
Monit. Acque sup.int.x usi Potabili	Qm Fluviale mc/s	116,4	N° Camp./ Qm fluviale mc/s	1,0				= / -
Monit. Acque sup.int.x Vita acq.ca	Qm Fluviale mc/s	203,8	N° Camp./ Qm fluviale mc/s	2,8				+
Monit. Acque di Transizione	km² Acque di Trans.	191	N° Camp./ kmq acque di trans.	1,1				=
Monitoraggio Acque sotterranee	N° Camp.ni 2009	1.646	N. Camp.ni/ N° Camp.ni 2009	0,7				=
Acque Balneazione	km Costa	111	N° Campioni/ km costa	10,2				+
Acque Marino-costiere	km² Area marino-cost.	2.275	N° Campioni/ km costa	0,5				++
Analisi Acque Potabili+Piscine	N° Camp.ni 2009	18.660	N. Camp.ni/ N° Camp.ni 2008	1,0				nd
Analisi Acque minerali e termali	N° Camp.ni accettati 2009	1.091	N. Camp.ni/ N° Camp.ni 2009	1,1				nd
SUOLO - RIFIUTI- Allevamenti	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variaz.ne Irregolarità su '08-'09	Variazione attività su '08-'09 (+;=-;=)
Controllo Fanghi di Depurazione civile +Compost/Ammendanti/Fertilizzanti	Fanghi distribuiti su suolo (t/y-2009)	231.558	N° ispezioni / 1000 t fanghi distribuiti	1,0	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ 100 Ispezioni	8,7	☺	= / +
Impatto da Siti contaminati	Siti in Bonifica	512	N.Ispezioni su Siti / N° Siti in Bonifica	1,9	N. Irr. Amm. + N.reato/ 100 Ispezioni	3,1	⊗	+
Controllo Rifiuti D.Lgs.22/99 + Ripristino amb.le	Impianti Tratt.nto Rifiuti	1.565	N. Ispezioni Impianti/ Tot. Impianti	1,1	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,3	☺	=
Controllo Discariche D.Lgs.36/03	N° Discariche	28	Ispezioni Discariche / Totale discariche	4,8				++
Controllo allevamenti zootecnici (+ spandimento liquami)	N° Allevam.ti con notif. spand.'07	300	N° ispezioni / Allev.menti a notifica di spand.to '07	1,9	N. Irr. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,5	⊗	=
Controllo Odori-polveri-fumi	N° tot. Pratiche aperte per SIA	280	N° ispezioni / Pratiche per SIA	1,6	N. Irr. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,05	☺	=
CONTROLLO TERRITORIALE	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variazioni quali-quantitative presidio territoriale	Variazione attività su '08-'09 (+;=-;=)
Insed.ti Produkt.vi (NIP)	N° U.L.prod.	69.730	N° Pareri urbanistici ambientali / 1.000 UL prod.	61,9			☺	- / =
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.	1,2			☺	+
INQUIN.TO ACUSTICO	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variaz.ne Irregolarità su '08-'09	Variazione attività su '08-'09 (+;=-;=)
Controllo sorgenti sonore e vibrazioni	N° U.L. prod./ km²	3,1	N. Ispezioni / Densità media UL prod.su kmq*10	28,5	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/ Ispezioni	0,39	☺	=

Performance dell'attività di monitoraggio e controllo di Arpa - Anno 2010- (tabella di sintesi) 2 di 2

RADIAZIONI IONIZZANTI	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)				Variatione stato qualitativo dell'impatto	Variatione attività su '08-'09 (+;=-)
	Monitoraggio Radioa.tà Ambient.le			N° Campionamenti	88	N° misure dirette	1.017	⊖
Controllo sorgenti radiaz. Ionizzanti	N° Impianti Siti Tratt.-detenz.	2	N° ispezioni	9	N° misure dirette	3.060	⊖	- / =
AGENTI FISICI (RAD.NI NON IONIZZANTI)	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Prestazioni per il controllo preventivo		Variatione esiti controllo dell'impatto	Variatione attività su '08-'09 (+;=-)
Controllo impianti RTV	N° Siti (N° Impianti)	460 (2.139)	N° Ispezioni/ 100 Siti	11,7	Misure autom./ N° Impianti monitorati	123,7	⊖	=
Controllo impianti SRB + (DVB-H)	N° Siti (N° Impianti)	3.048 (3.982 + 157)	N° Ispezioni/ 100 Siti	4,9	Misura in autom./ N° Impianti monitorati	307,9	⊖	
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"	~20%	Misure in autom./ N. Sorgenti monitorate	31,9	⊖	
MUTAGENESI	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione stato qualitativo dell'impatto	Variatione attività su '08-'09 (+;=-)
Mutagenicità del particolato atm. Urbano	N° Siti di Camp.nto	5	N° Camp.nti / N° Siti di Camp.nto	13			⊖	- / =
Impianti autorizzati IPPC	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '09	Variatione attività su '09 (+;=-)
Controllo impianti in autorizzazione AIA	N° Impianti in autorizzazione AIA	846	N° ispezioni / N° 402 controlli da PdM programmati	114%	N. Irr.-Sanz. Amm. + N.reato/Tot.(737) Ispezioni	0,4	⊕	++
GRANDI RISCHI INDUST.	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '08-'09	Variatione attività su '08-'09 (+;=-)
Impianti con Notifica e adozione S.G.S.	N° Impianti	39	Visite ispettive e relazioni/ Impianti	45%	N. Informative Magist.ra/ N. Isp.	7%	⊗	++
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		Variatione stato qualitativo dell'impatto	Variatione attività su '08-'09 (+;=-)
Matrice aria + prodotti e altro			N° Ispezioni per controlli	110	N. Irr.-Sanz. Amm.+ N. Inform. Magist./ N. Ispezioni	26%	⊖	= / -
ALIMENTI E BEVANDE	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '09	Variatione attività su '08-'09 (+;=-)
Controllo Chimico	N° Campioni accettati Cons.2009	9.088	N° Tot.Campioni / N° Medio Camp.accettati '09	35%	Residui fitofarmaci/ Camp. analizz. di ortofrutt. freschi + trasformati (Tot.1.875 camp. Analizzati)	~1,8%	⊖	- / = fitofarmaci
Controllo Biologico								
PREVENZIONE COLLETTIVA (+ Altro)	INDICATORI DI PRESSIONE		Entità del controllo (indici di performance unitari)		Irregolarità risultate dal controllo		Variatione Irregolarità su '09	Variatione attività su '09 (+;=-)
Controllo Chimico								=
Controllo Biologico- Ecotossicologico	N° Totale Campioni accettati Cons. 2009	38.187	N° Tot.Campioni accettati/ N° Tot. Camp. '09	102%	Mantenimento campagne di controllo di Aedes Albopictus (24.771 campioni, ~62% su '09) e delle ricerche ecotossicologiche			

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

Di seguito vengono presentati i dati di sintesi sui volumi dell'attività di controllo, vigilanza e monitoraggio sostenuti nel periodo 2000-2010 per macroaggregazioni cui può essere ricondotta l'azione dell'Agenzia sotto il profilo della vigilanza e del monitoraggio ambientale verso i fattori di pressione, della rilevazione dello stato qualitativo delle componenti ambientali e dell'azione di supporto alla prevenzione.

La "lettura" dei trend di attività fornita da questo quadro d'aggregazione, pur non esplicitando appieno le differenziazioni specifiche e le diverse articolazioni, permette di sintetizzare il confronto sul dato produttivo, mettendo in evidenza incrementi anche significativi e decrementi riconducibili a dinamiche congiunturali e/o di cambiamento delle linee di controllo su alcuni settori in relazione al mutare degli indirizzi normativi e/o della domanda istituzionale e/o territoriale.

Il grafico propone un'illustrazione dell'andamento delle cinque principali macrocategorie di attività di monitoraggio e controllo nell'arco dell'intero periodo di operatività di Arpa, ponendo maggior attenzione alle variazioni registrate nel periodo 2000-2010.

Si osservano quindi andamenti che, dopo i primi 5-6 anni di sviluppo e crescita generalizzata dell'attività dell'Agenzia ('97-'01) nei diversi settori di attività, evidenziano situazioni di raggiunta maturità di Arpa (in particolare con il triennio 2003-2005), cui segue il periodo 2006-2010 che registra dinamiche di assestamento quali-quantitativo dell'attività nei vari campi d'azione e domande di operatività che si "muovono" 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.

Nel 2010 alle diminuzioni registrate rispetto alla media 2000-2009, ancorché prettamente numeriche e non direttamente traducibili in equivalente minor impegno (in particolare: -29% dei prelievi e -10% del numero complessivo di campioni analizzati, questi ultimi comprendenti l'attività di controllo delle ovitrappele della zanzara tigre), 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 alla domanda di istruttorie ed emissione di pareri e relazioni o espletamento di pratiche di ispezione e/o monitoraggio e campionamento con un diversificato e più ampio spettro di variabili da analizzare. Nel 2010 all'impegno per il pieno controllo dei Piani di monitoraggio delle aziende già dal 2008-2009 in Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), circa 850, 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. Il numero dei campioni sottoposti ad indagini analitiche (chimiche e microbiologiche), se non si considerano tra essi quelli afferenti alle campagne di controllo delle zanzara tigre, appaiono sostanzialmente in linea con il dato del biennio precedente nonostante l'avvio sostanziale della dimissione dell'attività analitica sugli alimenti presa gradualmente in carico dall'IZS, fin dal gennaio 2010 secondo un piano programmato di trasferimenti sviluppato sull'intero anno.

Si deve inoltre sottolineare come in molti settori alla contrazione del n° di campioni da sottoporre all'esame analitico osservata negli ultimi anni, 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, la contrazione dei volumi complessivi in capo all'attività laboratoristica, interessata sempre più da una crescente complessità di indagini per tipologia, numero e complessità degli analiti da ricercare.

Riguardo all'azione svolta su alcuni settori, pare opportuno riportare sinteticamente brevissime note:

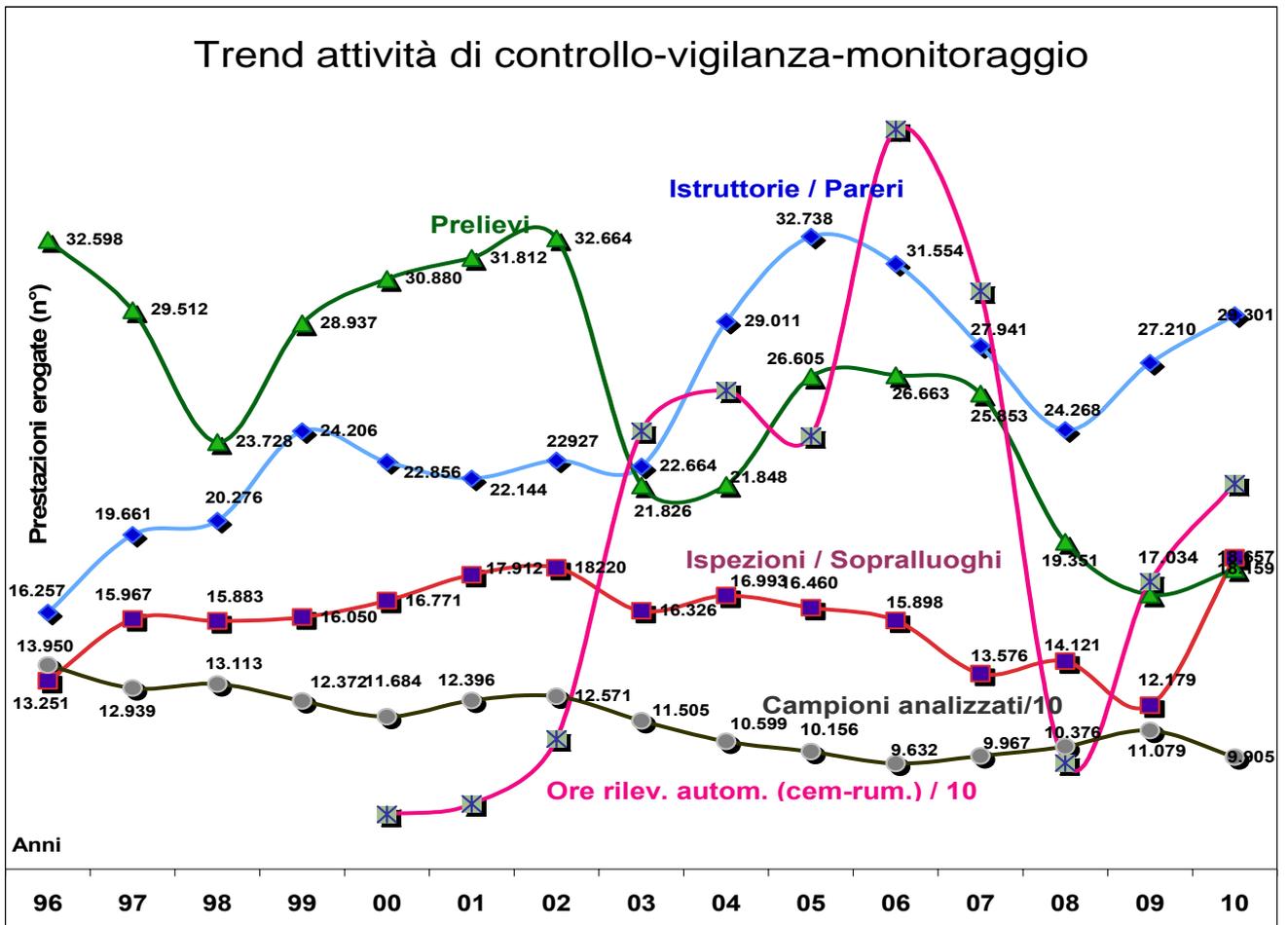
- Nell'azione di controllo degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane, sulla base anche degli specifici protocolli siglati con le Amministrazioni competenti che identificano le percentuali di campioni in autocontrollo assicurati dai gestori degli impianti, si è assicurato il pieno allineamento del regime dei controlli previsti dal D.Lgs. 152/99, proseguendo in termini significativi all'approfondimento già intrapreso nel 2009 sul tema delle sostanze pericolose.
- Il controllo delle emissioni in atmosfera, pur continuando a registrare difficoltà nel "coprire" fasce di controllo più ampie delle sorgenti puntuali di emissione (fatta eccezione degli impianti in AIA, per i quali i controlli vengono eseguiti all'interno dei Piani di monitoraggio, registra nel 2010 una certa debole ma importate risposta; il fenomeno riguarda soprattutto il numero di aziende le cui emissioni sono state controllate con campionamento, i controlli in tale settore sono, da un lato, caratterizzati da una sempre più diffusa e concreta attività di autocontrollo, e dall'altro, da una sempre maggiore complessità analitica ed operativa.
- Il supporto alla pianificazione urbanistica si mantiene sostanzialmente, pur in fase di recessione economica, sui livelli già 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 ed ovviamente alle necessarie fasi inerenti la zonizzazione acustica dei vari ambiti territoriali.
- Se si osserva una certa ciclicità biennale nell'attività richiesta di supporto per i piani di autorizzazione e controllo delle fonti di Cem, di contro diventa sempre più impegnativa l'analisi dei piani stessi (presentati dai gestori); il monitoraggio in continuo delle prescrizioni formulate nei piani di autorizzazione agli impianti ha superato le problematiche di implementazione dei dati di attività nel software della reportistica tecnica, segnalando così un significativo incremento delle misurazioni, rispetto al biennio precedente.
- In continuità con il 2008-2009 sotto il profilo quantitativo (per siti in bonifica oggetto di controllo) sia di complessità, si conferma di rilievo l'impegno sul tema del monitoraggio dei Siti contaminati e dei relativi piani di caratterizzazione e di bonifica.

TOTALE Sezioni Provinciali ARPA (Complessivamente sulle diverse matrici e/o settori)	TREND ATTIVITA' DI CONTROLLO - VIGILANZA - MONITORAGGIO Periodo 2000 - 2010				
	Istruttorie /pareri Relazioni e Report	Ispezioni / sopralluoghi	Prelievi (1)	Ore rilevazione in automatico (Cem e Rumore)	Campioni analizzati e refertati
Consuntivo 2000	22.856	16.771	30.938	73.981	116.844
Consuntivo 2001	22.144	17.912	31.812	78.542	123.957
Consuntivo 2002	22.927	18.220	32.664	107.016	125.714
Consuntivo 2003	22.664	16.326	21.826	242.083	115.057
Consuntivo 2004	29.011	16.993	21.848	259.933	105.993
Consuntivo 2005	32.738	16.460	26.605	239.983	101.560
Consuntivo 2006	31.554	15.898	26.663	374.499	96.322
Consuntivo 2007	27.941	13.576	25.853	303.466	99.673
Consuntivo 2008	24.268	14.121	19.351	96.494	103.762
Consuntivo 2009	27.210	12.179	17.034	176.001	110787[*]
Consuntivo 2010	29.301	18.657	18.159	219.041	99047[*]
Rapporto Consuntivo 2010 su media periodo '00-'09	1,11	1,18	0,71	1,12	0,90

(1) I dati raccolti risentono di variazioni dovute sia ad aspetti di carattere normativo, sia a conseguenti diverse modalità di conteggio dei campioni.

[*] di cui ~ 40.000 campioni di zanzara (valore pari all'87% del dato elevato di campioni del 2008).

[*] di cui ~ 25.000 campioni di zanzara (valore pari al 63% del dato del 2009).



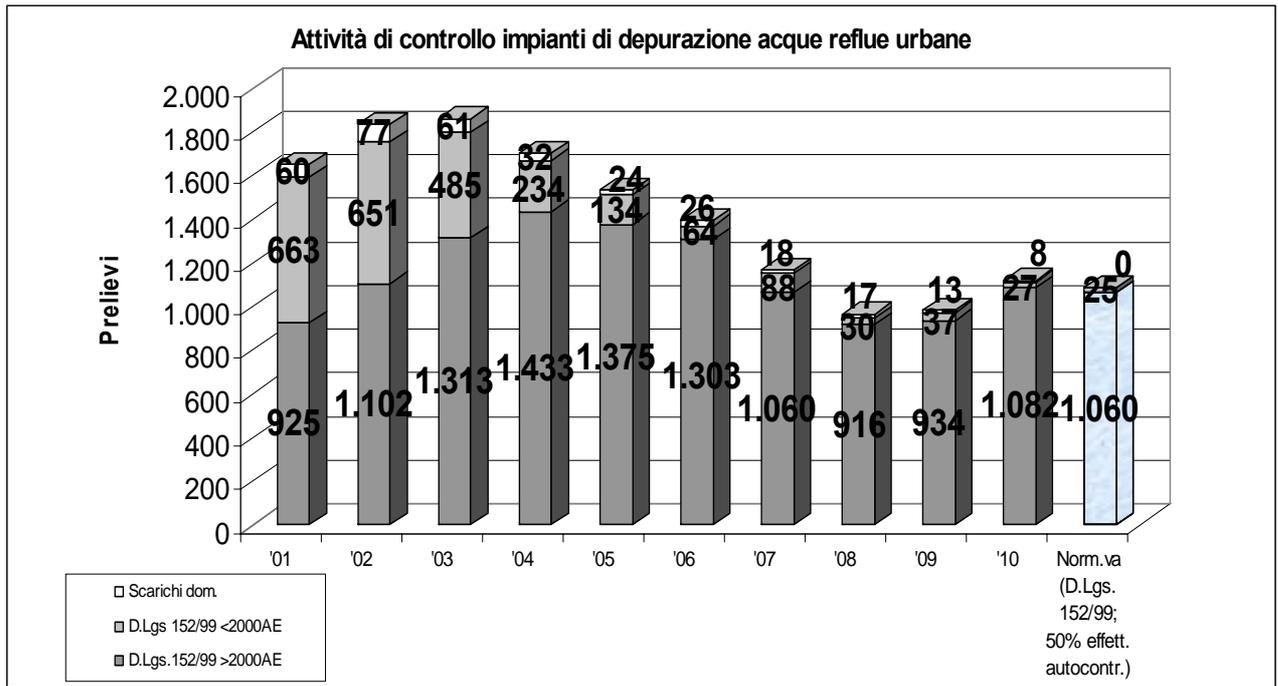
Un settore di particolare rilievo è quello già più volte indicato afferente all'attività di controllo dei piani di monitoraggio delle aziende in Autorizzazione integrata ambientale (AIA), ovvero di istruttoria per nuova autorizzazione o riautorizzazione e relativa espressione di parere sul Piano di monitoraggio predisposto dall'azienda. Nel 2010 impegnativa è risultata appunto l'azione di controllo prevista dai Piani di monitoraggio, oltre ad una autonoma azione di controllo 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 2010 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	26	23	68	4	5	1	0
PR	69	70	61	22	1	25	15	4
RE	123	37	48	96	16	32	11	3
MO	192	90	106	179	6	40	3	18
BO	86	44	49	68	1	18	18	0
FE	47	26	32	113	1	28	22	2
RA	89	20	19	36	10	7	0	0
FC	180	69	55	123	1	22	10	7
RN	22	20	25	48	0	5	1	0
Tot.	846	402	418	753	40	182	81	34

Di seguito si propone una selezione dei trend di attività registrati nel periodo 2001-2010 per alcuni settori rappresentativi dell'azione di prevenzione, vigilanza e controllo messa in atto dall'Agenzia sull'insieme dei nove territori provinciali.

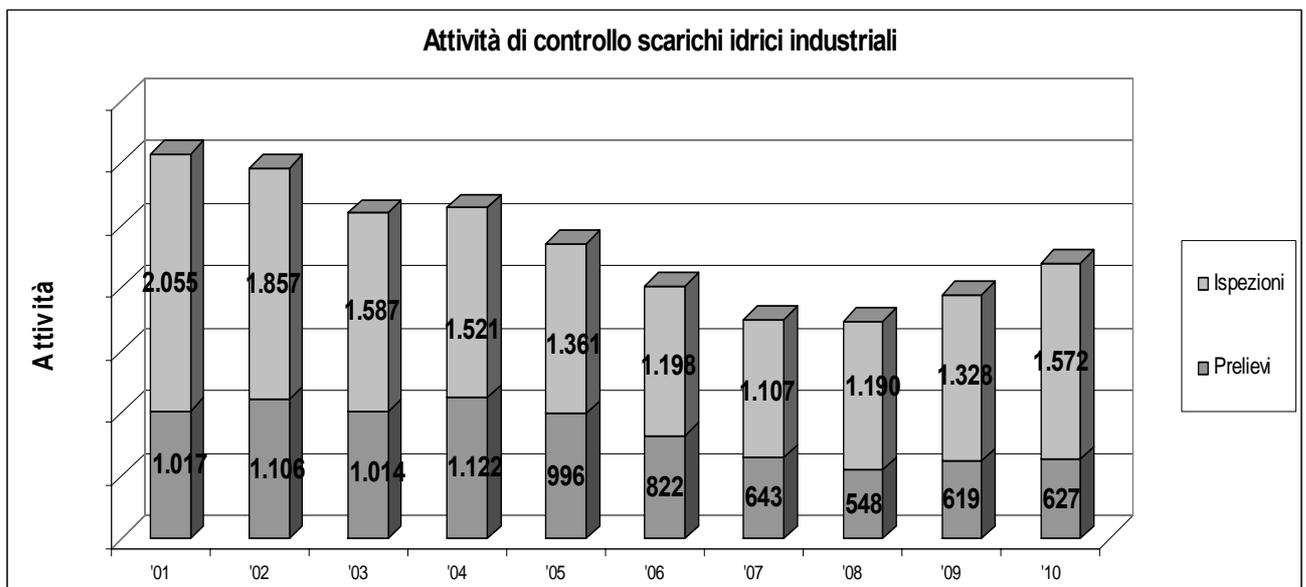


I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Il n° di controlli diretti di Arpa sui depuratori >2.000AE, secondo le convenzioni siglate con le Province, copre il 50% richiesto del valore complessivo previsto dal D.Lgs. 152/99; con gli autocontrolli eseguiti dai gestori si assicura e in taluni casi si supera il totale dei controlli previsti dalla normativa.

- Il controllo diretto di Arpa sugli scarichi di depuratori <2.000AE eseguito nel 2010 è anch'esso risultato in linea con il livello minimo del 50% concordato con le Province. Il dato, pur raggiungendo con gli autotrolli il valore complessivo richiesto dalla normativa, conferma il trend di decremento in atto dal 2001, in conseguenza della riduzione di tale tipologia di impianti ed il trattamento dei relativi reflui in impianti di maggiori dimensioni.

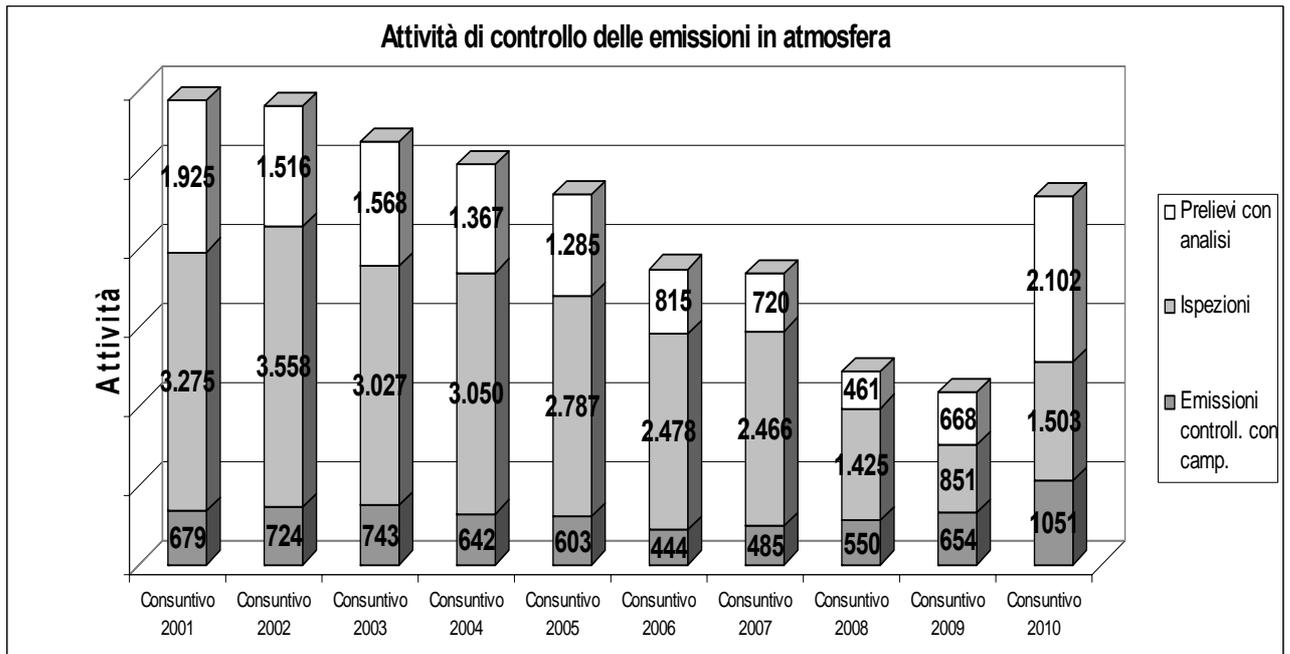
- Il n° di scarichi domestici in c.i.s. controllati con prelievo diretto di Arpa nel 2010 è sceso del 50% circa rispetto al triennio 2007-2009. Per tali scarichi non vige un obbligo normativo di controlli annui; essi vengono effettuati con riferimento ai piani concordati con le Province.



I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Le attività di ispezione aumentano ulteriormente del 18% rispetto al 2009, che già segnava un aumento del 16% sulla media del biennio 2007-2008.

- I prelievi confermano una certa ricrescita registrata nel 2009. A ciò si associa peraltro la sempre maggior complessità delle azioni di controllo e di analisi oggi svolte rispetto al passato.

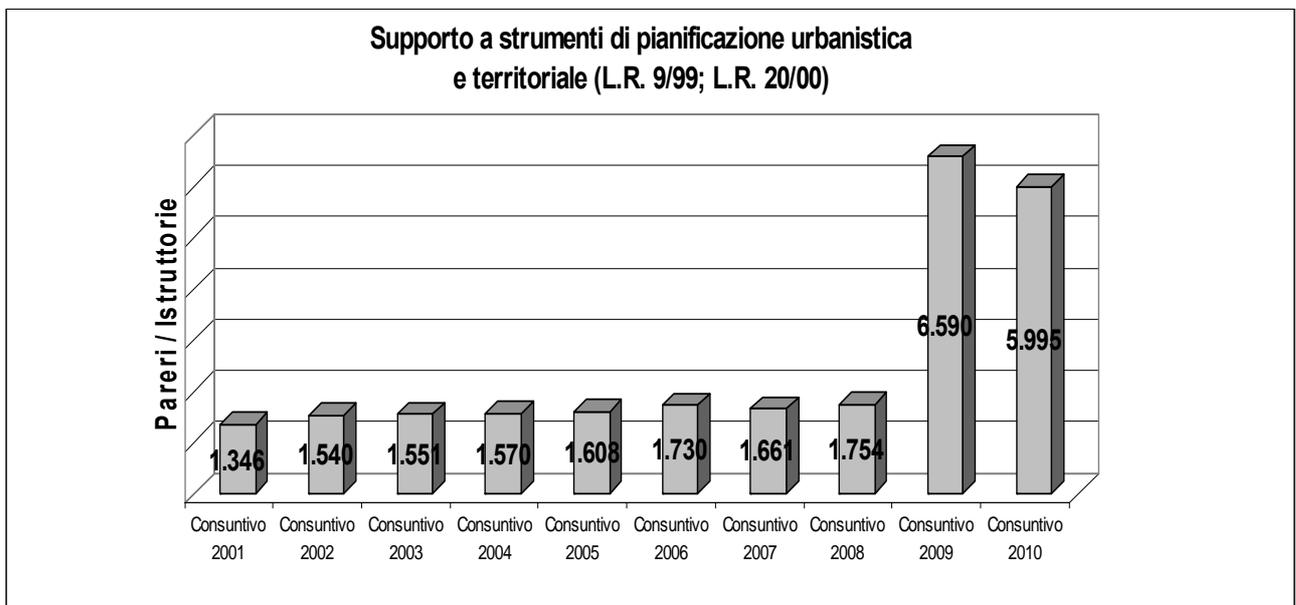


I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Il n° di Emissioni controllate con campionamento risulta significativamente in aumento numerico (+61%) sul 2009 ed anni precedenti. Tale incremento è legato all'attività di controllo svolta all'interno delle verifiche dei Piani di monitoraggio degli impianti in AIA. l'84% del totale dei camini controllati riguarda le emissioni di impianti in Autorizzazione Integrata Ambientale.

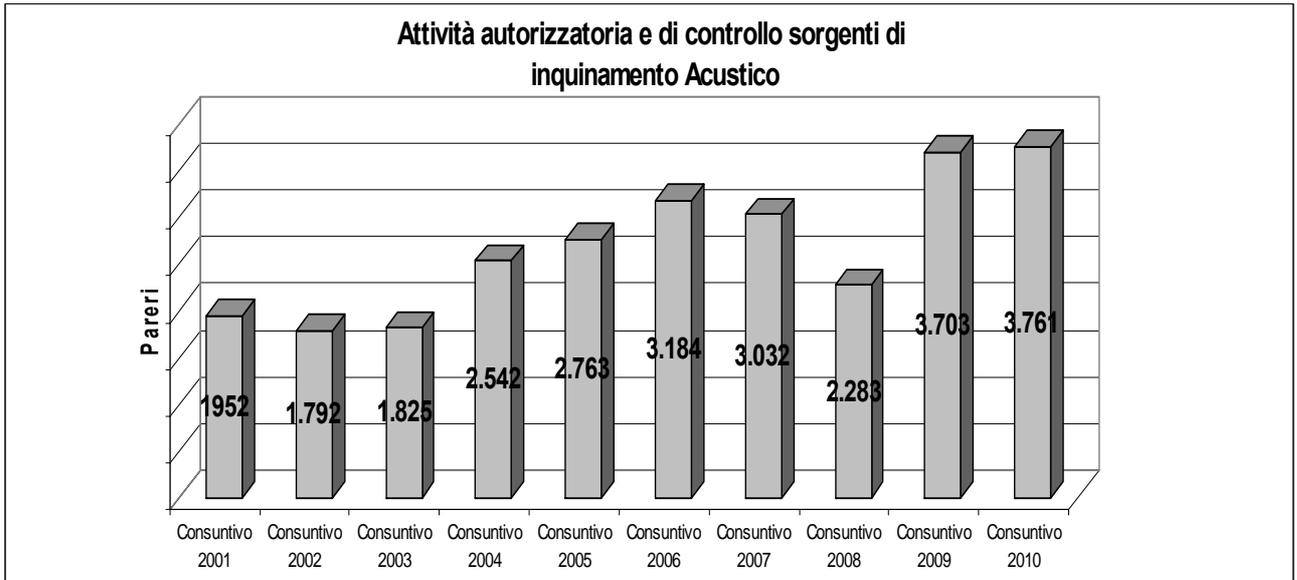
- Si inverte anche il trend di decremento complessivo delle ispezioni, riportandosi su valori superiori al dato del 2008. Anche in questo caso significativa è l'incidenza dei controlli per gli impianti in AIA, che si somma alle ispezioni di carattere "settoriale" per impianti non in AIA. Si deve inoltre 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 Prelievi effettuati per la conseguente analisi chimica delle emissioni risulta anch'esso in significativo incremento, considerato come n° di aliquote di prelievo a seguito controlli emissioni impianti in AIA (e non).



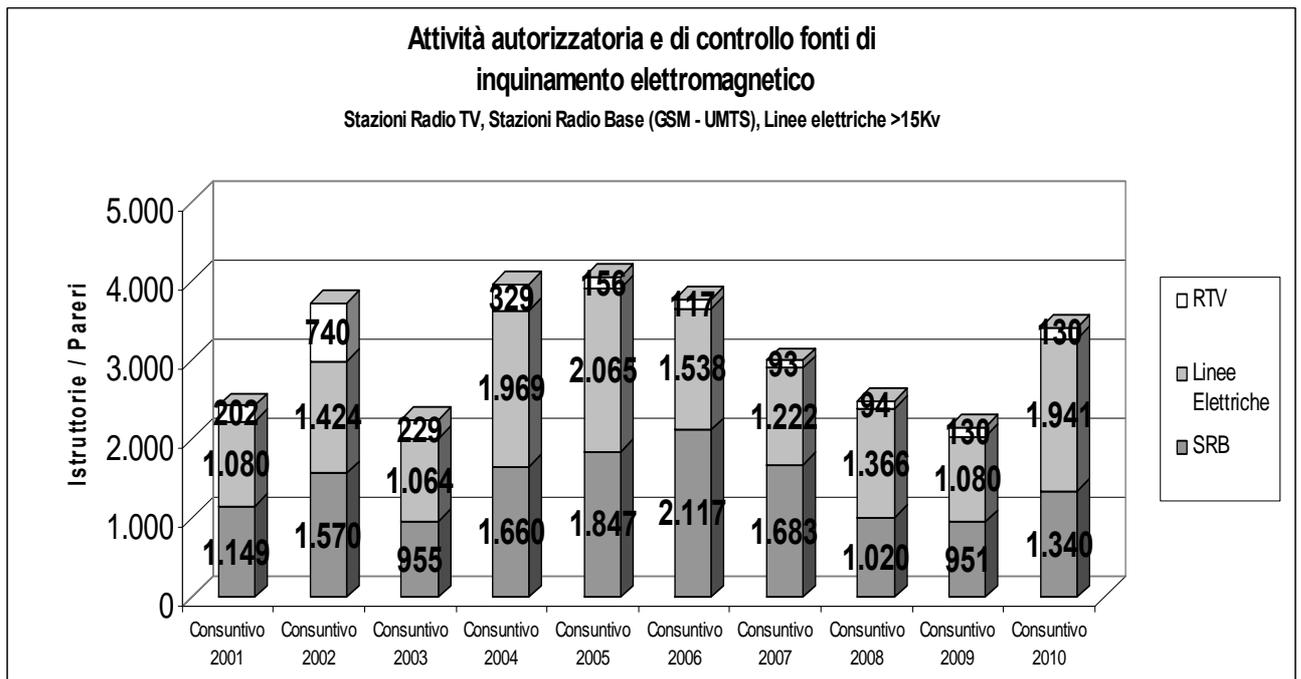
I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Il consolidarsi di un forte incremento dell'attività di emissione pareri e di supporto tecnico complessivo per strumenti urbanistici e territoriali registrata già nel 2009, è opportuno sottolineare anche in questo caso come l'aggiornamento e messa a sistema dei sistemi di rilevazione delle attività 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 2010 evidenziano:

- Un attività di emissione pareri che dopo il crescendo del triennio 2004-2006, ad una fase di riduzione nel 2008, sembra riproporsi prepotentemente con una ricrescita stabilizzata nel biennio 2009-2010 delle richieste autorizzatorie e/o di riautorizzazioni che hanno caratterizzato tale periodo.

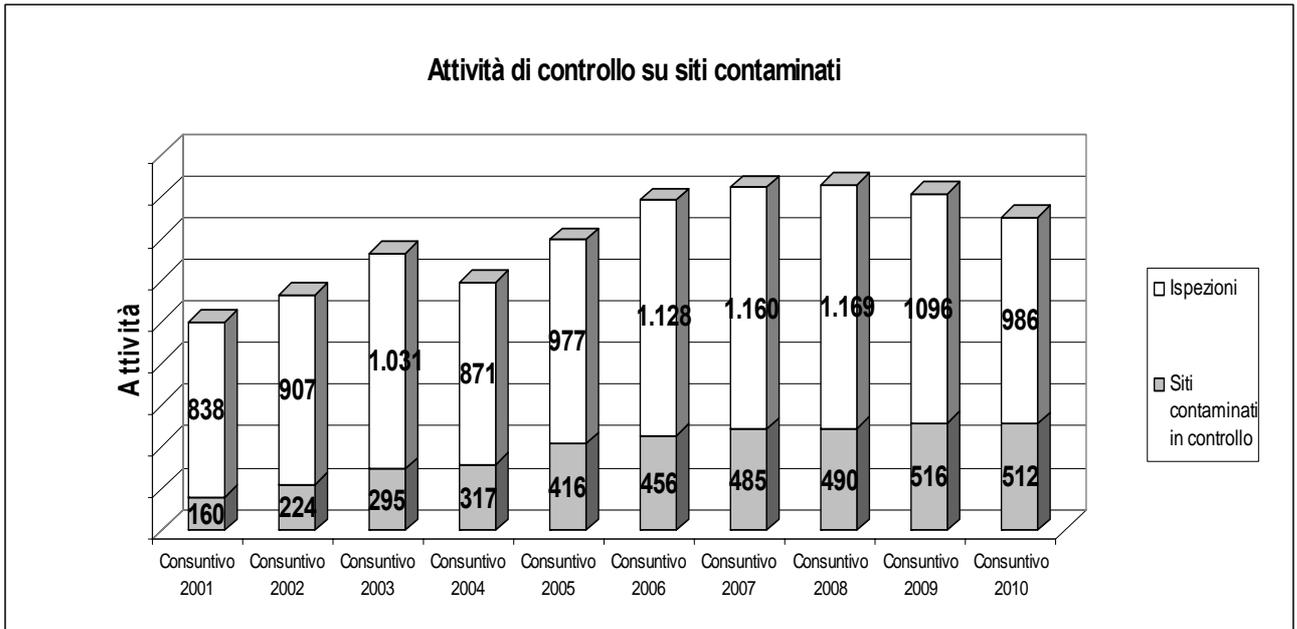


I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Per le SRB nel 2010 si osserva un numero di istruttorie per parere in aumento del 10% sulla media del triennio 2007-2009, riconducibile ad una componente "ciclica" che caratterizza la domanda in questo settore.

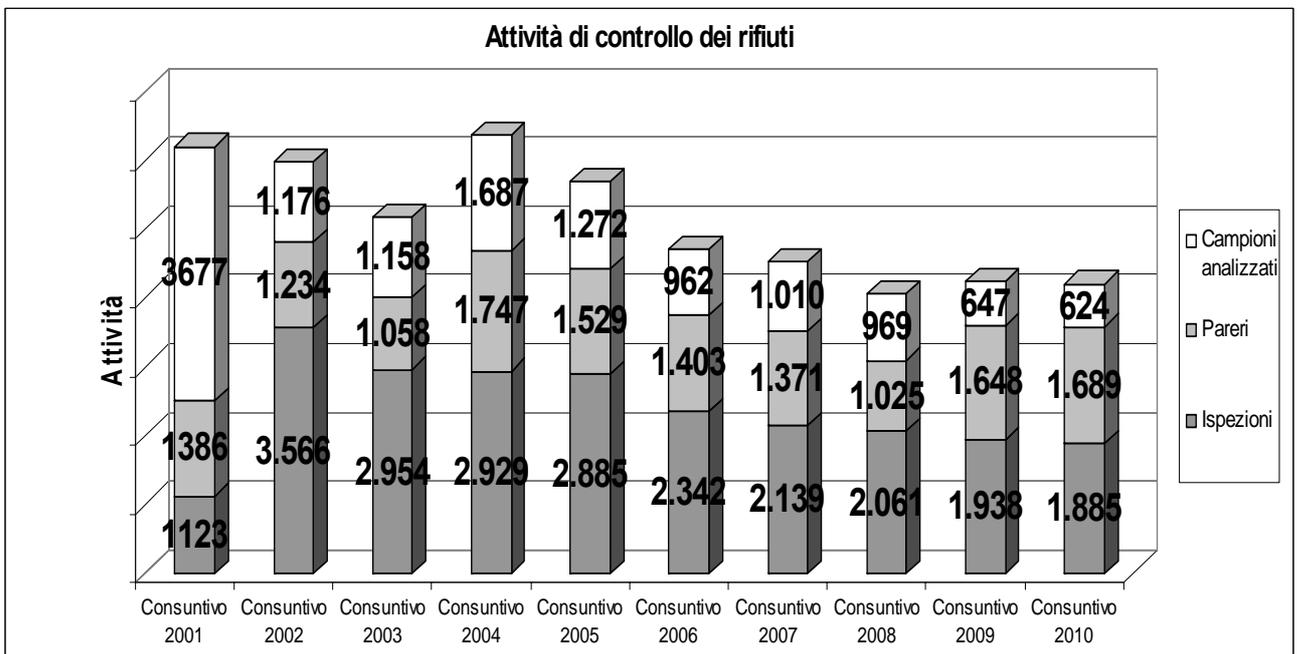
-Per le linee elettriche il dato 2010 sembra indicare un fenomeno analogo, addirittura più marcato (+50% sulla media del periodo 2006-2009) riproponendo valori registrati nel biennio 2004-2005. Anche in questo caso si potrebbe supporre la presenza di una certa componente "armonica" che descriva statisticamente le fluttuazioni poliennali della domanda.

- Per le stazioni RTV si osserva una stabilizzazione della domanda sui valori del 2009. Permangono, qualitativamente, le situazioni a maggior frequenza di superamento delle soglie emissive (di attenzione e di rischio) di cem indicate dalla normativa.



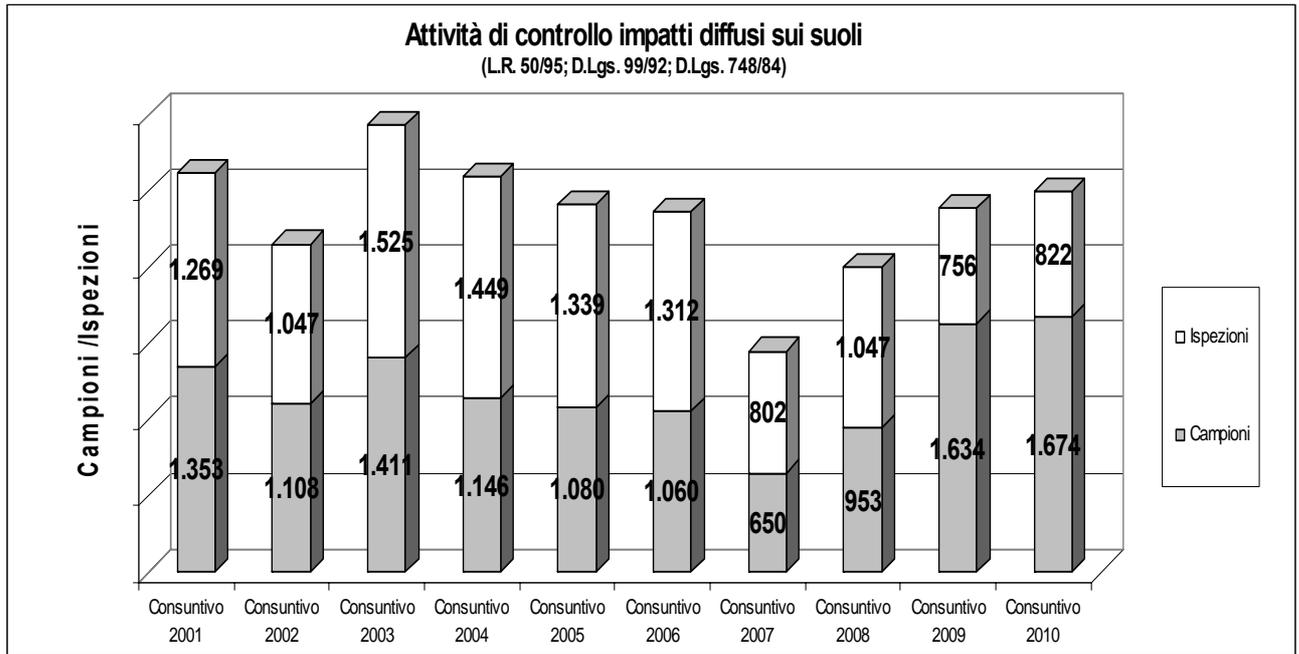
I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Una sostanziale stabilità e continuità di impegno nel N° dei siti in controllo rispetto al 2009 (autodichiarazioni D.M. 478/99). Nel Catasto Arpa al 2010 risultavano 654 siti presenti di cui circa 142 bonificati.
- Il numero di ispezioni eseguite si attesta intorno ai valori medi poliennali 2001-2009, seguendo il trend incrementale di siti in controllo; 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 2010 evidenziano:

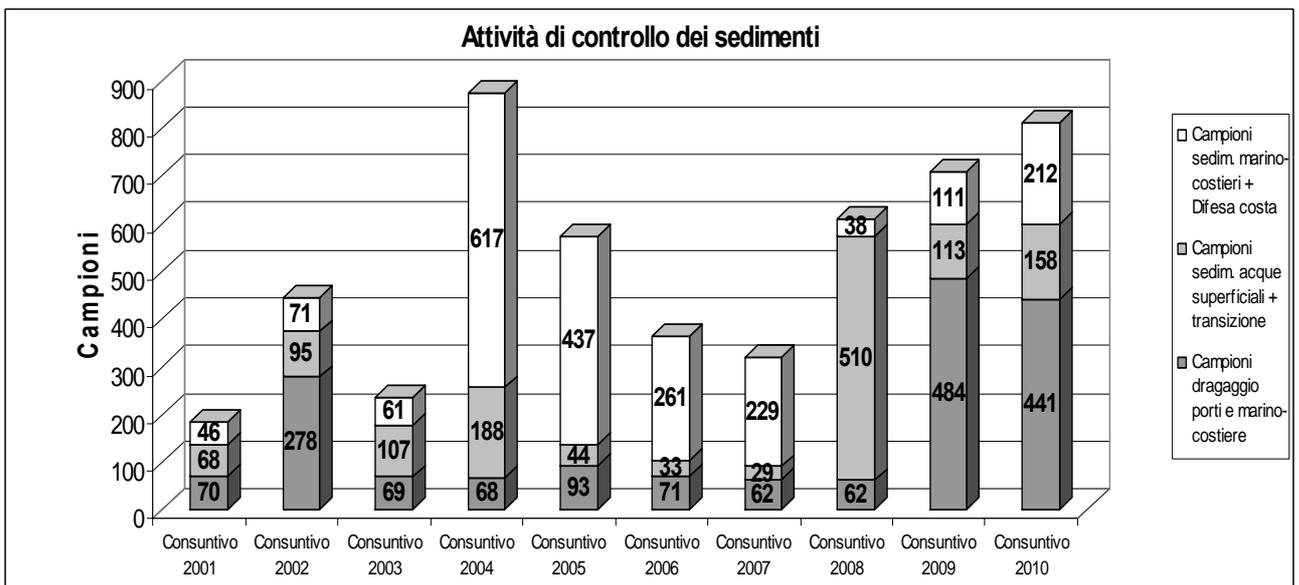
- Una sostanziale conferma del dato già registrato nel 2009 del numero complessivo delle Ispezioni, si osserva un'articolata distribuzione dei controlli su diverse tipologia di impianti (in fase di gestione e/o di realizzazione) in relazione alla diversificazione ed aggiornamento della normativa di settore.
- Andamento, come già per il 2009, in ricrescita rispetto al periodo 2005-2008 per il numero di Pareri erogati, verosimilmente in relazione alla riconfigurazione in atto delle strutture di gestione/trattamento rifiuti.
- Il controllo analitico si attesta in n° di campioni esaminati sul dato 2009, in riduzione sui periodi precedenti; l'ampliamento dello spettro analitico di indagine peraltro continua a caratterizzare la domanda analitica.



I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Il n° di Campioni esaminati conferma l'incremento registrato nel 2009 (+71% sul 2008 ed incremento significativo anche rispetto ai periodi precedenti); parrebbe così 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 registra un +9% sul 2009 e si attesta sul 95% del dato medio del triennio 2007-2009. Si conferma il trend di contrazione numerica in atto dal 2006 anche a seguito dei nuovi più ampi spettri di indagine sui singoli settori.



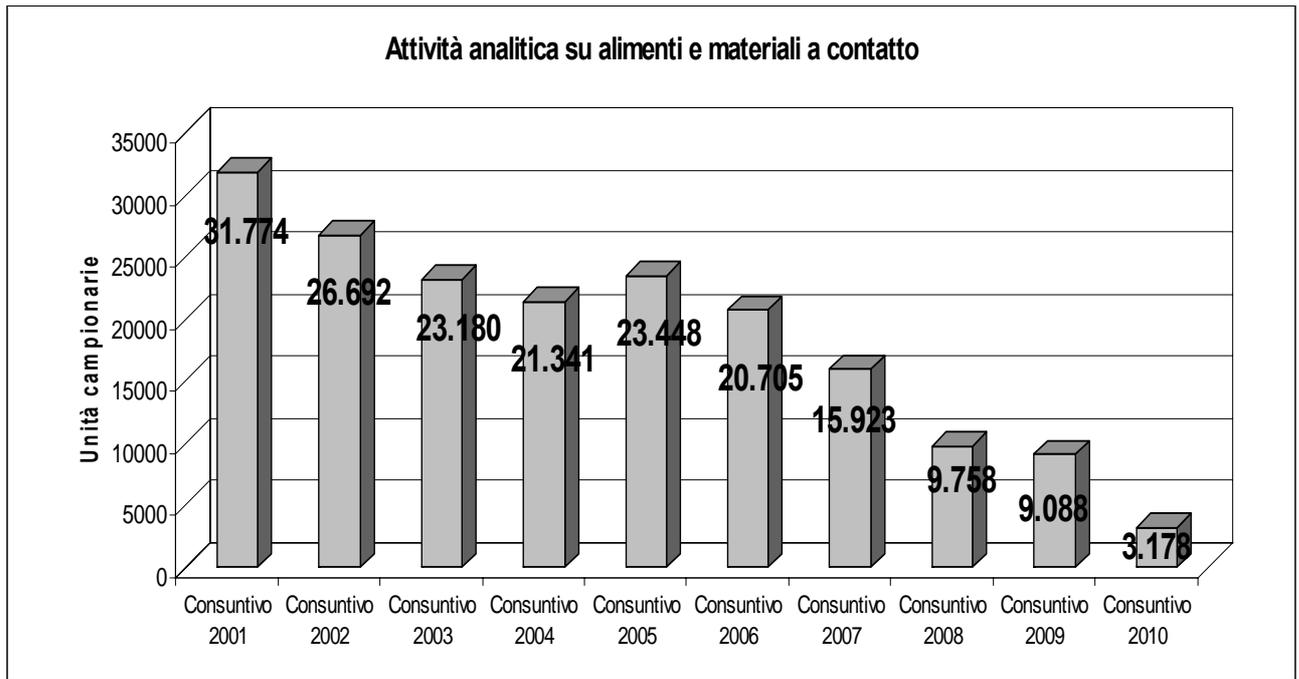
I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- La nuova classificazione dell'attività analitica in atto dal 2009 determina una configurazione della produzione evasa che trova difficile confronto con i dati degli anni precedenti per singola tipologia.

- L'attività di analisi inerente sedimenti del *dragaggio porti e marino-costiere* si conferma come nel 2009 su valori molto sostenuti rispetto agli anni precedenti.

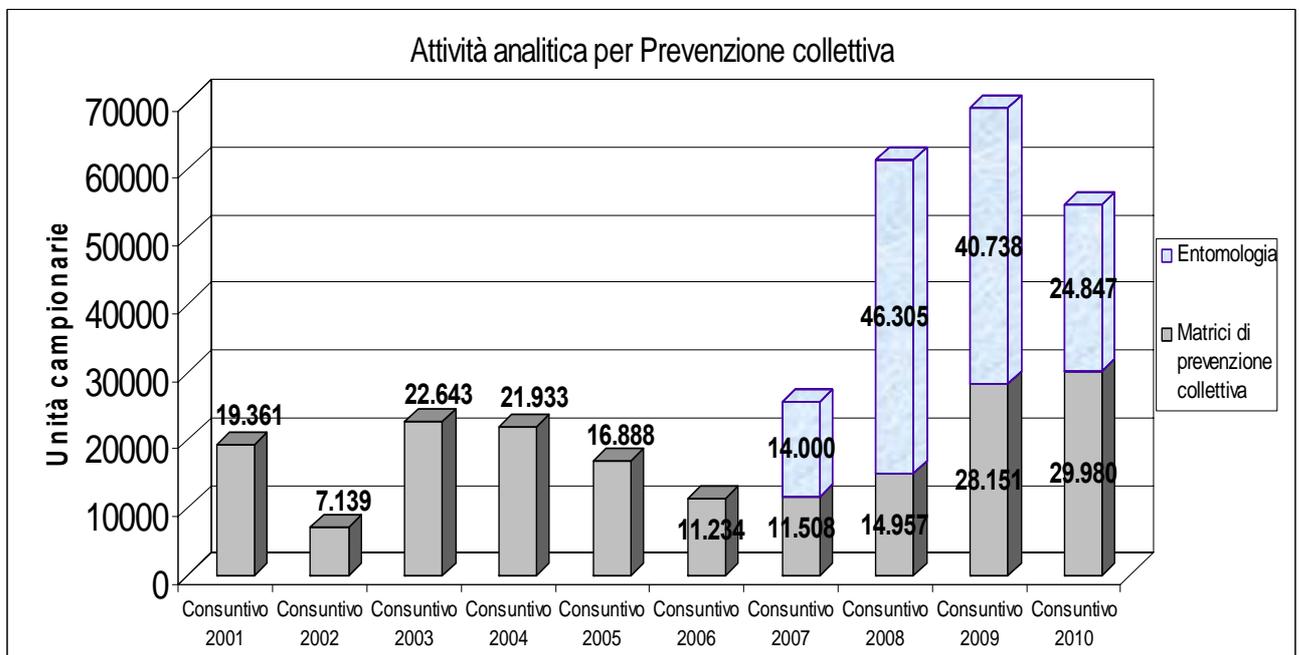
- Dopo il forte incremento, in relazione all'applicazione diffusa delle indagini previste dal D.Lgs. 152/99, nell'attività di analisi dei sedimenti delle acque superficiali e di transizione si ritorna su valori più contenuti (compreso l'attività di indagine delle componenti del Biota nei sedimenti e sulle Diatomee bentoniche e macroinvertebrati).

- Il n° di Campioni di sedimenti marino-costiere e di difesa costa raddoppia il dato già in forte incremento del 2009, dopo il "freno" del 2008.



I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

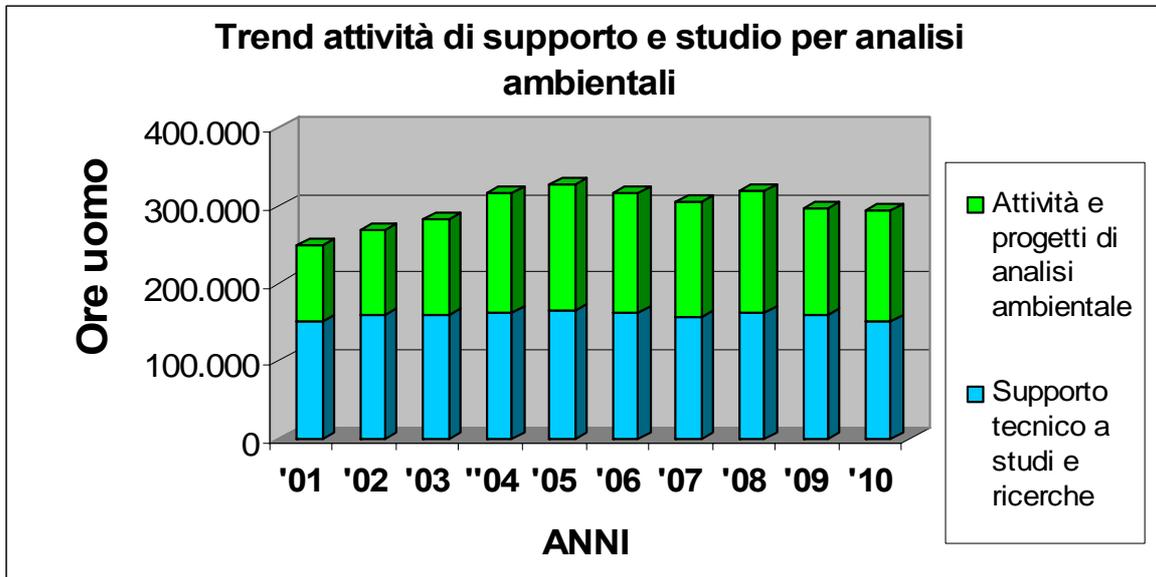
- Nel 2010 si accentua (in modo importante in termini numerici) il trend decrescente di unità campionarie complessivamente conferite per l'analisi sia di profilo chimico, sia microbiologica, seguendo il trend già registrato dal 2008. Nel corso del 2010 si concretizzò il trasferimento dell'attività analitica 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 di riposizionamento)



I dati di Consuntivo 2010 evidenziano:

- Nel 2010 si registra un ulteriore incremento (+6,5%) rispetto ai valori in forte aumento già registrati nel 2009 delle unità campionarie conferite per analisi e/o controlli afferenti ad obiettivi di prevenzione collettiva (chimico-microbiologici-ecotossicologici-epidemiologici), in particolare sulle acque e per gli ambienti di vita e lavoro. A ciò si aggiunge ancora un considerevole numero di campioni di *Aedes albopictus* e altre specie simili sottoposti a controllo su campagne specifiche richieste dall' Ass.to. Regionale alla Salute.

Nel grafico seguente viene presentato il trend 2001 – 2010 inerente lo sviluppo dell’impegno complessivamente sostenuto delle nove Sezioni provinciali in attività, richieste dal contesto istituzionale del territorio di riferimento, che arricchiscono e completano con quadri conoscitivi da hoc il grado di conoscenza ecosistemica ed integrata derivante dall’azione di monitoraggio e controllo.



Analisi dei trend e proiezione a medio termine

Sulla base della domanda di controllo che si va 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 nel 2010 a fronte delle istanze programmatiche triennali 2008-2010 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 2010; 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 il triennio 2008-2010, 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* – Monitoraggio e aggiornamento (Rev. 3 - 30/04/10). 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 2010.

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 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 qualitativo della risorsa monitorata.

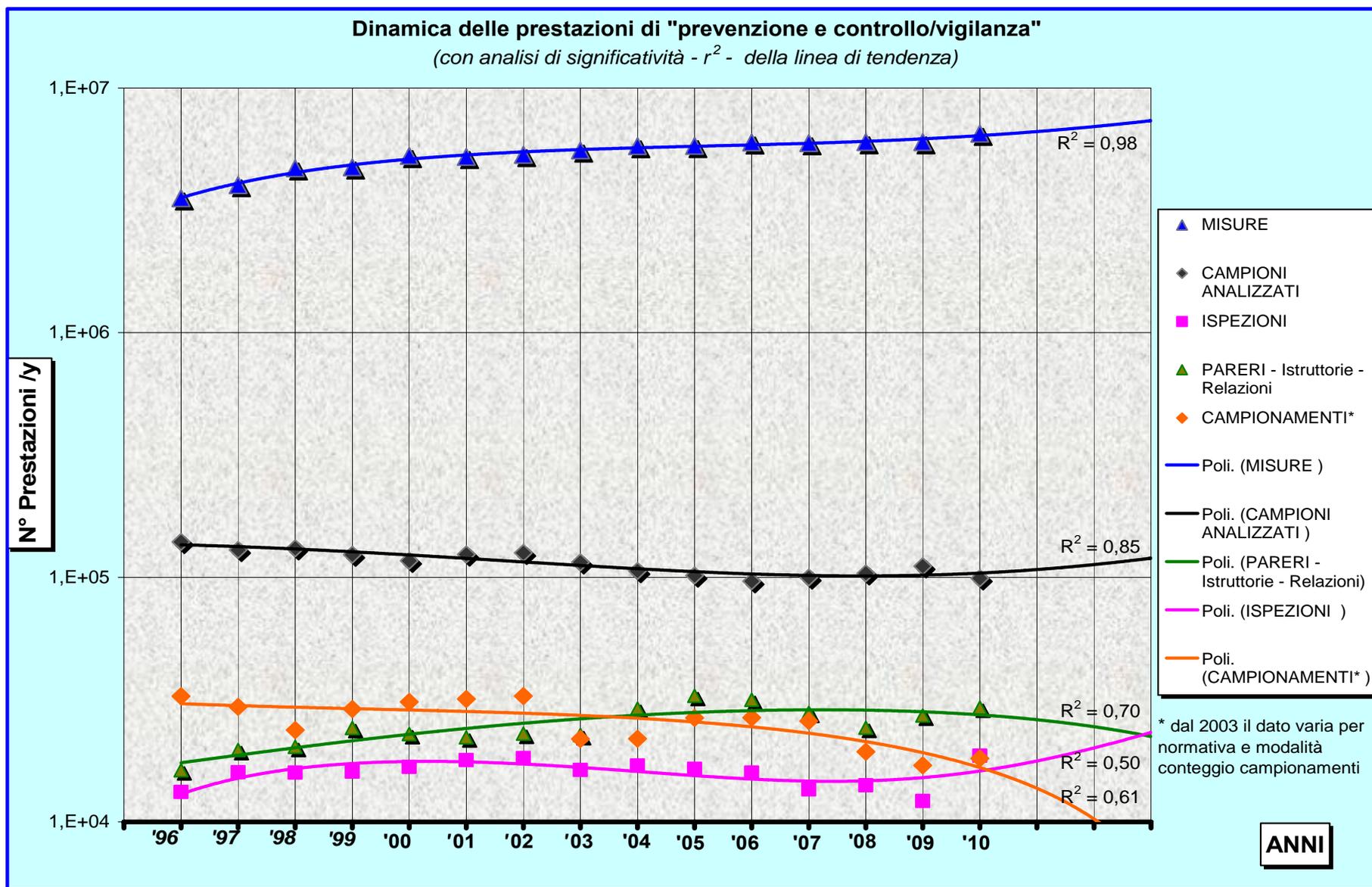
Nella successiva tabella si fornisce un quadro sullo stato di attuazione delle prestazioni dei nodi operativi provinciali di Arpa, cui si associano: analisi di trend, valutazioni sulle dinamiche che investono il comparto/settore (normative; di mercato; sociali; ecc.), tendenze programmatiche.

Trend in atto nel 2010 su ipotesi programmatica di monitoraggio & controllo ambientale Arpa				
PRESTAZIONI/ SERVIZI	Entità del Controllo/ Servizio Anno 2010	Trend in atto	DINAMICHE DELLA DOMANDA (Esterna e/o Normativa)	Tendenza Programmatica 2008>2010
Controllo emissioni in atmosfera	9% Emissioni ispezionate su Tot. Aziende autorizzate; 84% Aziende controllate sono in AIA. 1,4 Pareri / Emissione autorizzata-controllata con campionamento		Tendenza verso controlli integrati e + complessi; collaborazione per gli autocontrolli; > controlli di processo e forte presidio degli impianti in AIA	 Introduz. Piani Monit. Aziende in AIA e presidio reg.le controllo imp. energetici e altri
Monitoraggio dell'inquinamento atmosferico	Tot. 56 stazioni attive nell'anno per Rete regionale 94% Rendimento medio strumentazione		Tendenza verso > controlli; attività di monitoraggio mirata sugli inquinanti più pericolosi	 Riconf.zione Rete reg.le qualità aria
Monitoraggio acque superficiali	7,3 Controlli/Qm m ³ /s *y ⁻¹ (Stato amb.); 1 - 2,8 (Stato Funz: Pot.;Vita acquatica); 1,1 Controlli/kmq acque di transizione		Tendenza verso stabilizzazione dei controlli con ricerca di sostanze pericolose ed integrati da misure di portata	 Riconf.zione Reti reg.li e ricerca sost. pericolose
Monitoraggio acque sotterranee	2 Controlli/ pozzo rete reg.le		Tendenza verso controlli più complessi, integrati da misure della dinamica della falda	 Con ricerca sost. pericolose
Controllo scarichi dep. civ.>2000AE	4,1 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.	622 Campionamenti 1.572 Ispezioni		Tendenza verso > controlli ed in forma integrata con altre emissioni	 Nuove direttive RER e Piani Monit. AIA Potenziam. indagini su sost. pericolose
Controllo acque di balneazione	1.129 Campionamenti		Tendenza verso controlli in forma integrata	
Controllo acque potabili, minerali, termali	16.796 Campioni accettati		Stabilizzazione dei campioni conferiti per l'analisi (chim.+micorb.)	 Verifica ruolo Rete Laboratori Arpa

Trend in atto nel 2010 su ipotesi programmatica di monitoraggio & controllo ambientale Arpa				
PRESTAZIONI/ SERVIZI	Entità del Controllo/ Servizio Anno 2010	Trend in atto	DINAMICHE DELLA DOMANDA (Esterna e/o Normativa)	Tendenza Programmatica 2008>2010
Controllo rifiuti	1.885 Ispezioni; 624 Campionamenti; 100% Discariche controllate / Discariche da controllare		Fase di riassetto del controllo legata a introduzione nuove direttive	 Ruolo in Oss. Rif. e gestione catasti
Controllo siti contaminati	100% siti controllati/ tot.siti in bonifica		Forte pressione domanda di settore e nuovi siti in autodichiarazione	 Controllo bonifiche rif. nuovi D.Lgs.
Controllo Fanghi Depurazione civile +Compost/Ammendanti/Fertilizzanti e Allevamenti zootecnici (spandimento liquami)	1 ispezione / 1.000 t fanghi distribuiti 1,9 ispezioni / Allev. nti a notifica di spand.to '07		Potenziare il controllo: applicazione estesa D.Lgs.152/99 e nuova Direttiva RER	 Verifica piena attuazione Direttiva RER e controlli c/o impianti e aziende
Pareri Piani Terr.li - Strum.ti Urban.ci (+VIA &VAS) Pareri NIP	0,7 Pareri Piani terr. e Strum. urb. /Comune; 0,72 Pareri-Istruttorie VIA /Comune; 7,9 Pareri NIP/100 U.L.prod;	 	Necessità presidio forte incremento attività di supporto predisposizione elaborati di base per PSC (<i>Parere ambientale</i>), nonché supporto verifica di coerenza dei PRG con PTCP, anche in riferimento all'applicazione delle L.R. 20/00 e L.R. 9/99 e succ. mod. e integr.ni	 Ridefinizione competenze Arpa e Convenzioni per VIA e VAS
Ispezioni su sorgenti sonore	28,5 Ispezioni / Densità media UL prod.su kmq*10		Necessità di aumentare capacità di risposta anche in riferimento all'applicazione della L.R. 15/01 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	32,6 Istruttorie per pareri e controlli / 100 impianti SRB 2,9 Istruttorie / 10 km linee elettriche AAT-AT + cabine AAT&AT presenti 2,8 Istruttorie per pareri e controlli / 10 siti RTV		Necessità di aumentare capacità di risposta agli impegni previsti dalla L.R.15/01 Per 2011 prevista riautorizzazione impianti RTV operanti in modalità digitale	 Riconf.zione Reti reg.li nonit.ggio per > efficacia e riorganizzazione controlli e pareri
Analisi campioni di alimenti e materiali a contatto	3.178 Campioni analizzati		Aumento dello spettro analitico nelle indagini chimiche. Minor numero di campioni: attività solo su alcuni fronti specifici. Necessità di ritardare i livelli di domanda verso Arpa a seguito trasferimento attività analitica ad IZS.	 Ridef.ne compet.ze Arpa e ruolo Rete laboratoristica
Analisi campioni per prevenzione collettiva e altro	29.980 Campioni analizzati (refertati) 24.847 Campioni analizzati (refertati) di Entomologia (<i>Zanzara tigre</i> ;..)	 	Aumento n° e spettro tipologico campioni esaminati. Necessità di verificare i livelli e i settori tipologici di domanda verso Arpa con accentramento attività su poli specialistici.	 Ridef.ne compet.ze Arpa e ruolo Rete laboratoristica. Definizione apposite Convenzioni 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 dinamiche evolutive ed ipotetica proiezione. Nel grafico sono tracciati gli andamenti temporali di tali attività, 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 registra un trend decrescente, con flessioni dei campioni negli ultimi anni numericamente significative in alcuni settori, parzialmente compensate nel dato complessivo dai campioni esaminati su "matrici" particolari, quali la "zanzara tigre" che ha interessato ~40.000 campioni nel 2009 su un totale di 114.200, ma è scesa a ~25.000 campioni nel 2010 su un totale di 99.300; si sta configurando un assestamento del numero delle unità campionarie analizzate anche a seguito della dismissione dell'attività analitica sugli alimenti, trasferita nel corso del 2010 all'IZS. All'interno di tale quadro si esplicano due fattori di compensazione del fenomeno di riduzione, vale a dire: da un lato, l'attuazione di un rinnovato corpo normativo di interesse ambientale che richiede indagini analitiche di maggior dettaglio, dall'altro, il sostenuto 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 (ma anche ciclicamente nei fatti) da significativi ambiti di controllo di cui si richiedono "massicce" campagne di autorizzazione ex novo e/o revisione del quadro autorizzatorio esistente; il 2010 vede inoltre ancora come settore "concorrente" l'impegno richiesto dalle istruttorie (revisione,nuove) 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 frequentemente sottoposto, più in particolare dalla piena applicazione della normativa IPPC (con effettuazione dei controlli previsti dai Piani di monitoraggio delle AIA). L'organizzazione del processo di ispezione "integrato" per le varie matrici di impatto è di maggior complessità, compensando riduzioni numeriche delle pratiche evase annualmente;
- 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.



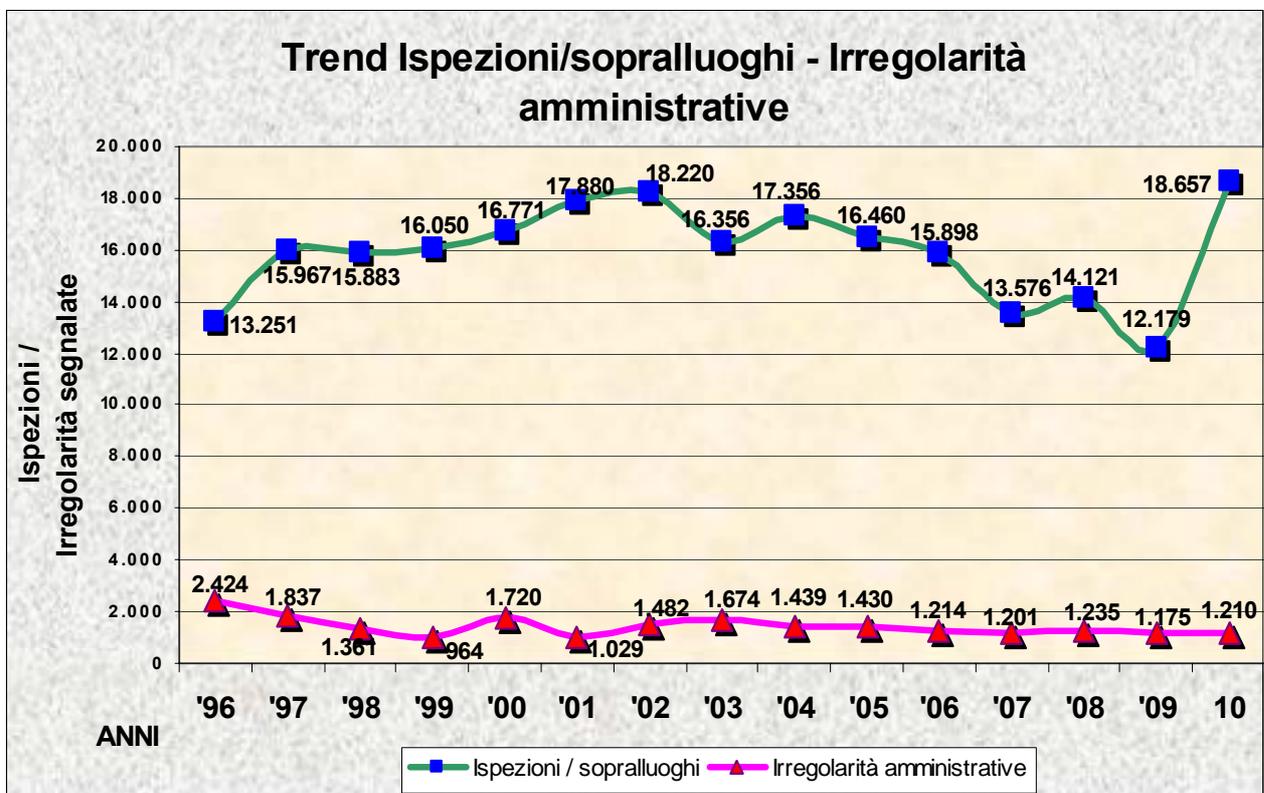
L'azione di controllo e le irregolarità rilevate

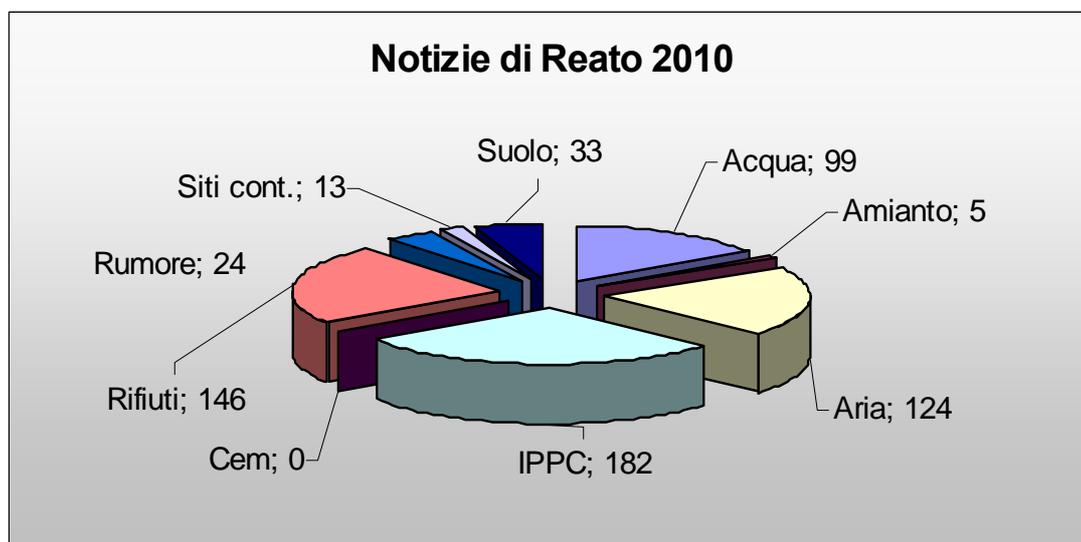
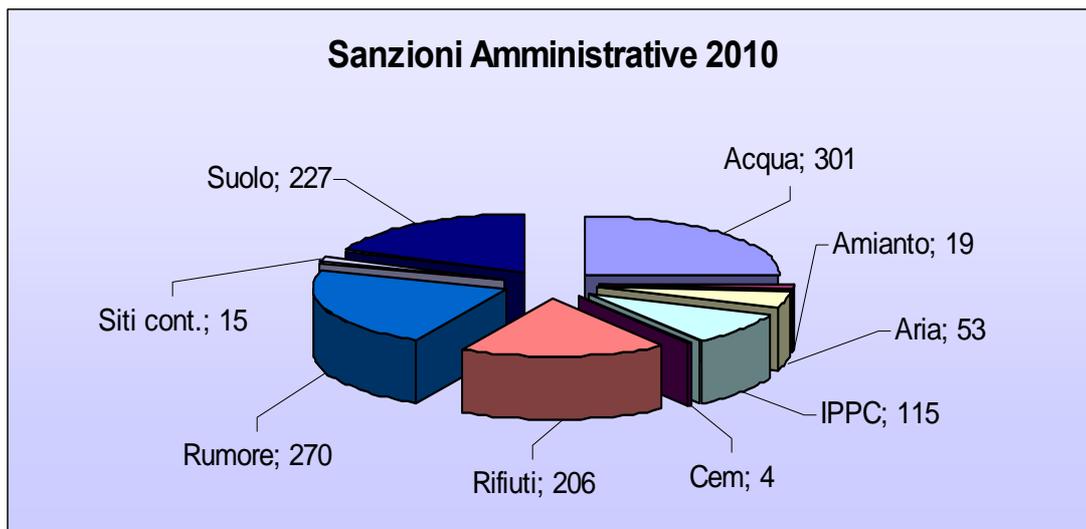
Di seguito viene proposto un confronto tra il trend poliennale delle azioni ispettive condotte dall’Agenzia (ovvero la vigilanza) in campo ambientale, con l’andamento del valore annuo delle irregolarità segnalate all’amministrazione competente cui nei casi più gravi è seguito un provvedimento giudiziario.

Complessivamente quindi, nel 2010 i provvedimenti amministrativi proposti all’Autorità amministrativa competente sono risultati 1.210 (+3% sul dato '09), mentre 626 rappresenta l'insieme delle segnalazioni effettuate alla Magistratura – Notizie di reato - (-7,3% sul dato '09).

L’andamento tracciato nel grafico assume un valore puramente indicativo, risulta infatti difficile proporre interpretazioni 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 specifiche condizioni causali responsabili delle dinamiche osservate.

Con le cautele interpretative citate, l’attesa è che: indipendentemente dal numero complessivo di ispezioni/sopralluoghi realizzati, si registrino positive risposte del sistema delle pressioni antropico/produttive (minor numero di Sanzioni – Provvedimenti amministrativi), a favore di una maggior consapevolezza etica e manageriale che si va diffondendo anche nei settori produttivi e che mobilita le imprese verso l’adozione di pratiche di gestione dell’uso delle risorse secondo obiettivi di salvaguardia ambientale e di sostenibilità per la salute dell’uomo, tutto ciò incoraggiato anche dalle disposizioni normative di auto-controllo, obbligatorie (IPPC) e/o volontarie (EMAS;....).





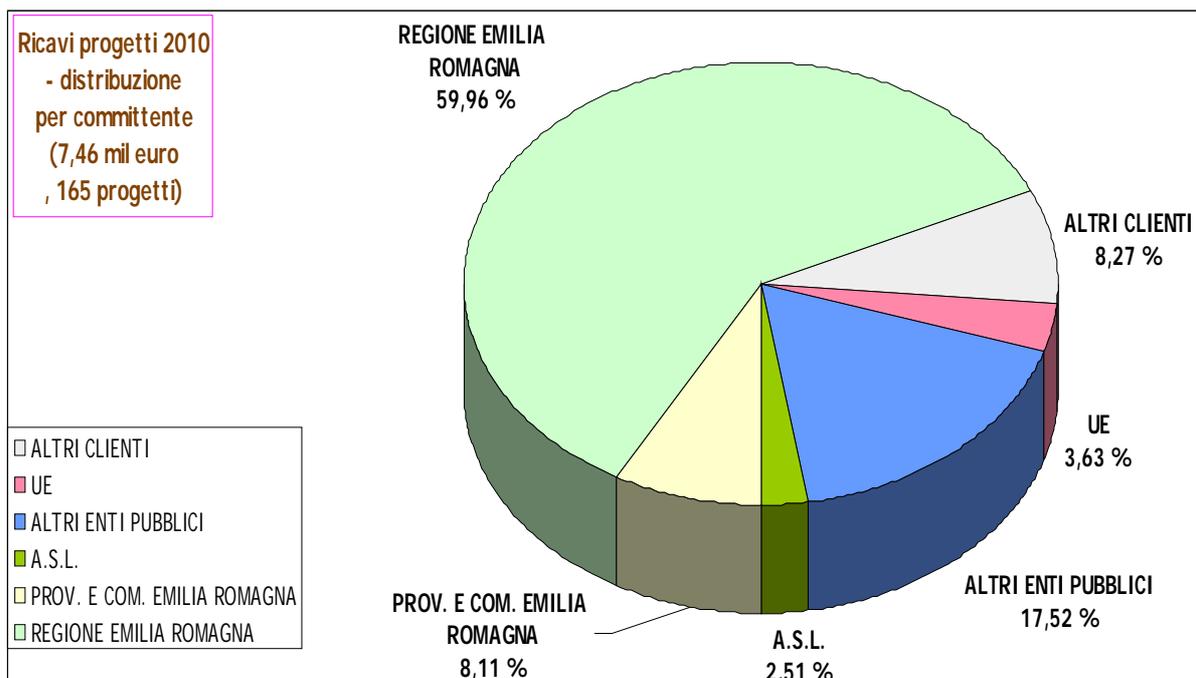
3.4 Attività di progetto, ricerca, analisi ambientale e di supporto per gli strumenti di pianificazione territoriale

Le attività progettuali, di ricerca e di analisi ambientale

Nel 2010 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 165 iniziative.

Gli ambiti di studio si rivolgono prevalentemente 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 della costa, cui seguono le tematiche connesse all’inquinamento idrico, elettromagnetico ed acustico, gli osservatori sulle grandi opere (TAV e RFI) completano lo spettro.

Il grafico presenta la ripartizione percentuale delle tipologie di clienti cui si riferisce l’impegno sui progetti individuato sulla base del ricavo prodotto dagli stessi.



E’ soprattutto sul versante delle commesse istituzionali finanziate (4,5ML€ da Regione) che si evidenzia anche nel 2010 lo spostamento sempre più verso il cliente Regione: nel 2009 i progetti dei nodi operativi per la Regione erano stati 87 su 156 per 3,5ML€ di ricavi (53%), nel 2010 i ricavi sono circa 4,5ML€ per 97 progetti su 165 totali, pari al 60% dei ricavi totali da commesse (7,49ML€). 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 impegnato in particolare nel finanziamento dei costi di esercizio dei progetti Monitor e Supersito, sui quali sono coinvolte primariamente le Sezioni provinciali e la Direzione Tecnica.

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, quali:

- attività "su progetto" e di reporting ambientale, con richiesta di un impegno operativo diretto di circa 1/3 della disponibilità oraria annua complessiva,
- attività di istruttoria per espressione pareri, a supporto dei Servizi Territoriali, per il 18,4% del totale delle pratiche evase, nel 2009 era del 12%,
- attività tecniche dirette di supporto agli EE.LL. con valori d'impegno intorno al 20%,
- attività di informatizzazione/organizzazione conoscenze (circa 18% dell'impegno),
- formazione, ricerca&sviluppo, marketing relazionale assorbono il restante 10-12%.

Monitoraggio ambientale

3.5 Razionalizzazione gestionale e sviluppo dei sistemi di monitoraggio e previsione ambientale

Il monitoraggio ambientale costituisce, assieme al controllo dei fattori di pressione, uno dei principali compiti di Arpa. Con il monitoraggio si sorvegliano le variabili più significative della qualità delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo, ecc.) secondo il modello Determinanti-Pressioni-Impatto-Stato-Risposta (DPISR). Nel 2010 sono proseguiti gli interventi avviati già nel 2008 e volti all'applicazione delle indicazioni riportate nel "*Piano di riposizionamento e riequilibrio economico e finanziario di Arpa*", finalizzati al contenimento dei costi e al progressivo adeguamento del monitoraggio all'evoluzione della domanda.

Questo indirizzo è orientato alla realizzazione di sistemi integrati per il monitoraggio e la valutazione dello stato dell'ambiente, abbinando alle reti tradizionali, tecniche di telerilevamento e aspetti di modellistica, in un'ottica di contenimento dei costi e di maggiore efficacia delle azioni realizzate nel campo del monitoraggio ambientale.

Sistema di Monitoraggio e Valutazione (SMV) Qualità dell'aria

Il sistema è composto da:

- Reti di monitoraggio;
- Inventario regionale delle emissioni;
- Modelli matematici per l'analisi della diffusione degli inquinanti.

Reti di monitoraggio

Rete di monitoraggio della qualità dell'aria

Nel 2010 è stata portata a termine la ristrutturazione della rete con un investimento complessivo di 2.984.500,00 €

La revisione della rete mira a conseguire gli obiettivi riportati dal "*Piano di riposizionamento e riequilibrio economico e finanziario di Arpa*", con una significativa razionalizzazione delle stazioni di misura (da 86 a 63) e di alcuni strumenti, quali gli analizzatori di SO₂ (mantenuti solo sui mezzi mobili e nelle stazioni di Piacenza e Ravenna), di CO e di Benzene (posti nelle sole stazioni di traffico). Nel corso dell'anno sono state inoltre concordate con i soggetti firmatari della convenzione per la gestione della rete regionale per la qualità dell'aria (Regione – Province – Arpa) razionalizzazioni delle campagne di misura effettuate con mezzi mobili e su alcune stazioni non attive; questo permetterà di mantenere una spesa media per i 4 anni inferiore rispetto all'importo previsto dalla convenzione, come richiesto dal Tavolo Tecnico Regionale.

Contemporaneamente, la combinazione di un numero elevato di nuovi strumenti e le caratteristiche del nuovo contratto di manutenzione della rete hanno permesso di raggiungere nel 2010 un elevato standard qualitativo con una media superiore al 97 % di dati validi (confrontato col valore minimo di legge pari al 90%); solo 12 analizzatori hanno registrato valori inferiori al 90% (circa il 5 % degli strumenti).

Reti a supporto della valutazione della qualità dell'aria

Sulle restanti reti di monitoraggio a supporto della Valutazione della qualità dell'aria, costituite dalla Rete della meteorologia urbana, dalla Rete delle deposizioni e inquinamento atmosferico di fondo, dalla Rete di rilevazione della genotossicità del particolato atmosferico urbano, e dalla Rete di monitoraggio dei pollini allergenici, sono stati effettuati interventi di gestione e manutenzione ordinari volti a mantenere efficiente l'attuale sistema di rilevazione, ed alcune azioni mirate, orientate al contenimento dei costi di gestione.

Per quanto riguarda la Rete della genotossicità è stato effettuato un intervento di razionalizzazione nel 2008 in applicazione delle indicazioni del "*Piano di riposizionamento e riequilibrio economico e finanziario di Arpa*", riconfigurando la rete a 5 stazioni con analizzatori di PM2.5.

Un secondo intervento è stato realizzato nel 2010 per una razionalizzazione della rete di monitoraggio delle deposizioni umide e inquinamento atmosferico di fondo, riconfigurando la rete da 19 a 8 stazioni, e individuando un unico laboratorio (Dipartimento Tecnico di Ferrara) per l'attività analitica sui campioni prelevati dalla rete.

Inventario delle Emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda l'Inventario regionale delle emissioni in atmosfera, inteso come strumento di conoscenza a supporto delle decisioni in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, l'ultimo aggiornamento risale al 2009 "anno di riferimento 2007".

All'interno del progetto di integrazione della parte modellistica con l'inventario delle emissioni denominato NINFA-Extended, è stata sviluppata un'attività finalizzata al completamento della base dati, allo sviluppo di moduli per il controllo dei risultati, per la valutazione qualitativa delle incertezze associate alle stime, per la divulgazione dei dati. In merito all'ultimo punto è in via di completamento il percorso di accesso ai dati via Web.

Modellistica della qualità dell'aria

La Modellistica di qualità dell'aria riguarda tre differenti tipologie di applicazioni:

- modelli chimici di trasporto e dispersione a scala regionale (Emilia-Romagna e Nord-Italia);
- modelli avanzati di diffusione per sorgenti puntuali;
- modelli a scala urbana.

Le attività programmate per il triennio sono state sostanzialmente incentrate sul mantenimento e sviluppo di strumenti a supporto dei Piani di risanamento della qualità dell'aria. A tal fine nel 2010 si è proseguito nel progetto, finanziato della Regione, un per lo sviluppo di un nuovo strumento di valutazione in materia di qualità dell'aria (NINFA-Extended). Il sistema è già stato utilizzato per l'anno di riferimento 2007 e per la valutazione dello scenario tendenziale al 2020 con scala di risoluzione di 5 km su tutto il nord Italia.

Si è inoltre continuato il perfezionamento del Sistema di valutazione della qualità dell'aria (PESCO), basato sulla combinazione dei dati provenienti dalle simulazioni modellistiche con quelli osservati nelle stazioni della rete regionale.

Il sistema è operativo e visibile sul sito Web di Arpa e fornisce indicazioni alla scala del km

sulla concentrazione di PM10, PM2,5, NOX, O3 e sull'Indice di qualità dell'aria.

Per quanto riguarda i modelli avanzati di diffusione per sorgenti puntuali, è stato messo in opera il nuovo sistema modellistico per la dispersione di inquinanti in territori complessi. Il modello è stato applicato nell'ambito del progetto Monitor a supporto della interpretazione dei risultati sperimentali.

SMV Idrometeorologico

Il SMV Idrometeorologico è tra i più complessi e articolati sistemi di valutazione dello stato dell'ambiente gestiti da Arpa e per tale motivo presidiato da un'apposita struttura tematica. Nel suo complesso si compone di:

- Reti idrometeo;
- Modellistica idrologica;
- Previsioni meteo e Centro Funzionale;
- Analisi agrometeorologiche.

Reti idrometeo

Nel 2010 si è operato a pieno regime con il nuovo contratto di manutenzione, messo a punto nel 2009, riportando così stabilmente all'interno di Arpa le attività di controllo del funzionamento delle stazioni; ciò consolida un contenimento dei costi di manutenzione di circa 53.000,00 €/anno. L'intervento di adeguamento al *Piano di riposizionamento dell'Agenzia* è proseguito con l'aggiornamento e riposizionamento definitivo di 2 stazioni in telemisura al posto di stazioni meccaniche con serie climatologia. E' stato definitivamente completato l'ammodernamento del radar meteorologico di S. Pietro Capofiume, nel 2010 è stata avviata anche la ristrutturazione del radar di Gattatico attraverso l'aggiornamento della parte meccanica di movimentazione dell'antenna, con sistema analogo a quello installato sul radar di S. Pietro Capofiume.

Nel 2010 è stato inoltre rinnovato il contratto di manutenzione della rete automatica con la ditta CAE per un periodo di 4 anni e un costo medio annuo di 940.000 € il contratto prevede l'ammodernamento del 40% delle stazioni.

Modellistica idrologica

Allo scopo di ottimizzare la Rete di monitoraggio delle portate dei corsi d'acqua si è proseguito nel progetto, avviato già nel 2009, di sviluppo e mantenimento della rete idrometrica. Su un gruppo prioritario di 70 sezioni idrometriche selezionate nel 2009, sono continuati interventi di calcolo o ricalibrazione delle scale di deflusso.

Nel 2010 è stata avviata l'attività di sviluppo della valutazione dell'indice idrologico previsto dalla Direttiva 2000/60 CE per la valutazione dello stato qualitativo dei corpi idrici superficiali, ed inoltre è proseguita l'attività di modellistica idrologica di valutazione del bilancio idrico del corso d'acqua a supporto della valutazione del DMV e del rischio di siccità idrologica.

L'insieme delle attività realizzate consente di ottimizzare il programma di monitoraggio delle acque superficiali e di fornire i dati necessari all'utilizzo di strumenti modellistici

stocastici e numerici, sia idrologici che idraulici il cui impiego è previsto dalla Regione.

Previsioni meteo e ruolo di Centro Funzionale

Nel corso del 2010 è stata data continuità alla gestione della modellistica meteorologica e della sala previsioni meteorologiche e Centro Funzionale a supporto della Protezione Civile. Si è consolidata l'attività di previsione delle ondate di calore, del rischio idrogeologico e della valutazione delle situazioni di deficit idrico spinto "siccità", con una operatività che si è articolata su 7 giorni alla settimana con coperture delle 24 ore giornaliere in caso di rischio, senza variazioni significative del budget dedicato a questo settore.

Complessivamente sono stati redatti 69 avvisi di rischio che comprendono: avvisi meteorologici, bollettini per temporali e avvisi di criticità idrogeologica.

Analisi agrometeorologiche e climatologiche

L'integrazione tra modellistica previsionale e telerilevamento è stata orientata nell'ultimo biennio prevalentemente alla realizzazione di bollettini di agrometeorologia e bollettini di analisi della siccità, con la gestione del relativo sito WEB in attuazione del Piano regionale di valutazione dei cambiamenti climatici.

E' proseguita l'attività di sviluppo e gestione di strumenti atti alla simulazione territoriale delle variabili agrometeorologiche e la valutazione degli impatti su alcune matrici ambientali sensibili (acqua, suolo).

SMV dei corpi idrici

Nel 2010 è stato avviato il nuovo sistema di monitoraggio dei corpi idrici ai sensi della Direttiva 2000/60 CE e del DLgs 152/06.

E' cambiata la consistenza delle reti di monitoraggio con un complessivo incremento di stazioni di misura e un incremento dei costi del monitoraggio.

Le differenze sostanziali tra il sistema di monitoraggio applicato nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque (PTA) e il nuovo sistema riguardano:

- una diversa consistenza dei corpi idrici monitorati (ad esempio per le acque sotterranee si è passati dal monitoraggio degli acquiferi profondi di pianura suddivisi in 30 corpi idrici, alla suddivisione in acquiferi di pianura superficiali e profondi, a cui si aggiungono gli acquiferi montani per complessivi 144 corpi idrici);
- una diversa periodicità di monitoraggio delle stazioni;
- un consistente incremento del monitoraggio biologico nelle 4 componenti (macrofite, macrobentos, diatomee, fitoplancton);
- l'impiego di indici idromorfologici ad integrazione degli elementi chimici e biologici;
- una valutazione dello stato quali-quantitativo applicata al corpo idrico, anziché alla singola stazione.

La tabella seguente riepiloga la diversa consistenza delle reti.

Reti di monitoraggio	Stazioni precedente rete	Stazioni DLgs 152/06
Acque superficiali interne	180	189
Acque sotterranee	575	740
Acque di transizione	19	16
Acque marine	27	23

Nel 2010 è stata attivata la rete nucleo per la standardizzazione interna ad Arpa del campionamento degli elementi biologici, attivato un piano di revisione del flusso dati e avviato un progetto interno di revisione delle procedure e dei Sw di gestione dei dati, finalizzati a rendere operativo il nuovo sistema di classificazione nel corso del 2011.

Nel 2010 sono state realizzate le relazioni intermedie sulla qualità ambientale dei corpi idrici della regione Emilia-Romagna previste dal PTA che coincidono con la conclusione dell'attività di monitoraggio secondo il DLgs.152/09.

Relativamente alla rete di monitoraggio delle acque di balneazione è stato avviato nel 2010 il nuovo sistema di monitoraggio, ai sensi del DLgs. 116/08. L'applicazione della nuova metodologia contempla una riduzione del numero di campionamenti che passano da campionamenti quindicinali a campionamenti mensili nel corso della stagione, con un nuovo sistema di classificazione che prevede:

- la determinazione di 2 parametri microbiologici: Escherichia coli ed Enterococchi intestinali;
- il campionamento effettuato non oltre i 4 giorni successivi la data stabilita;
- il punto di monitoraggio fissato all'interno di ciascuna acqua di balneazione dove si prevede ci sia "il più elevato rischio di inquinamento o maggior afflusso di bagnanti";
- la definizione dei Profili delle acque di balneazione (entro primavera 2011);
- la classificazione delle acque sulla base degli esiti di quattro anni di monitoraggio, secondo la scala di qualità: "scarsa, sufficiente, buona e eccellente" (a regime entro il 2015);
- la regolamentazione degli episodi caratterizzati da "inquinamento di breve durata" o da "situazioni anomale".

A supporto del nuovo metodo è stato avviato un progetto per la messa a punto di strumenti previsionali per la valutazione dei periodi di inquinamento di breve durata.

SMV dei Campi elettromagnetici e Radioattività ambientale

I due Sistemi evolvono nel progetto già avviato di consolidamento della Rete di monitoraggio dei campi elettromagnetici (CEM) ed integrazione dell'attuale Rete di monitoraggio della radioattività ambientale, con l'obiettivo di conseguire un miglior presidio e un'integrazione con stazioni automatiche; il tutto realizzato in un contesto di riduzione complessiva dei costi di gestione dei sistemi di monitoraggio.

CEM

E' proseguito il programma già avviato di sviluppo e integrazione delle banche dati e dei

loro strumenti di gestione relativi ai catasti dei fattori di pressione ed alle misure, sia per le alte che per le basse frequenze (applicativi quali ATCEM e Web-CEM, CaMIcem con collegamento a Sinapoli).

Nel rispetto delle indicazioni riportate nel “*Piano di riposizionamento di Arpa*”, sono state attuate complessivamente 59 campagne di misura per 107.628 ore/y, a cui si aggiunge l’attività pianificata tramite accordi locali che ha portato alla realizzazione di ulteriori 127.406 ore di monitoraggio e 130 campagne di misura.

Nel 2010 è stata avviata la revisione del SW WebCEM di accesso ai dati dei catasti e delle misure, integrando la parte di visualizzazione dei siti di pressione e di reportistica delle misure con funzioni di ricerca, selezione e statistica, attivabili dall’utente.

SMV Radioattività ambientale

Nel 2010 è stato avviato un progetto per la gestione e visualizzazione dei dati rilevati dalla rete automatica della misura della radiazione gamma in aria, composta da 6 stazioni ubicate sul territorio regionale; rete realizzata nel 2009.

E’ proseguita inoltre l’attività di monitoraggio dei reflui dei depuratori interessando in questa prima fase le città di Piacenza, Parma e Reggio Emilia.

E’ stato avviato il piano di monitoraggio della radioattività delle acque del fiume Po che prevede l’installazione di una stazione automatica da collocare in prossimità di Piacenza.

SMV Costa e Subsidenza

L’Unità Specialistica Mare-Costa (DT) nella seconda metà del 2010 ha avviato i contatti con i referenti dell’Assessorato alla Difesa del suolo e della costa per la messa a punto della specifica tecnico-economica riguardante il quinto rilievo della Rete Topobatimetrica Regionale e quello della linea di riva, attraverso il quale definire lo stato del litorale romagnolo.

Nel 2010 sono stati preparati: il progetto di massima della rete da rilevare, introducendo significative migliorie rispetto a quanto effettuato nel 2006. L’incarico è stato acquisito con delibera della Giunta Regionale per un importo di 219.000,00 €

Nel 2010 sono stati svolti anche i seguenti incarichi:

- Progetto europeo Coastance (Regione),
- Studio e monitoraggio del paraggio costiero Cesenatico-Cervia (Agenzia Regionale di Protezione Civile),
- Monitoraggio degli effetti indotti sul litorale dalla nuova darsena di Cattolica (Marina di Cattolica SpA).

Nel 2010 è stata inoltre progettata in via definitiva, in stretto raccordo con la Regione, la nuova rilevazione della rete regionale di subsidenza, avviata nel 2011, con specifico riguardo agli aspetti tecnologici e quindi alla modalità dell’impiego dell’interferometria, alla sua accuratezza, alle basi satellitari da utilizzare, ai provider di immagini satellitari da impiegare per l’adeguata rilevazione di questo importante fenomeno che interessa il territorio regionale.

Vigilanza e controllo

3.6 Presidio attività connesse alle AIA e realizzazione Piani di monitoraggio degli impianti

Anche il 2010 ha visto un impegno consistente dei Servizi Territoriali e della Direzione Tecnica per il presidio complessivo delle Autorizzazioni integrate ambientali (AIA) delle imprese ai sensi della normativa Integrated Pollution Prevention Control (IPPC).

La tabella illustra in particolare le attività di controllo in azienda svolte dalle Sezioni provinciali Arpa. Il numero di ispezioni effettuate a fronte di quelle programmate risulta superiore in quanto sono state recuperate ispezioni programmate e non effettuate nel 2009.

Si sottolinea l'elevato numero di ispezioni straordinarie, legato in gran parte alla verifica di diffide o fasi di adeguamento degli impianti.

Sezione	n° Ditte AIA presenti	Ispezioni Programmate (preventivo di attività del solo Servizio Territoriale per l'intero anno di analisi)	Ispezioni effettuate	Campioni	Aliquote	Misure	Ispezioni Straordinarie	Rapporti Ispettivi	Notizie di reato	Proposte di provvedimenti	Sanzioni
Sezione Piacenza	38	26	23	68	120	112	4	17	5	1	0
Sezione Parma	69	70	61	22	29	3	1	55	25	15	4
Sezione Reggio Emilia	123	37	48	98	164	104	16	54	32	11	3
Sezione Modena	192	90	106	179	428	365	6	52	40	3	18
Sezione Bologna	86	44	49	68	134	75	1	31	18	18	0
Sezione Ferrara	47	26	32	113	325	9	1	19	28	22	2
Sezione Ravenna	89	20	19	38	55	3	10	21	7	0	0
Sezione Forlì / Cesena	180	69	55	123	164	231	1	50	22	10	7
Sezione Rimini	22	20	25	48	344	129	0	33	5	1	0
Totale	846	402	418	753	1,763	1,031	40	332	182	81	34

Parimenti considerevole è stata la mole di attività di monitoraggio ambientale, effettuato all'esterno di alcuni impianti particolarmente critici, come per esempio inceneritori e discariche, secondo quanto disposto dalle varie autorizzazioni AIA rilasciate.

Sezione	Campioni	Aliquote	Ispezioni effettuate	Misure Manuali	Misure Automatiche (ore)
Sezione Piacenza	5	62	9		
Sezione Parma	9	9	8		
Sezione Reggio Emilia	49	49	0		
Sezione Modena	509	2,462	143	1,638	53,904
Sezione Bologna	76	78	17	43	
Sezione Ferrara	94	351	3		
Sezione Ravenna	1	1	1		
Sezione Forlì / Cesena	183	731	78	20	36,849
Sezione Rimini	193	226	1	36	
Totale	1,119	3,969	260	1,737	90,753

A questi vanno aggiunti i controlli effettuati nel corso del 2010 su cinque impianti autorizzati con AIA ministeriale. Queste ispezioni programmate sono state condotte insieme ad ISPRA ed hanno riguardato impianti di produzione di energia elettrica alimentati a gas.

E' inoltre proseguita l'attività di supporto alle amministrazioni nell'ambito delle istruttorie per il rilascio di nuove autorizzazioni o modifiche sostanziali e non sostanziali.

Il 2010 ha visto l'espressione di 482 pareri/istruttorie a fronte di un preventivo di 219.

A livello regionale l'Area Vigilanza e Controllo della Direzione Tecnica ha coordinato la partecipazione dell'Agenzia ai gruppi di lavoro istituiti dalla Regione Emilia-Romagna per la revisione della DGR 29 novembre 2004 n. 2411 relativa alla modulistica per la redazione della domanda di Autorizzazione integrata ambientale e per la revisione della struttura dell'Autorizzazione. Tale revisione si è resa necessaria in vista dei rinnovi e alla luce delle esperienze maturate nella fase di controllo.

I lavori dei gruppi si prevede si concluderanno nel 2011.

Un'altra attività collegata alla normativa IPPC che ha impegnato parte del 2010 e dovrebbe a breve vedere la conclusione, è la proposta di uno **schema di report annuale** per le aziende di trattamento superficiale dei metalli, le cosiddette "Galvaniche". La proposta elaborata dall'Agenzia e perfezionata con il contributo della Provincia di Modena, è stata presentata ad un Gruppo di lavoro regionale appositamente costituito e che vede la partecipazione anche delle Associazioni di categoria ricevendone la condivisione.

3.7 Tematiche inerenti il presidio di impianti a Rischio di incidente rilevante

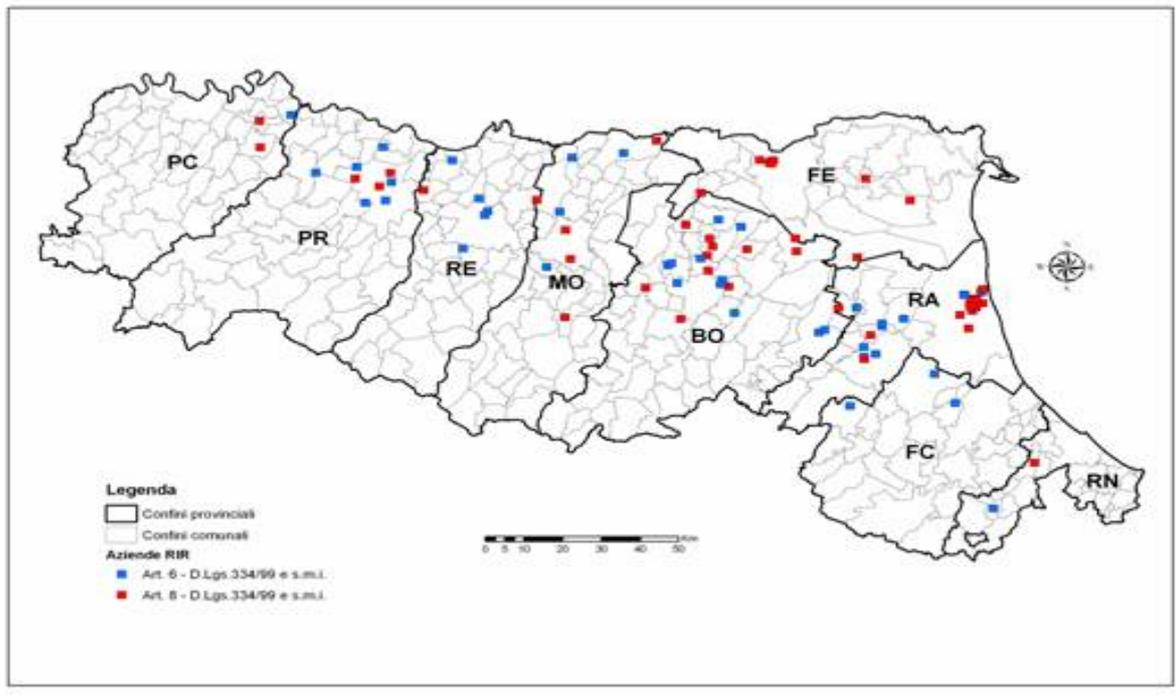
L'attività dei grandi rischi industriali (legge "Seveso", D.Lgs. 334/99 e s.m.i.) rientra fra i compiti istituzionali di Arpa ed è regolamentata a livello regionale dalla L.R. 26/03 e s.m.i. Nel 2010 si è consolidata la strutturazione a livello regionale del Centro Tematico Regionale impianti a Rischio di Incidenti Rilevanti (CTR-RIR), afferente alla Direzione Tecnica.

La struttura costituita da un dirigente, un amministrativo e quattro tecnici esperti (di cui uno in comando da RER), è stata integrata dal luglio 2010 con un dirigente ed un tecnico (a tempo parziale) avviati ad un intenso programma di formazione e affiancamento. Si avvale anche, in modo marginale, dell'esperienza di alcuni operatori delle Sezioni Provinciali che, per il territorio di loro competenza, in particolare nei casi di primo intervento, presidiano il controllo delle aziende RIR.

Stabilimenti a Rischio d'Incidente Rilevante presenti sul territorio regionale

L'Emilia-Romagna, dopo la Lombardia, ha il più alto numero di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante (RIR), di cui quasi il 70% concentrato nelle Province di Bologna, Ferrara e Ravenna; attualmente sono in esercizio 99 stabilimenti RIR, di cui 60 soggetti agli obblighi dell'art. 8 D.Lgs.334/99 e s.m.i (maggiori quantitativi di sostanze pericolose detenute) e 39 soggetti all'art. 6 del medesimo decreto (quantitativi minori).

La distribuzione degli stabilimenti RIR presenti nel territorio regionale è riportata nel seguente grafico.



Attività Istituzionali obbligatorie

Arpa Emilia-Romagna svolge attività di supporto tecnico-scientifico agli organi preposti alla valutazione e alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti. In particolare:

Per gli stabilimenti soggetti agli obblighi dell'art. 8

1. supporta il Comitato Tecnico Regionale (CTR), presieduto dalla Direzione regionale dei VV.F. nell'attività istruttoria dei rapporti di sicurezza delle aziende;
2. partecipa ai gruppi di lavoro per le istruttorie di valutazione delle schede tecniche;
3. partecipa - con funzioni di coordinamento in team con ispettori dell'INAIL ex ISPESL e dei VV.F - alle Commissioni nominate dal Ministero dell'Ambiente per le verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza (SGS) presso gli stabilimenti;
4. partecipa ai tavoli tecnici per la redazione dei Piani d'Emergenza Esterni a carico delle Prefetture.

Nel 2010 sono state avviate **13 valutazioni di rapporti di sicurezza** da parte del CTR, e sono state effettuate **13 verifiche ispettive** sui Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS).

Per gli stabilimenti soggetti agli obblighi dell'art. 6

1. presiede e partecipa alle attività del Comitato Tecnico di Valutazione dei Rischi (CVR), organo tecnico istituito dalla L.R. n. 26/2003 e s.m.i.;
2. provvede allo svolgimento delle verifiche ispettive per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza presso gli stabilimenti soggetti ad art. 6 del D.Lgs. n. 334/99 e s.m.i.;
3. valuta le schede tecniche per stabilimenti esistenti, per nuovi stabilimenti o per modifiche con aggravio di rischio (obbligatoria per il rilascio della concessione edilizia).

Nel 2010 il CVR ha svolto **7 sedute**, sono state avviate **13 valutazioni di schede tecniche**, e sono state portate a termine **6 verifiche ispettive** sui Sistemi di gestione della sicurezza (SGS) per conto e su mandato delle Province.

Altre Attività Istituzionali

- Redazione dei Piani di Emergenza Esterna (PEE) secondo le linee guida previste nel DPCM 25/02/2005: partecipazione ai tavoli tecnici a supporto delle Prefetture (stabilimenti in art. 8) o delle Province (art. 6).

Nel 2010 il CTR-RIR ha partecipato alla redazione di **10 Piani di Emergenza Esterni**.

- Sopralluoghi: a fini istruttori, nel corso di verifiche ispettive, al fine di verificare il mantenimento delle misure di sicurezza e l’ottemperanza alle prescrizioni, sopralluoghi post-incidentali ed in seguito a verifiche ispettive sui Sistemi Gestione Sicurezza.

Nel corso del 2010 Il CTR-RIR ha effettuato in totale **138 sopralluoghi**.

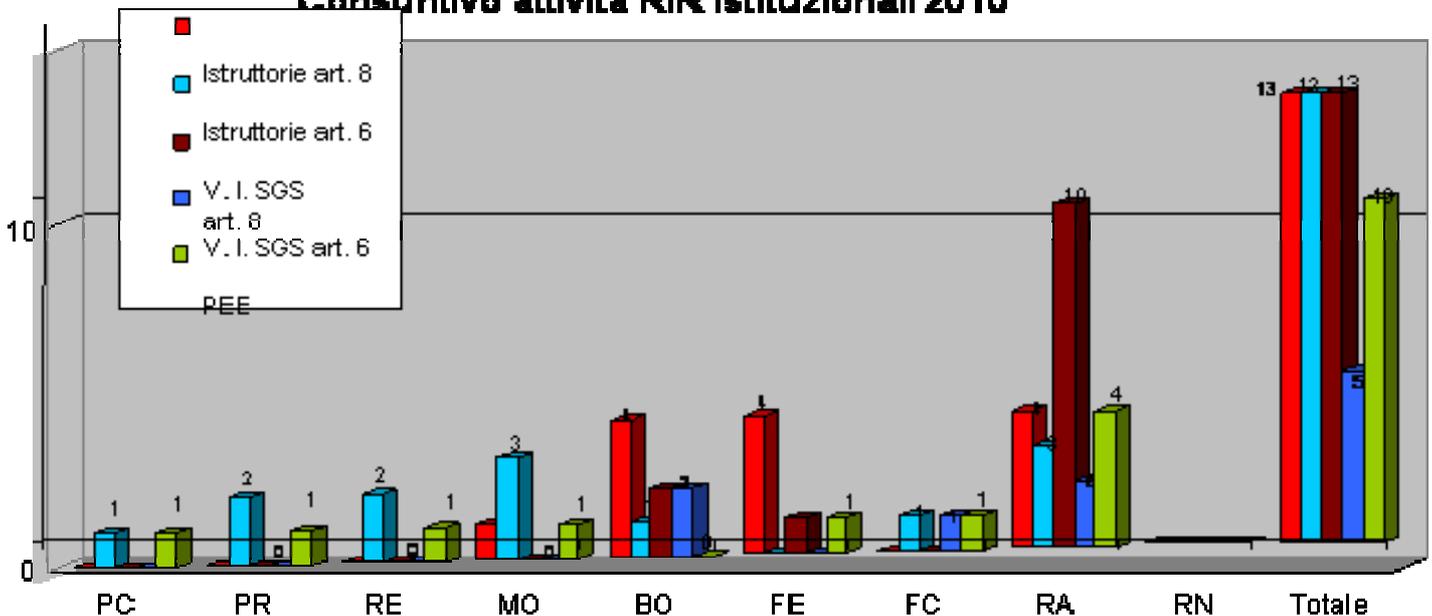
- Espressione di pareri, su apposita richiesta dell’Amministrazione interessata, a Province e Comuni, per verificare l’assoggettabilità agli obblighi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. o per l’identificazione delle aree di danno derivanti dagli scenari incidentali.
- Espressione di pareri preventivi e vincolanti, su tutti gli interventi pubblici e privati di trasformazione del territorio soggetti a procedimenti abilitativi in prossimità delle aziende RIR, fino all’adeguamento del piano urbanistico comunale.
- Supporto a Regione, Province e Comuni per le relative competenze amministrative in particolare in materia di pianificazione territoriale e di informazione alla popolazione.

Complessivamente nel 2010 sono stati espressi **19 pareri** dal CVR sulle aziende in art. 6.

Principali attività istituzionali svolte dal CTR-RIR:

Attività	Istruttorie art. 8	Istruttorie art. 6	V. I. SGS art. 8	V. I. SGS art. 6	Sopralluoghi	Pareri	PEE
Previsione	16	12	2	11	88		
Consuntivo	13	13	13	6	138	19	10

Consuntivo attività RIR istituzionali 2010



Attività Aggiuntive

Gestione Catasto RIR: è il database contenente informazioni anagrafiche e tecniche sulle aziende RIR e relativi iter autorizzativi: ultimato alla fine del 2009, richiede un costante aggiornamento dei dati e attività di manutenzione del software.

Significativa nel 2010 è stata l'attività di impostazione e sviluppo di un sistema in grado di generare automaticamente report sulla tematica, rielaborando le informazioni già inserite nel database e creando tabelle e grafici riassuntivi. A dicembre 2010 è stata inviata alle Province e alla Regione la prima edizione del **Report regionale sugli stabilimenti RIR**.

La gestione del catasto RIR ha comportato nel 2010 un impegno totale di circa **100 giorni**. Tra le ulteriori attività correlate fondamentali per la pianificazione delle attività, il controllo delle prestazioni e l'aggiornamento degli operatori si elencano le seguenti:

- partecipazione ai gruppi nazionali di ISPRA relativi al “Rischio industriale” e alle “Verifiche ispettive” in cui vengono elaborate linee guida a livello nazionale;
- partecipazione al gruppo di Coordinamento Regionale sui rischi di incidente rilevante composto da Regione, Province ed Arpa in cui vengono elaborate linee guida e dettati indirizzi in materia su scala regionale;
- monitoraggio sull'evoluzione della normativa tecnica di settore e inerente tematiche correlate (sostanze pericolose, ATEX, PED, REACH, CLP,...);
- reporting e statistiche sia sulle aziende a rischio di incidente rilevante sia sulle attività istruttorie, di vigilanza e controllo svolte dalle Autorità competenti (per pianificazione attività, annuario dati ambientali,...)
- aggiornamento della pagina Rischio industriale sul sito web di Arpa all'indirizzo <http://www.arpa.emr.it/aziende/>
- momenti formativi (corsi, seminari, convegni,...) sulle tematiche relative all'analisi di rischio e sulla normativa di settore.

Prospettive Future

Oltre al proseguimento dell'attività istituzionale, mantenendo l'elevato livello di competenza che pone il CTR-RIR quale interlocutore qualificato per i vari organi preposti alla valutazione e alla prevenzione dei rischi, si sta focalizzando l'attenzione sui seguenti aspetti/progetti:

- L'evoluzione del contesto normativo, con la graduale entrata in vigore del Regolamento CLP e il conseguente impatto sugli stabilimenti “Seveso”.
- L'avvio di un progetto pilota sulla valutazione del “rischio integrato d'area” per il polo chimico di Ferrara.
- L'implementazione sul portale cartografico di Arpa, condiviso con la Regione, di un'area, consultabile previa autenticazione, contenente le principali informazioni delle aziende RIR, in forma georeferenziata ed in modalità web.

3.8 Potenziamento dell'attività di vigilanza, controllo e di supporto tecnico agli Enti locali (*Progetto di analisi/valutazione attività Servizi territoriali*)

Le attività previste nel 2010 per lo sviluppo di questo obiettivo strategico, di valenza

pluriennale, erano:

- a) Completamento riesame/redazione Linee Guida
- b) Azioni formative per corretto utilizzo Linee Guida
- c) Verifica (audit) su corretta applicazione delle Linee Guida scelte
- d) Calendarizzazione e controllo mensile dei programmi di lavoro a livello di singola struttura operativa con strumenti di workflow

Di seguito si illustrano i principali risultati ottenuti.

a) Completamento riesame/redazione Linee Guida (GdL-DT)

Sono state revisionate/emesse 2 Linee Guida, 7 Istruzioni ed 1 Circolare interna. Più precisamente:

- LG03/DT “Gestione attività di misura e campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera”
- LG05/DT “Valutazione dato analitico relativo al controllo delle emissioni in atmosfera”
- I03/DT “Registrazione attività in SINAPOLI per campioni prelevati alle emissioni in atmosfera”
- I04/DT “Inserimento dati analisi dei depuratori nel programma ARU e calcolo di conformità”
- I07/DT “Inserimento dati attività per il monitoraggio delle acque”
- I10/DT “Inserimento dati attività – categoria aria, per operatori SSA”
- I18/DT “Inserimento dati preventivo di ST, SSA, CTR, Laboratori e Daphne nell’applicativo GESPRE”
- I19/DT “Inserimento dati attività svolta per il “bollino blu”
- Circolare Interna “Gestione degli interventi in materia di inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza”

b) Azioni formative per corretto utilizzo Linee Guida (GdL-DT)

Sono state realizzate due giornate formative per l’utilizzo delle Linee Guida relative al campionamento delle emissioni in atmosfera ed alle attività analitiche collegate (LG03/DT e LG05/DT), oltre a tre giornate di formazione sulla Circolare della Direzione Tecnica in materia di Ispezioni programmate AIA.

È stata effettuata una giornata di approfondimento sulla I18/DT per i responsabili di Servizio Territoriale, di Distretto, di Servizio Sistemi Ambientali, di Area SSA, di Laboratorio, di Sportello e di Daphne, in data 27/10/2010.

È stata infine effettuata una giornata di formazione per l’applicazione della Circolare Interna per gli operatori SSA in materia di vigilanza su inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza.

c) Verifica (audit) su corretta applicazione Linee Guida scelte (GdL-DT)

Sono state condotte 9 verifiche, presso ogni Sezione Provinciale di Arpa, relativamente alla corretta applicazione di cinque Istruzioni e precisamente:

- I02/DT “Registrazione attività in SINAPOLI per il calcolo dei tempi di risposta”
- I03/DT “Registrazione attività in SINAPOLI per campioni prelevati alle emissioni in atmosfera”

- I07/DT “Inserimento dati attività per il monitoraggio delle acque”
- I10/DT “Inserimento dati attività – categoria aria da operatori di SSA”
- I17/DT “Registrazione delle attività IPPC in SINAPOLI”

I risultati ottenuti dall’audit hanno permesso di rilevare una buona conoscenza delle LG specifiche di matrice e di compilazione di Sinapoli (strumento di registrazione delle attività di Arpa ai fini della reportistica periodica delle prestazioni), relativamente alle materie di competenza.

Si sono in ogni caso rilevate difformità significative fra le nove Sezioni riguardo alle registrazioni e quindi alla rendicontazione delle attività svolte.

Si è quindi provveduto a chiarire aspetti significativi per consentire una migliore comparabilità dei dati.

d) Calendarizzazione e controllo mensile dei programmi di lavoro a livello di singola struttura operativa con strumenti di workflow

Nel corso del 2010 è stata data piena operatività ad uno specifico programma informatico denominato GESPRE che, finalizzato principalmente alla predisposizione dei preventivi annuali di attività, consente anche di intervenire nel corso dell’anno per rimodulare gli impegni previsti in base a richieste provenienti dagli stakeholders di riferimento e non emersi nel corso delle Conferenze di Pianificazione di inizio anno.

Il sistema consente inoltre di fare una verifica puntuale degli scostamenti fra preventivo e consuntivo anche a cadenza settimanale) per migliorare la programmazione.

Sempre con riferimento agli aspetti gestionali e di rendicontazione delle attività, nell’ambito del Progetto di analisi/valutazione attività Servizi territoriali, si è proseguita la messa a punto del progetto di rilevazione e analisi del tempo operativo impiegato per Vigilanza e controllo, al fine di raccogliere gli elementi necessari a valutare le performance dei Servizi Territoriali sia in termini assoluti sia rispetto ad un benchmark interno che le stesse analisi consentiranno di definire.

Già nel corso del 2009 era stato svolto un lavoro molto complesso circa la valorizzazione delle prestazioni di Arpa. Nell’ambito del Gruppo di Lavoro tecnico Vigilanza inerente il progetto “Il percorso di realizzazione del cambiamento organizzativo”; le valutazioni effettuate nel 2009 sono state riprese ed ampliate, ed i risultati costituiscono oggi un importante strumento a disposizione dell’Alta Direzione per valutare le possibilità e le modalità di miglioramento al fine di implementare il livello quali-quantitativo del controllo ambientale sul territorio.

Infine il 2010 ha visto i lavori di un Gruppo interdisciplinare composto da rappresentanti della Direzione Tecnica, dei Servizi territoriali, della Direzione Amministrativa, dell’Area Affari istituzionali e legali, della Comunicazione, per la predisposizione di una Circolare recante “Linee guida comportamentali del personale di Arpa Emilia-Romagna con specifico riferimento alle attività di vigilanza”.

Scopo del documento è dare indicazioni agli operatori dei Servizi Territoriali per lo svolgimento dei compiti di istituto al fine di favorire la tutela degli stessi nell’esercizio

delle proprie funzioni e nello stesso tempo assicurare la piena trasparenza e tracciabilità dell'operato delle strutture dell'Agenzia preposte all'attività di Vigilanza e Controllo.

3.9 Supporto tecnico-operativo e di monitoraggio assicurato da Arpa nell'emergenza "sversamento idrocarburi nel bacino del Po"

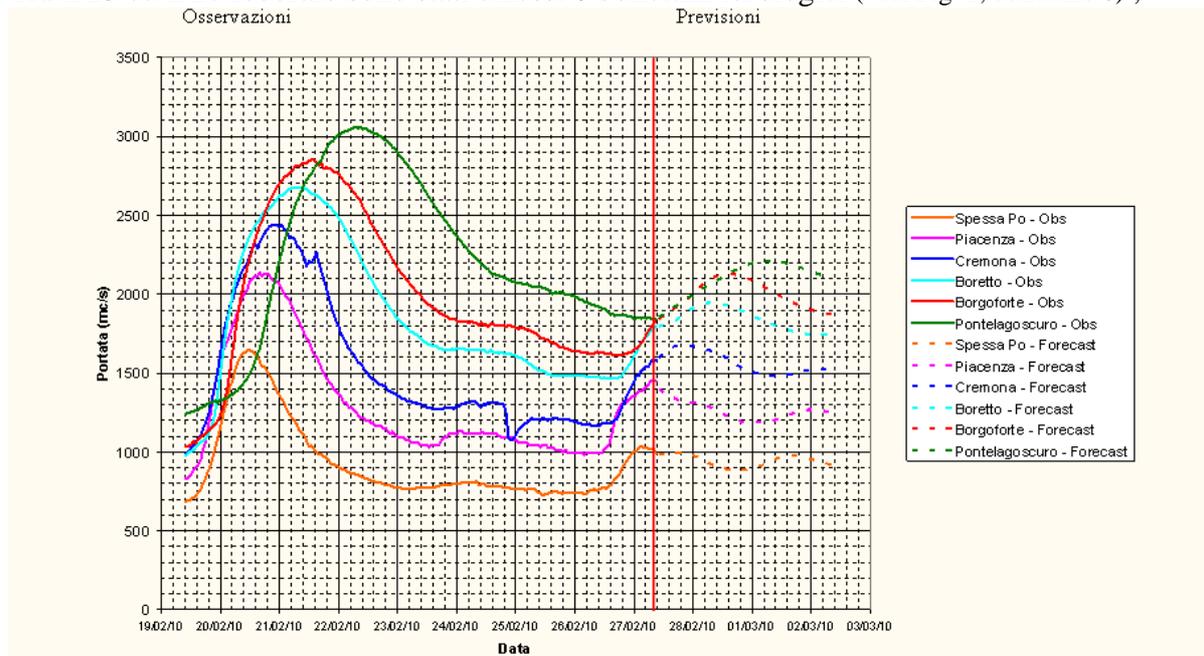
Monitoraggio e previsione evolutiva del fenomeno

Durante il periodo di criticità ambientale iniziato il 23 febbraio 2010 determinato dallo sversamento di idrocarburi sul fiume Lambro, poi propagatosi sul Po, il Centro Funzionale dell'Emilia-Romagna (Arpa-SIMC) ha costantemente monitorato e previsto l'evoluzione dei fenomeni meteorologici, idraulici e marini rilevanti per la valutazione del trasporto e diffusione degli inquinanti lungo l'asta fluviale del Po e nel mare Adriatico. Inoltre, in collaborazione con l'Agenzia Regionale di Protezione Civile, è stata svolta un'attività di elaborazione-interpretazione di dati di un sensore iperspettrale montato su un aereo dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale (OGS).

Le attività sono state svolte con il supporto tecnico delle Aree Sala Operativa, Idrologia, Meteorologia Ambientale Marina e Oceanografica, Agrometeorologia Territorio e Clima di Arpa-SIMC.

Il rilascio di idrocarburi in data 23 febbraio è avvenuto in condizioni di relativa abbondanza di acqua nei bacini idrici interessati. Successivamente le precipitazioni del 26 febbraio hanno causato un massimo delle portate il giorno stesso e favorito il dilavamento ed il rapido trasporto degli inquinanti verso il Po. Durante gran parte del periodo (25/2-2/3) i venti al suolo sono stati prevalentemente occidentali, ma a termine periodo (2-3 marzo) si è instaurata una circolazione orientale che ha determinato mare mosso e acque alte, ostacolando il deflusso in Adriatico.

Tra il 23 ed il 27 febbraio sono stati emessi 8 bollettini idrologici (vedi Fig. 1, bollettino 8)¹,



¹ Fig. 1-Andamento portate osservate e previste alle principali sezioni idrometriche del Po (bollettino 8)

contenenti le previsioni di portata del fiume Po per 4 giorni nelle principali sezioni a partire da Piacenza e, nelle stesse sezioni, le previsioni della tempistica di transito dell'inquinante. Tra il 26 febbraio ed il 2 marzo sono stati emessi 5 bollettini di previsione meteorologica a 5 giorni con la previsione del vento lungo l'asta del Po e dello stato del mare alla foce. Sono stati inoltre emessi 4 bollettini di previsione di dispersione di inquinante in mare contenenti una valutazione di diversi possibili scenari di rilascio.

Nel primo bollettino marino del 26 febbraio, in base alle informazioni ancora contraddittorie e incomplete, si è ipotizzato il rilascio a mare di 3.000 m³ di inquinanti tra le ore 13.00 e le 24.00 del 28 febbraio. Sono stati considerati tre diversi scenari di composizione della chiazza oleosa: gasolio, kerosene e petrolio con un rilascio ripartito tra le 5 bocche del delta (Maistra 4%, Pila 55%, Tolle 13%, Gnocca 17%, Goro 11%). Le simulazioni hanno evidenziato una dispersione diversa a seconda del tipo di inquinante considerato, kerosene, più volatile o petrolio, più persistente. Nei successivi bollettini si sono ipotizzate delle riduzioni della quantità di inquinanti potenzialmente rilasciati (1.000 m³), grazie agli interventi di captazione messi in atto a valle della sezione di Piacenza (presso Isola Serafini), mentre i tempi di transito restavano invariati. Le nuove previsioni meteomarine indicavano un trasporto prevalente verso sud degli inquinanti eventualmente rilasciati il 28 febbraio.

Il giorno successivo 28 febbraio gli inquinanti risultavano dispersi su un esteso tratto del fiume (si veda Fig. 2 che mostra le chiazze di idrocarburi in superficie, presso Ponte San Nazzaro, rilevate con tecnica iperspettrale)²; i tempi di rilascio, proprio a causa della estensione e frammentazione delle chiazze oleose, risultavano invece difficilmente identificabili.

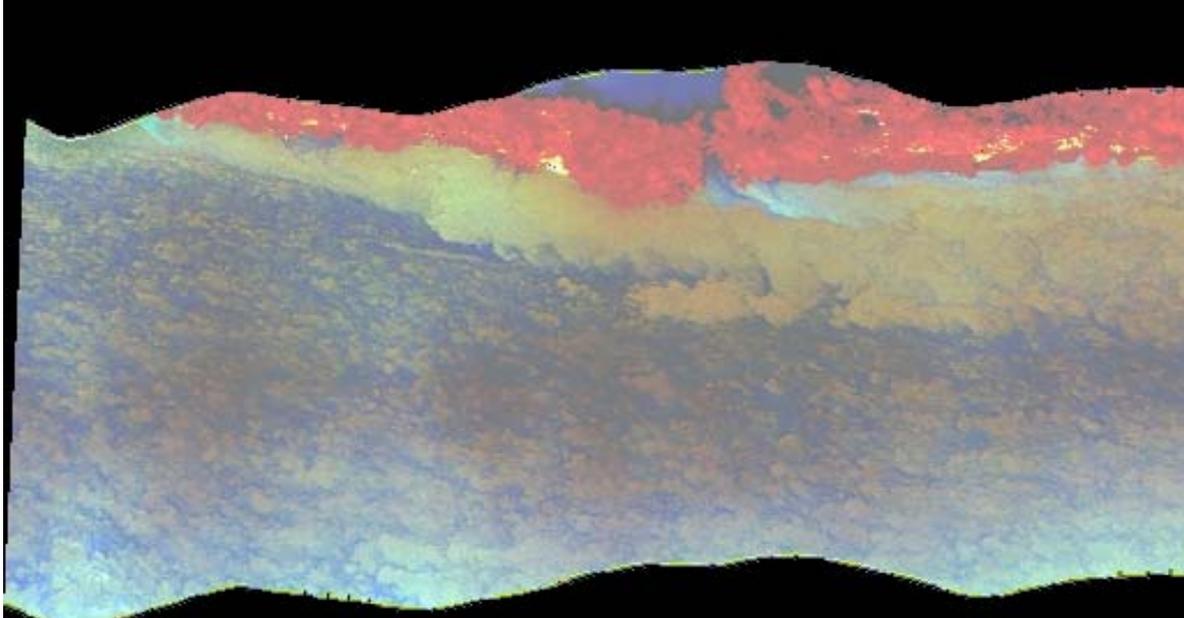
Fig.2



² Fig.2 - Ponte S. Nazzaro il 27/02 - 13:34 CET: le macchie giallo arancio sono gli idrocarburi superficiali in transito

Erano stati inoltre messi in atto interventi di contenimento all'incile di tutti i rami deltizi; in Fig. 3³ si vede la presenza degli idrocarburi all'incile del Po di Gnocca (sempre con i rilievi iperspettrali).

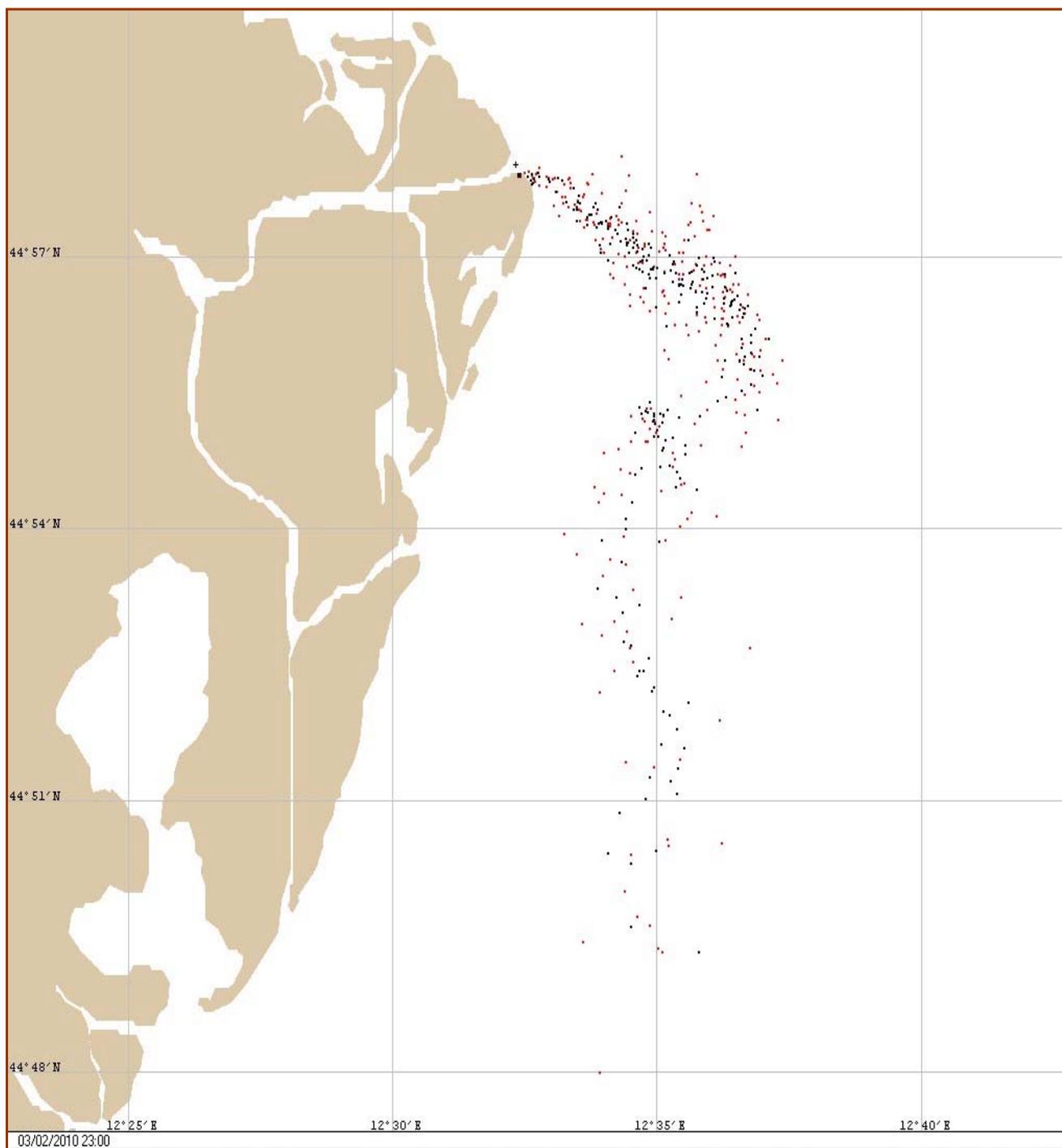
Fig. 3



Si stimava quindi che l'eventuale immissione di inquinanti potesse avvenire unicamente attraverso il ramo principale del Po (Po di Pila). Nei bollettini successivi si è ipotizzato quindi un rilascio nel solo ramo principale del Po di durata pari all'intero periodo considerato. Queste simulazioni indicavano che l'inquinante eventualmente convogliato a mare sarebbe stato disperso senza raggiungere le coste per le condizioni del mare e dei forti venti (vedi Fig. 4).

Le osservazioni condotte in mare dal Battello oceanografico Daphne di Arpa durante questo periodo hanno fornito una conferma di massima delle valutazioni eseguite in quanto non hanno rilevato presenza visibile di idrocarburi in superficie. Le valutazioni e le previsioni della dispersione di inquinanti sono state eseguite utilizzando un modulo applicativo per la gestione delle emergenze ambientali incluso nel sistema oceanografico AdriaROMS. Il modulo utilizza come dati di ingresso il campo di correnti ed il campo di vento indicati quotidianamente da Arpa-SIMC attraverso il sistema modellistico ed osservativo integrato idro-meteo-mareografico.

³ Fig. 3 - Po di Pila ad incile Po di Gnocca il 02/03 11:40 CET: le macchie giallo arancio sono gli idrocarburi superficiali in transito

Fig. 4⁴

⁴ Fig. 4 - Previsione di dispersione alle ore 24:00 ora locale del 02 marzo, con un rilascio di 50 m³ di gasolio iniziato alle ore 00:00 del 02 marzo. Il modello prevede l'evoluzione spazio-temporale degli inquinanti rilasciati nei punti contrassegnati con la croce. Ciascun punto nero indica la posizione di ogni singolo elemento lagrangiano all'istante indicato. La densità dei punti è proporzionale alla quantità di inquinante presente (m³). I punti rossi indicano l'incertezza associati.

Azione di controllo/vigilanza per la mitigazione dell'emergenza

Grande impegno è stato richiesto all'Agenzia, nelle sue varie articolazioni, per fronteggiare l'emergenza creatasi dallo sversamento nel fiume Lambro – e da qui nel Po - di circa 2.600 tonnellate di idrocarburi con interessamento di tutta l'asta del fiume Po.

Arpa si è attivata fin dai primi momenti per fornire un supporto tecnico-specialistico finalizzato alla gestione dell'evento, per gli aspetti di competenza.

Le attività hanno riguardato oltre agli aspetti della meteorologia ed idrologia sopra illustrati, anche quelli della qualità delle acque.

Tutte le attività sono state condotte dalle Sezioni provinciali e Strutture tematiche dell'Agenzia in costante raccordo fra loro e con la Direzione Tecnica. Altrettanto costante è stato il rapporto con la Struttura Regionale della Protezione Civile e le ARPA di Lombardia e Veneto.

Il presidio dell'evento non si è mai interrotto nel periodo dell'emergenza grazie al Servizio di Pronta Disponibilità degli operatori sia del territorio che dei laboratori dell'Agenzia.

Durante tutta la fase dell'emergenza Arpa ha prodotto bollettini giornalieri riportanti anche gli esiti delle analisi su campioni di acqua superficiale e sotterranea.

Sono state prodotte informazioni indispensabili per conoscere e prevedere l'evoluzione del fenomeno nei giorni successivi:

1. stato del deflusso (portata osservata e prevista) del fiume Po in diverse sezioni a partire dalla sezione a monte di Piacenza, proseguendo sino alla sezione di Pontelagoscuro e poi nell'area del delta. Le informazioni sono state riassunte in un bollettino idrologico-idraulico specifico che è stato emesso, dall'inizio dell'emergenza, almeno una volta al giorno e trasmesso a vari organismi tecnici, con valutazioni quantitative "indicative" di previsione di portata e della velocità di transito della massa inquinante nelle varie sezioni dell'asta di Po;
2. evoluzione delle condizioni meteorologiche sul bacino del Po, utile per permettere un'ottimale pianificazione delle attività di recupero del materiale inquinante ed anche delle azioni di monitoraggio, ad esempio aereo, delle chiazze di inquinante in fiume;
3. evoluzione delle condizioni relative alla direzione e intensità del vento sul Po, in particolare focalizzate alla foce, e dello stato del mare nelle aree prospicienti l'area deltizia. Informazioni di grande rilevanza per conoscere con un certo anticipo temporale il forzante meteo-marino che guida l'eventuale propagazione in mare delle parti della massa inquinante defluente dall'area del delta;
4. previsione di "oil spill" in mare del materiale inquinante sversato. La previsione di diffusione in mare del materiale inquinante, e l'eventuale suo parziale spiaggiamento, è stata eseguita quotidianamente attorno alle prime ore pomeridiane. Tale previsione si è basata sulla disponibilità degli ultimi dati meteomarini e di inquinamento disponibili ed ha utilizzato un modulo applicativo per la gestione delle emergenze ambientali incluso nel sistema oceanografico AdriaROMS. Il modulo fa anche uso delle previsioni numeriche fornite dal modello meteorologico ad area limitata COSMOI7, gestito da diversi anni da Arpa-SIMC anche a supporto del sistema nazionale di Protezione Civile e dei Centri Funzionali. Tali catene modellistiche accoppiate tra loro, consentono di prevedere, sulla base dei campi di corrente e di vento previsti, l'evoluzione temporale e

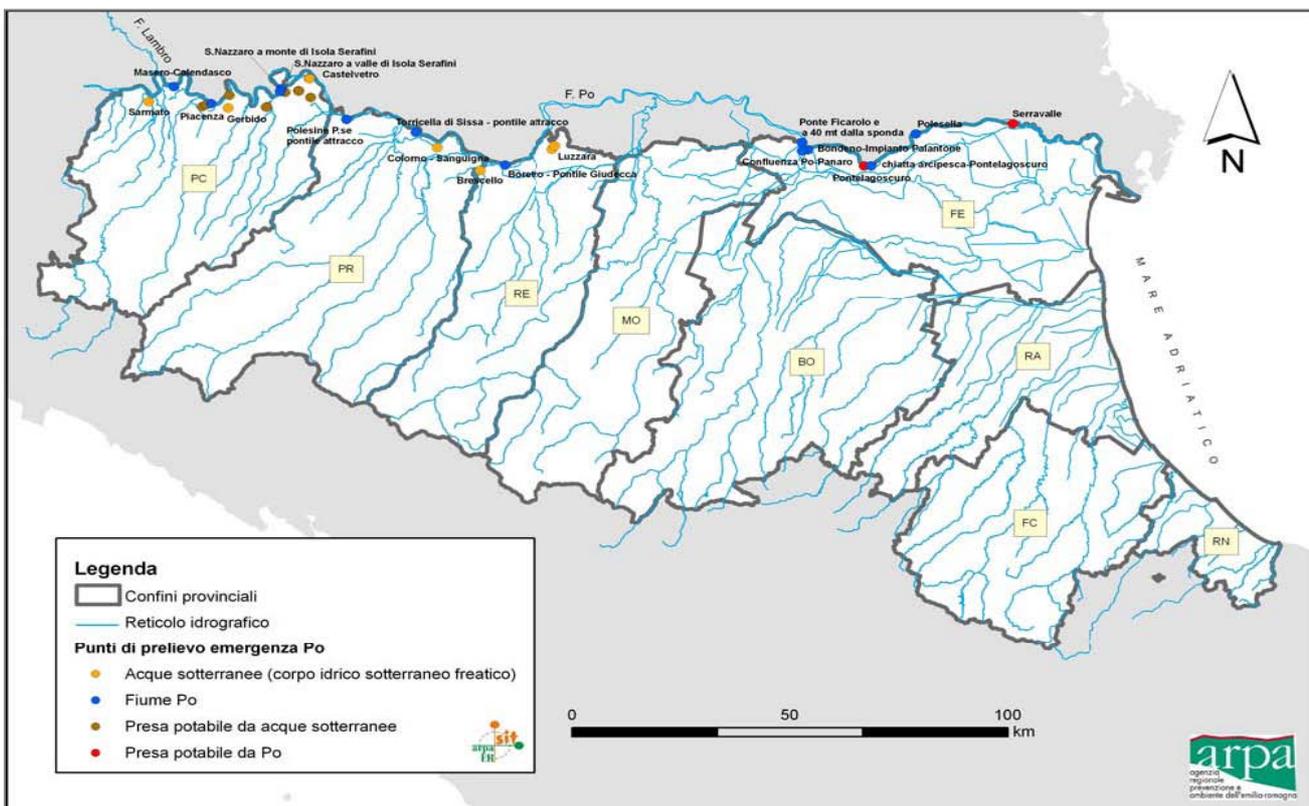
spaziale, fino a 72 ore, della chiazza o della traccia di inquinante rilasciato in un punto o in un'area definita di mare. In questo caso i rilasci erano previsti a partire dalle diverse bocche del Po, ipotizzando una suddivisione percentuale in funzione delle rispettive portate.

Il totale dei bollettini realizzati e trasmessi, a partire dal 23 febbraio sino al 3 marzo 2010, quando ormai l'evento era in una fase in cui la componente previsionale idro-meteorologica e di oil spill non forniva più informazioni di rilievo, è consistito in:

N. 8 bollettini idrologici di previsioni di portata del Po per 4 giorni nelle principali sezioni a valle di Piacenza, e, nelle stesse sezioni, previsioni di tempistica di transito dell'inquinante;
 N. 5 bollettini meteorologici di previsione del tempo a 5 giorni, emessi da giovedì 25;
 N. 5 bollettini di previsione a 4 giorni del vento e della circolazione marina alla foce del Po;
 N. 4 bollettini di previsione di dispersione di inquinante in mare (bollettini di "oil spill"), da venerdì 26. Il modello di "oil spill" ha una corsa giornaliera con una scadenza di 3 giorni; poiché le previsioni idrologiche di eventuale uscita in mare dell'inquinante indicavano il 28 (verso sera), la prima data utile per la corsa del modello di oil spill era venerdì 26.

Attività relativa alla caratterizzazione della qualità delle acque

Il monitoraggio quotidiano per il periodo 25 febbraio–18 marzo ha riguardato sia l'acqua superficiale del Po, sia acqua sotterranea della falda freatica. I dati analitici prodotti riguardavano il parametro idrocarburi totali nei campioni prelevati dal 25/02, arrivo in fiume della massa oleosa costituita da idrocarburi (gasolio/oli pesanti industriali) in territorio piacentino, fino al 18/03, di fine evento. Sono inoltre stati analizzati campioni prelevati dalle AUSL di competenza da pozzi profondi ad uso acquedottistico nel territorio piacentino e campioni di acqua potabile prelevati in provincia di Ferrara, in uscita dalle centrali di potabilizzazione e in punti della rete di distribuzione.



Il controllo analitico è stato progressivamente esteso ad altri composti organici (alogenati, VOC e IPA), per i quali non si sono evidenziate anomalie. In figura sono rappresentati i punti di campionamento suddivisi nelle diverse tipologie.

In considerazione delle proprietà chimico-fisiche del materiale sversato (solubilità trascurabile in acqua-emulsione-dispersione eventuale etc.) è stata adottata la procedura di campionamento in fiume più idonea in tali condizioni al fine di ottenere valori di idrocarburi giornalieri confrontabili tra loro. Pertanto, per l'acqua superficiale del Po si è campionato a profondità variabili (0.5÷4 m) per evitare la parte in superficie dove si accumula la massa oleosa, al fine di potere avere una stima rappresentativa della qualità dell'acqua; nel territorio di Piacenza, Parma e Reggio Emilia sono stati inoltre monitorati pozzi appartenenti alla falda freatica.

Per il territorio ferrarese è stato effettuato il campionamento (4 m di profondità) a Pontelagoscuro in corrispondenza della presa acquedottistica di acque superficiali.

Complessivamente sono stati raccolti 276 campioni d'acqua lungo l'asta del Po. I risultati sono riassunti in tab. 1 con i valori max e min di idrocarburi totali rilevati.

Tab. 1

PROV.	Tipo	Punto prelievo	N° campioni	Periodo	Idrocarburi totali (mg/l)	
					max	min
PC	superficiali	Masero - Calendasco	23	dal 25/02al 19/03	1,200	<0,020
PC	superficiali	Pontile Vittorino da Feltr-Piacenza	14	dal 25/02al 05/03	0,850	<0,020
PC	superficiali	S.Nazzaro a monte di Isola Serafini	22	dal 25/02al 07/03	19,200	<0,020
PC	superficiali	S.Nazzaro a valle di Isola Serafini	41	dal 25/02al 19/03	4,700	<0,020
PR	superficiali	Polesine P.se - pontile attracco	26	dal 26/02 al 12/03	1,090	<0,020
PR	superficiali	Polesine P.se - Cavallino Bianco	6	dal 13/03 al 19/03	0,140	<0,020
PR	superficiali	Torricella di Sissa - pontile attracco	17	dal 26/02 al 05/03	0,600	<0,020
RE	superficiali	Boretto - Pontile Giudecca	48	dal 25/02al 19/03	11,500	<0,020
FE	superficiali	Ponte Ficarolo	37	dal 27/02 al 08/03	0,270	<0,050
FE	superficiali	Ponte Ficarolo a 40 mt dalla sponda	1	28/02/2010	0,078	-
FE	superficiali	Confluenza Po-Panaro	1	28/02/2010	0,271	-
FE	superficiali	Bondeno-Impianto Palantone	1	28/02/2010	<0,050	-
FE	superficiali	Chiatta Arcipesca-Pontelagoscuro (FE)	15	dal 25/02al 19/03	0,056	<0,050
FE	superficiali	Polesella	3	28/02/2010	<0,050	<0,050
FE	superficiali	Presa acquedotto Hera-Pontelagoscuro (FE)	18	dal 25/02 al 08/03	<0,050	<0,050
FE	superficiali	Foce Po di Goro	1	02/03/2010	<0,050	-
FE	superficiali	Metà Scanno	1	02/03/2010	<0,050	-
FE	superficiali	Volano	1	02/03/2010	<0,050	-

In tab. 2 i dati sui campioni di acque sotterranee ad uso acquedottistico e di falda freatica.

Tab. 2

PROV.	Tipo	N° campioni	Idrocarburi totali (mg/l)
PC	Pozzi profondi ad uso acquedottistico	10	<0,020
PC	Acque sotterranee - falda freatica	15	<0,020
PR	Acque sotterranee - falda freatica	1	<0,020
RE	Acque sotterranee - falda freatica	7	<0,020

Territorio ferrarese – controlli su acqua potabile distribuita in rete

Particolare preoccupazione destava l'inquinamento da idrocarburi nel ferrarese poiché l'acquedotto cittadino è alimentato dalle acque del Po, mentre Arpa monitorava il possibile inquinamento delle acque superficiali in prossimità delle opere di presa, come riportato in tab. 1, dal 26/02 al 08/03 la AUSL di Ferrara si è attivata intensificando il controllo delle acque potabili.

Sono stati conferiti per l'analisi, al laboratorio Arpa di Bologna, 33 campioni di rete acquedottistica, prelevati sia in uscita da centrale di potabilizzazione, sia in alcuni punti della rete di distribuzione.

Il controllo analitico ha riguardato un ampio spettro di parametri che ha permesso di confermare il mantenimento della qualità idonea all'uso umano.

In particolare, tutti i campioni analizzati non hanno evidenziato presenza di idrocarburi totali (<0,005mg/l LQ analitico).

In riferimento agli altri parametri controllati, non è stata rilevata presenza di 1,2 dicloroetano (<0,1µg/l) né di idrocarburi policiclici aromatici (<0,003 µg/l).

Acque marine - monitoraggio

Dal 28.02, data prevista per il possibile arrivo in mare di eventuali inquinanti, fino al 02/03, il Battello oceanografico Daphne di Arpa ha provveduto a campionare l'acqua di mare prelevando 10 campioni nelle acque superficiali antistanti il delta del Po (Po di Goro). In riferimento alla determinazione degli idrocarburi totali le analisi non hanno evidenziato anomalie; le concentrazioni sono risultate inferiori al limite di quantificazione della metodica analitica pari a 0,050 mg/l. Parimenti l'esame visivo, nelle condizioni di mare delle giornate di monitoraggio e campionamento, non ha evidenziato anomalie sulla superficie.

Altre attività di supporto nel corso dell'emergenza

Alle attività sul campo sopra descritte si sono aggiunte le attività di supporto tecnico alle Amministrazioni Locali, all'Agenzia di Protezione Civile, alla Regione sostanziate in partecipazione a riunioni, incontri tecnici di studio e programmazione e alla diffusione in tempo reale delle informazioni necessarie.

Attività laboratoristica

3.10 Evoluzione assetto della rete laboratoristica e nuovo dimensionamento tipologico-produttivo

Con la rev. 3 del *Piano di Riposizionamento* del 30/04/2010 si è definita la nuova configurazione della Rete dei Laboratori di Arpa-ER, che, in prospettiva di medio periodo, prevede la realizzazione di un modello di Rete laboratoristica a 3 Laboratori d'area supportati da Presidi analitici tematici a valenza regionale.

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

La scelta dei tre laboratori d'area è stata effettuata secondo una logica che garantisca una riduzione degli investimenti logistico/strumentali e che tenga in giusto conto l'evoluzione delle piante organiche (pensionamenti, risoluzioni consensuali del rapporto di lavoro e disponibilità di operatori).

I laboratori di RE, BO, RA vengono individuati come Laboratori d'area per le rispettive zone (Ovest, Centro, Est).

Fino alla piena operatività del laboratorio di Ravenna (in una nuova sede), il laboratorio di Ferrara, oltre all'attività specifica relativa al Presidio analitico tematico –Fitofarmaci– resterà in appoggio alle aree Centro ed Est, processando campioni di acque di scarico, di suolo e di aria relativi al proprio territorio e, se necessario, facendo da supporto nelle fasi più critiche di transizione ed avvio operativo nella nuova sede anche all'attività specifica del laboratorio di Ravenna.

Nell'ultimo semestre del 2010 è stato costituito un Gruppo di lavoro tecnico, relativo ai Laboratori, con il compito di valutare l'assetto della rete in un'ottica di efficientamento complessivo delle risorse umane a disposizione dell'azienda. In particolare si sono valutate:

- le problematiche presenti negli sportelli accettazione/refertazione campioni in seguito alla chiusura di alcuni laboratori e di conseguenza alla mancanza di un supporto tecnico in appoggio;
- la riqualificazione dell'attività degli operatori con competenze microbiologiche/biologiche dimesse dagli alimenti, trasferiti agli IZS; rispetto alle nuove richieste della Direttiva 2000/60 sulle acque, al REACH, ai nuovi contaminanti emergenti;
- l'attuale rete dei RAR individuando alcune proposte di miglioramento/ridisegno e di efficientamento;
- l'orario di servizio presso i laboratori e la razionalizzazione organizzativa delle posizioni dirigenziali.

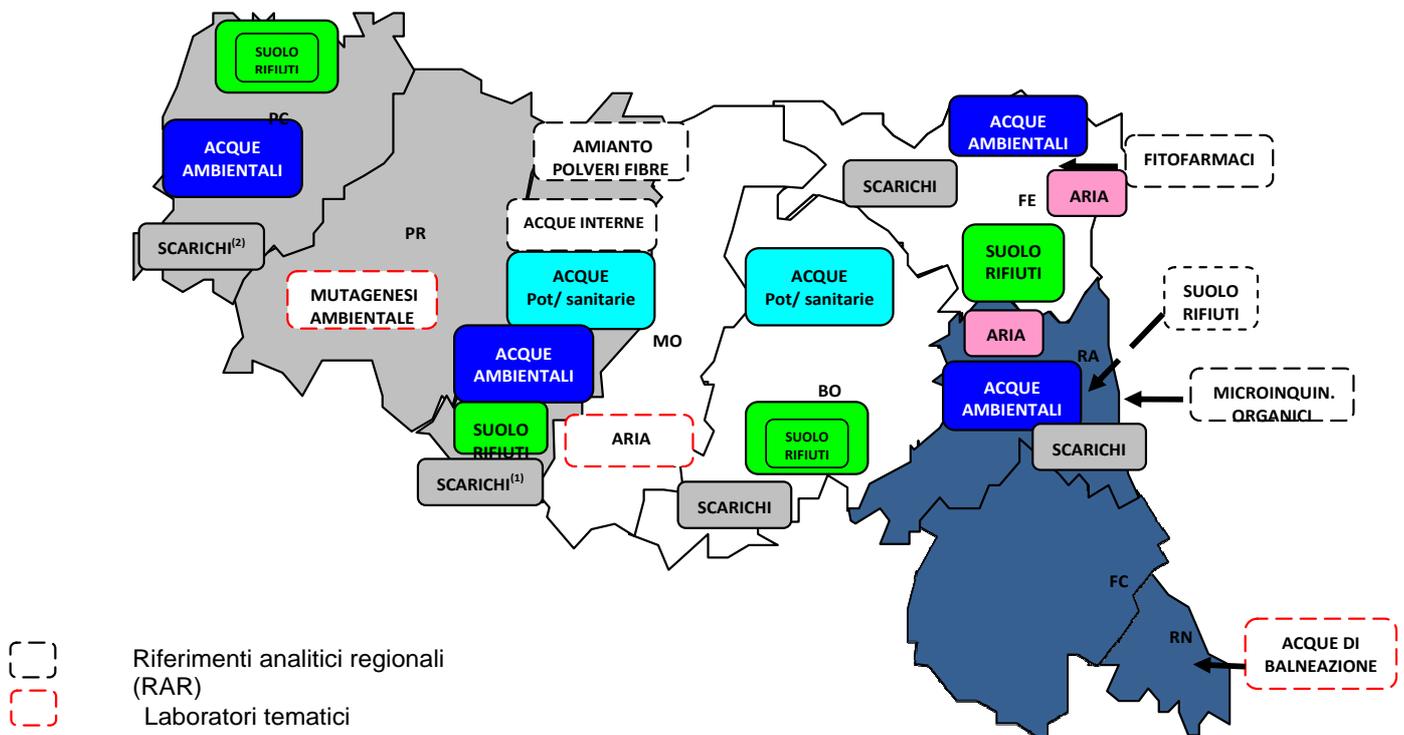
Evoluzione assetto della rete laboratoristica: stato dell'arte

Il confronto fra quanto declinato nel *Piano di riposizionamento* ed il riassetto organizzativo delle attività analitiche realizzato nel corso del 2010, fornisce un sostanziale allineamento. Nel dettaglio:

- le acque potabili e sanitarie processate dal Laboratorio di Forlì sono state trasferite a Bologna secondo un calendario condiviso che è terminato nel dicembre 2010;
- nel primo semestre del 2010 è stato attuato il trasferimento dell'attività analitica sui suoli/rifiuti/fanghi relativi alla provincia di Modena al Laboratorio di Bologna;
- l'analisi dei campioni di suoli/rifiuti/fanghi provenienti dall'attività di vigilanza e controllo della provincia di Reggio Emilia, prima analizzati dal laboratorio di Piacenza, è stata ricondotta all'interno del laboratorio di Reggio, così come previsto dal *Piano di Riposizionamento* che indica, a medio termine, anche il trasferimento a Reggio dell'attività analitica sui campioni di suoli/rifiuti/fanghi di Parma;
- il laboratorio tematico di Modena, in accordo con quanto prospettato dal *Piano di riposizionamento*, da gennaio 2011 analizza i campioni di emissioni prelevati durante l'attività di vigilanza dai Servizi Territoriali dell'Area Ovest e di Ferrara, oltre ai campioni prelevati dal CTR - Emissioni industriali di MO nei grandi impianti regionali;
- l'accentramento delle ricerche analitiche sui campioni della Rete regionale qualità dell'aria nei presidi di Ferrara (metalli) e Ravenna (IPA);
- l'accentramento a Ferrara delle analisi per la Rete deposizioni umide (piogge).

Il *Piano di riposizionamento* per i laboratori prevede la ricollocazione del personale, in parte negli stessi Laboratori (Bologna e Reggio Emilia), in parte verso altri laboratori (p.es. applicando l'Istituto della mobilità incentivata si è favorito il trasferimento verso Ravenna di due operatori dell'ex laboratorio di Forlì) e in parte dovrà garantire il turn over conseguente ai pensionamenti del Servizio Territoriale e dei Servizi Sistemi Ambientali, per potenziare le capacità di sorveglianza territoriale (Forlì-Cesena e Piacenza).

Quadro attuale 2010



- Attività analitica "scarichi" laboratorio Reggio Emilia: copertura province RE, MO e parzialmente PR
- Attività analitica "scarichi" laboratorio Piacenza: copertura province PC e parzialmente PR

3.11 Impegno dell'Agenzia per l'applicazione del Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

L'accordo Stato-Regioni siglato il 29/10/2009 concernente il sistema di controlli ufficiali e le relative linee di indirizzo per l'applicazione del Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 è stato adottato dalla maggioranza delle Regioni attraverso provvedimenti regionali.

Il ruolo delle Agenzie e del sistema ISPRA/ARPA-APPA nel suo complesso è ben sintetizzato al punto 10 di tale accordo che stabilisce quanto segue:

“10.1 Le regioni e le province autonome, nell'ambito della propria organizzazione e legislazione, individuano i laboratori che possono eseguire le analisi dei campioni prelevati durante le attività di controllo.

10.2 L'individuazione dei laboratori di cui al punto precedente avviene in base alle indicazioni provenienti dal piano nazionale dei controlli e dalle indicazioni e circolari del Ministero.

10.3 Le regioni e le province autonome, sulla base delle strutture analitiche già esistenti, individuano e promuovono centri analitici di eccellenza interregionale o nazionale, che operino secondo un modello a rete per l'assolvimento di determinate esigenze analitiche. L'accesso ai servizi dei centri analitici di riferimento interregionale o nazionale avviene attraverso convenzioni tra le Regioni e Province autonome ed i medesimi centri analitici.

10.4 I laboratori individuati partecipano ad un sistema di valutazione della qualità del dato analitico attraverso circuiti interlaboratori riconosciuti a livello nazionale/internazionale.

10.5 L'Autorità competente con il supporto tecnico-scientifico del CSC e dell'ISPRA assicura e supporta l'armonizzazione delle prestazioni della rete dei laboratori.

10.6 I laboratori di cui al punto 1 ed i centri analitici di eccellenza di cui al punto 3 del presente paragrafo, individuati per l'esecuzione delle attività analitiche a supporto dell'attività di controllo, non possono effettuare attività inerenti il regolamento REACH per soggetti privati che siano in conflitto con gli obblighi relativi al medesimo controllo.

10.7 Le regioni e le province autonome comunicano all'Autorità competente nazionale l'elenco dei laboratori di cui ai punti 1 e 3 del presente paragrafo, specificando le tipologie di prestazioni effettuate. L'Autorità competente nazionale pubblica con frequenza annuale l'elenco dei laboratori individuati per il supporto all'attività di controllo con l'indicazione delle tipologie delle prestazioni effettuate”.

La Regione Emilia-Romagna ha recepito l'accordo con Delibera regionale del 8 febbraio 2010 n. 356 individuando Arpa Emilia-Romagna quale Ente competente per il supporto laboratoristico dell'attività di vigilanza.

Arpa con la propria rete di laboratori esplicherà la necessaria attività analitica per far fronte ai controlli ufficiali eseguiti a seguito dell'applicazione del regolamento REACH.

Le attività da considerare in via prioritaria saranno rivolte all'analisi di sostanze particolarmente problematiche (sostanze soggette a restrizione o al processo di autorizzazione) in determinate matrici (miscele, articoli,...).

Arpa ha individuato nel laboratorio di Reggio Emilia il polo analitico di riferimento per il riconoscimento delle varie sostanze chimiche soggette a restrizione; attualmente l'attività è orientata alla messa a punto di metodiche per la ricerca del Cromo VI nei cementi, secondo quanto definito nell'allegato XVII del REACH.

Accanto al laboratorio di Reggio Emilia tutti i poli eccellenti della Rete laboratoristica di Arpa-ER sono coinvolti nelle attività analitiche per il supporto all'applicazione del Regolamento REACH ciascuno in funzione delle proprie specificità operative.

A livello nazionale Arpa Emilia-Romagna è rappresentata:

✚ nel Tavolo tecnico di esperti nominati dalle regioni a sostegno del coordinamento interregionale della prevenzione. Il tavolo è formato da tecnici appartenenti alle Regioni, alle AUSL ed alle ARPA ed ha il compito di omogeneizzare il piano di attuazione del regolamento REACH in tutte le Regioni;

✚ nel Gruppo di lavoro ISPRA- REACH che esamina le problematiche di attuazione del Regolamento sotto un profilo tecnico. Nel secondo semestre del 2010 è stata effettuata una indagine sulla potenzialità dei laboratori nazionali ad effettuare i saggi tossicologici ed ecotossicologici previsti dal Regolamento, utilizzati per valutare i rischi per l'ambiente e per l'uomo determinati dall'uso di particolari prodotti.

Il Regolamento impone che questi test siano eseguiti in regime di Buone Pratiche di Laboratorio (BPL) per garantire l'affidabilità dei dati sperimentali ed il mutuo riconoscimento a livello internazionale diminuendo così anche i costi della ricerca. A livello nazionale ancora nessun laboratorio pubblico opera secondo le BPL. Data l'importanza della tossicologia ambientale per la caratterizzazione di sostanze già esistenti e per lo studio di sostanze e processi nuovi che possano sostituire i composti altamente pericolosi, si è individuato come obiettivo strategico della Agenzia, per il 2011, la realizzazione di centri di saggio conformi alle BPL.

Attualmente le elevate competenze tossicologiche ed ecotossicologiche che risiedono presso Arpa-ER sono distribuite su 4 sedi:

- Laboratorio Tematico – Mutagenesi ambientale di Parma
- CTR Cancerogenesi ambientale e Valutazione del Rischio di Bologna
- Unità Ricerche Ittiologiche del Laboratorio Integrato di Ferrara
- Unità Biologia ambientale del Laboratorio Integrato di Ravenna

Nel 2010 sono stati attivati alcuni progetti di ricerca finanziati da ISPRA, in particolare:

- il CTR Cancerogenesi ambientale e Valutazione del Rischio di Bologna è impegnato con ISPRA sulle attività di formazione e valutazione dei dossier,
- l'Unità Ricerche Ittiologiche del Laboratorio di Ferrara partecipa ad un progetto triennale per l'implementazione di metodi finalizzati all'uso della specie autoctona di *Dicentrarchus labrax* (branzino) del mar Mediterraneo (CE440/2008),
- entrambi aderiscono al progetto relativo all'applicazione di tecnologie tossicogenomiche a metodi ecotossicologici finalizzato allo sviluppo di un test alternativo.

Attività per la sostenibilità ambientale e territoriale

3.12 Supporto tecnico per pareri di pianificazione territoriale e attività su progetto

Nella ideazione e progettazione delle politiche ambientali da parte della Regione, e degli Enti Locali, l'Agenzia, avendo consolidato la propria funzione negli ambiti del controllo, del monitoraggio, ed avendo orientato la propria attività di supporto in via esclusiva verso gli Enti istituzionali, diviene riferimento sempre più continuativo e costante.

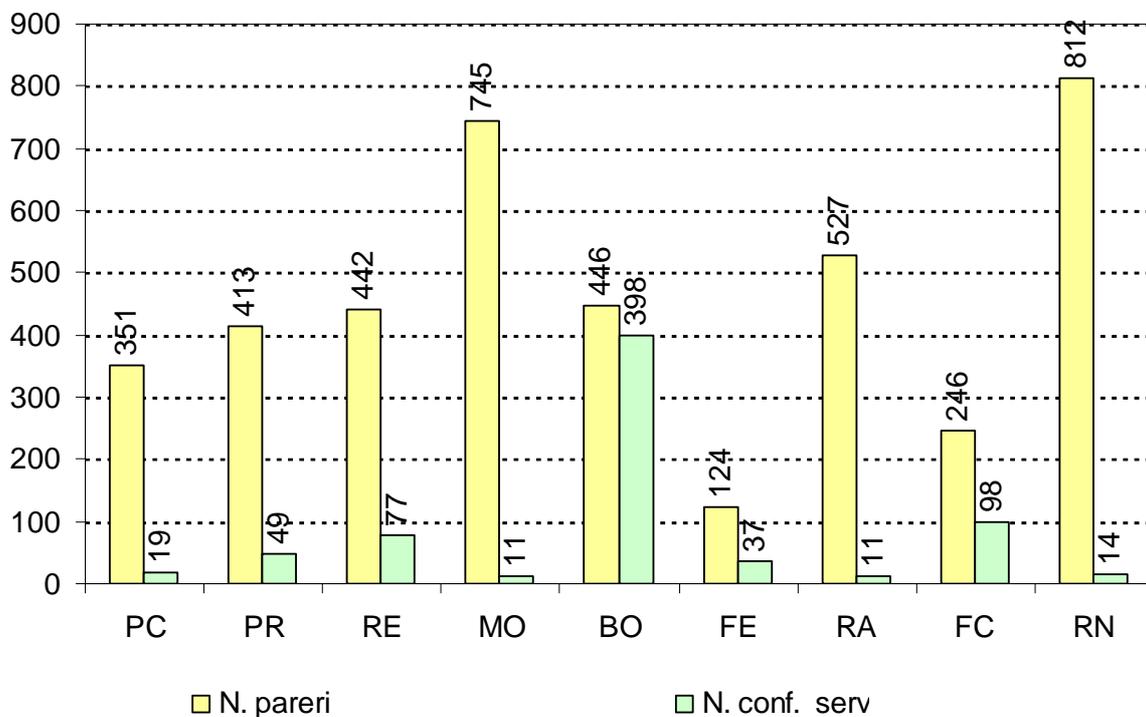
Per tutti i campi di azione in cui si esercitano le politiche/azioni ambientali Arpa ha cercato di dare una risposta organizzativa alla richiesta di supporto in favore degli enti istituzionali mediante la costituzione dei Centri Tematici Regionali (CTR).

L'attività di supporto alle funzioni di amministrazione attiva vengono svolte prevalentemente dalle Sezioni Provinciali di Arpa, con una suddivisione dei compiti tra i Servizi in relazione alla tipologia di intervento.

In tema di pianificazione territoriale si esprimono di norma i Servizi Sistemi Ambientali (SSA) che supportano l'Amministrazione competente nella valutazione del quadro ambientale e nella partecipazione alle Conferenze dei servizi.

L'attività realizzata varia in relazione alla richiesta di supporto avanzata dall'Autorità competente e dalla complessità del piano, e si articola dalla semplice valutazione della documentazione alla redazione di istruttorie e relazioni tecniche più o meno complesse.

Nel 2010 l'Agenzia ha erogato complessivamente 4.106 relazioni tecniche per pareri sulla pianificazione territoriale e urbanistica e 714 partecipazione a conferenze dei servizi, suddivise nelle diverse province secondo lo schema di seguito riportato:



Il supporto tecnico scientifico si realizza preferibilmente secondo due modalità:

- realizzazione di progetti a supporto delle Amministrazioni locali con impegno prevalente dei Servizi Sistemi Ambientali delle Sezioni provinciali di Arpa;
- realizzazione di progetti a supporto della Regione e/o Enti nazionali con impegno prevalente dei Centri Tematici Regionali (CTR) e delle Strutture Tematiche (SIMC e SOD).

A livello locale le principali azioni di supporto si concretizzano attraverso l'attuazione di piani di monitoraggio richiesti dagli EE.LL., per il controllo di particolari pressioni locali e per il rispetto delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni. Gli elementi di maggior presidio sono i cem, la qualità dell'aria e dei corpi idrici, l'inquinamento del suolo. Complessivamente nel 2010 sono state impegnate 19 unità di personale delle Sezioni per la realizzazione di progetti.

Con la realizzazione del progetto Monitor è stato avviato un percorso di coinvolgimento degli SSA su progetti di particolare rilevanza a scala regionale, processo via via consolidato su progetti di applicazione della Direttiva 2000/60 CE e che prevede un sempre maggior coinvolgimento degli SSA su tematiche regionali nei prossimi anni.

Diversamente, le Strutture Tematiche svolgono simultaneamente attività di sviluppo e ricerca in ambiente regionale, nazionale ed europeo, e la loro attività è descritta negli appositi capitoli che descrivono le attività per le matrici idrometeo e mare, mentre i CTR presidiano prevalentemente l'ambito regionale e svolgono azione di supporto a ISPRA per la standardizzazione delle attività di monitoraggio e valutazione dell'ambiente da attuare all'interno del sistema agenziale.

L'impegno progettuale profuso dai CTR sulle rispettive matrici può essere così sintetizzato:

Risorse Idriche

Terminata la fase di elaborazione del Piano di attuazione Direttiva 2000/60 CE e avviato il nuovo sistema di monitoraggio; sono stati attuati (e in parte ancora in corso) una serie di progetti il cui obiettivo è la messa a regime della Diretti Quadro, con approfondimenti e studi nei seguenti campi:

- Distribuzione e caratteristiche dell'acquifero freatico di pianura e dell'acquifero montano;
- Determinazione dei livelli soglia di contaminazione naturale dei corpi idrici sotterranei;
- Monitoraggio della fauna ittica ai fini della valutazione dell'ISECI (Indice Stato Ecologico Comunità Ittiche) nelle acque superficiali;
- Analisi morfologica del reticolo idrografico naturale finalizzata alla valutazione dell'Indice di Qualità Morfologica;
- Valutazione dell'Indice di alterazione idrologica dei corpi idrici superficiali.

All'interno del grande tema dell'adeguamento del monitoraggio, si sta sviluppando una indispensabile attività finalizzata all'omogeneizzazione delle metodologie di campionamento e analisi per gli indici biologici e per alcuni parametri chimico/fisici di supporto.

Inoltre è proseguita l'attività di formazione in campo e in aula del personale addetto al monitoraggio e alla validazione dei dati, finalizzata alla piena applicazione delle

metodologie e degli strumenti operativi.

In relazione alla tematica depurazione e trattamenti reflui prosegue l'attività di valutazione, anche all'interno di gruppi di lavoro nazionali, delle *“Tecnologie a ridotto impatto ambientale per i processi di trattamento delle acque reflue e riutilizzo degli effluenti depurati a scopo irriguo”*, con un focus specifico sulla fitodepurazione, al fine di produrre, con il coordinamento di ISPRA, linee guida sulle tipologie di trattamento.

Qualità dell'aria

L'attività si è prevalentemente concentrata nello sviluppo di linee di studio e approfondimento della tematica attraverso le due iniziative progettuali più significative: il progetto Polvere III e il progetto Ninfa-extended.

Il primo ha avuto come focus la prosecuzione delle attività di speciazione del particolato fatte negli scorsi anni con particolare affinamento dei requisiti specifici richiesti dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 *“Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente”*. La complessa attività di carattere progettuale ha avuto come naturale sbocco la ridefinizione della Rete Regionale per la misura di Metalli ed IPA che a partire dalla fine del 2009 è diventata operativa a tutti gli effetti sul territorio dell'Emilia-Romagna. Il progetto è stato concluso e messa a regime l'attività nel corso del 2010.

Relativamente al progetto NINFA-Extended, si sono avviate le attività per la realizzazione di uno strumento integrato per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria che oltre a fornire valutazioni sull'efficacia degli interventi proposti e/o necessari, ne fornisce anche una valutazione in termini economici garantendo la possibilità di comparare le politiche/azioni proposte mediante tecniche valutative quali i *“diagrammi di Pareto”* che permettono di individuarne il punto di equilibrio fra costi e benefici. In questa pur breve rassegna è opportuno richiamare, per la sua valenza strategica, il supporto alla Regione per la definizione del documento tecnico, condiviso peraltro da tutte le regioni del bacino padano, su cui si è basata la richiesta di Deroga dell'Unione Europea sul PM10 (Direttiva europea 08/50), per la redazione del quale è stato possibile utilizzare i primi prodotti resi disponibili dal progetto Ninfa.

Contestualmente è stato avviato il progetto LIFE + *“Opera”* che prevede nel triennio 2011 – 2013 l'affinamento delle attività realizzate nel progetto NINFA-Extended e la definizione di procedure di interfaccia per l'applicazione in ambito europeo degli strumenti realizzati all'interno del progetto.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Si segnala in materia di **radiazioni ionizzanti** la realizzazione nel biennio 2010 - 2011 di uno *“Studio conoscitivo finalizzato alla valutazione delle concentrazioni di radon in Emilia-Romagna”*, promosso dalla Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali - Servizio Sanità Pubblica della Regione. È stato fornito il supporto ai Prefetti delle diverse Province nella stesura dei *“Piani provinciali di emergenza per il trasporto di materie radioattive/Piani d'intervento tipo per la messa in sicurezza di sorgenti orfane”*; inoltre, a scala provinciale, Arpa Piacenza ha supportato tutte le operazioni connesse al

decommissioning della centrale di Caorso operate dal CTR attraverso l'esecuzione dei controlli radiometrici in qualità di Ente Terzo (Organismo super partes) sui contenitori di trasporto e i vagoni ferroviari durante le operazioni di trasporto del combustibile irraggiato dell'impianto di Caorso, ha inoltre eseguito i controlli a campione sui materiali rilasciabili smaltiti dall'impianto di Caorso nel corso delle stesse attività di decommissioning, ed ha curato la predisposizione del Programma di monitoraggio della radioattività ambientale.

Per quanto riguarda i **Campi ElettroMagnetici** (cem), le strutture dell'Agenzia sono state impegnate nella valutazione dei nuovi sistemi WiMAX in collaborazione con organismi tecnico-scientifici riconosciuti ed accreditati. Fra le altre attività di supporto e peculiari dell'anno 2010 si segnalano la partecipazione al tavolo tecnico permanente della Regione dedicato all'Inquinamento Luminoso ed infine le attività tecniche di valutazione e preparazione alla transizione al Digitale Terrestre, anche mediante contatti, esperienze in comune e protocolli condivisi con organismi nazionali, quali la Fondazione Ugo Bordoni e il Ministero delle Telecomunicazioni.

3.13 Supporto tecnico dell'Agenzia al sistema delle certificazioni ambientali e per l'applicazione di strumenti di contabilità ambientale e bilancio ambientale

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 (ex Reg.to CE/761/01) è stato uno dei cardini di questa strategia in quanto strumento basato su percorsi di miglioramento e sulla totale coerenza con la normativa ambientale vigente, garantita anche tramite il supporto delle ARPA ad ISPRA ed al Comitato Ecolabel Ecoaudit, nella istruttoria di Registrazione EMAS (in Emilia-Romagna tramite SGI:SQE d'intesa con le Sezioni Provinciali).

L'Emilia-Romagna, mantiene il proprio primato in termini numerici, nell'ambito di una situazione nazionale comunque in crescita, pur se con tassi di incremento ridotti rispetto agli anni precedenti, causa anche il periodo di vacanza del Comitato Ecolabel Ecoaudit da dicembre 2009 a settembre 2010.

A fine 2010 l'Emilia-Romagna conta 201 organizzazioni – di cui 25 pubbliche amministrazioni - con siti registrati nella nostra regione (vedi Fig. 1), rispetto ad un totale di registrazioni pari a 1.079 a livello nazionale. Nonostante la latenza di nomina del nuovo Comitato le attività svolte da ISPRA d'intesa con il sistema ARPA/APPa nel 2010 non si sono interrotte, per garantire almeno gli aspetti tecnici delle istruttorie per la registrazione, istruttorie che a partire da ottobre 2010 sono riprese a pieno regime.

A fine 2009 è stato approvato il Regolamento (CE) n. 1221 del 25 novembre 2009 (EMAS III), che abroga il precedente Regolamento (CE) n. 761/2001 e le Decisioni della Commissione ad esso correlate. Quindi è nella prospettiva della applicazione del nuovo Regolamento che andranno lette ed inquadrare le criticità riscontrate anche nel corso del 2010 in riferimento alla flessione numerica ed alla richiesta, soprattutto da parte delle Imprese, di maggiori riconoscimenti dell'impegno ambientale testimoniato dalla Registrazione EMAS. Comunque i progetti già in corso in Emilia-Romagna, sostenuti da

Arpa, per l'applicazione di sistemi di gestione ambientale a contesti territoriali e produttivi di particolare complessità e criticità ambientali, quali ad esempio quelli degli Ambiti Produttivi Omogenei dei Poli chimici di Ravenna e di Ferrara, risultano sostanzialmente allineati con le indicazioni contenute nel Regolamento EMAS III (che chiedono esplicitamente agli Stati Membri di incentivare il sostegno da parte di Enti locali ed Associazioni di categoria nell'ambito di distretti).

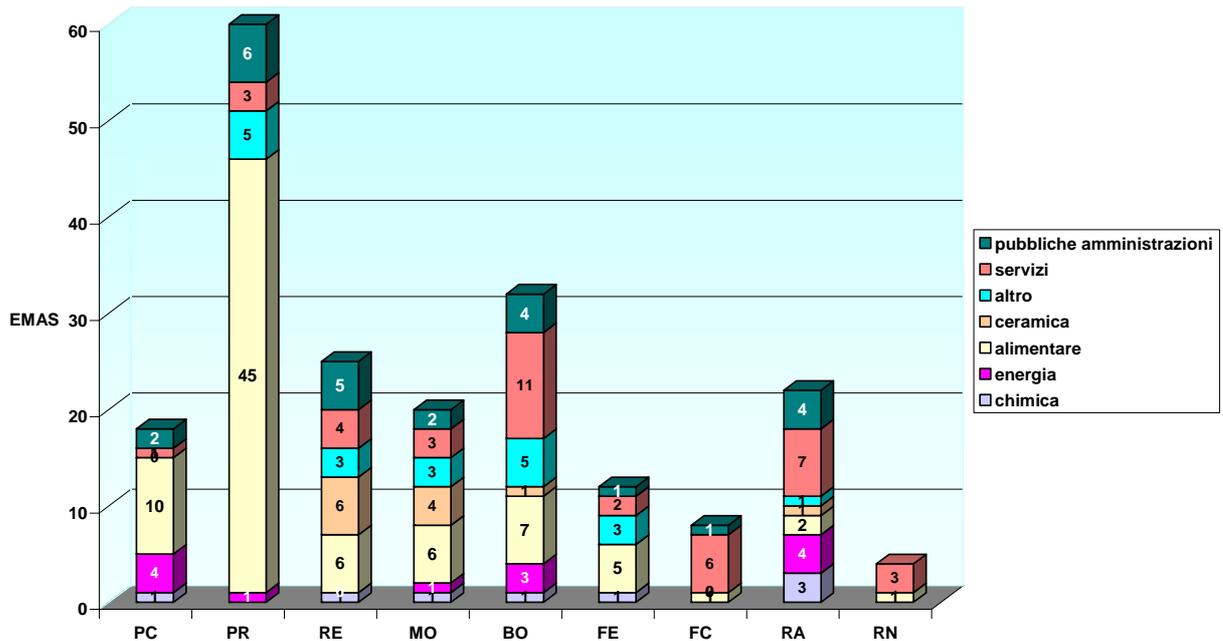


Fig. 1: Organizzazioni EMAS registrate in Emilia-Romagna ripartite per settore al 31/12/2010

Per quanto riguarda la promozione e diffusione degli strumenti di certificazione di prodotto, sempre più frequentemente viene richiesto il supporto di Arpa da parte di Associazioni di impresa ed Enti Locali - anche in prospettiva di finanziamenti a livello europeo - per la progettualità innovativa inerente studi di fattibilità e sperimentazioni per l'applicazione dei criteri dell'Ecolabel a nuovi comparti del settore turistico (quali servizio di ristorazione e servizi inerenti la balneazione), nonché l'elaborazione di nuovi indicatori. In particolare nel 2009 aveva preso avvio il progetto, conclusosi nel 2010, "Studio di fattibilità e sperimentazione di un modello di etichetta ecologica applicato al settore della ristorazione e proposta di una "Carta volontaria del ristorante sostenibile in Emilia Romagna", promosso da Confesercenti Emilia-Romagna con il supporto tecnico-metodologico di Arpa. Obiettivo primario è stato l'individuazione di una griglia di requisiti e parametri ecologici (criteri di qualità ecologica) idonei alle diverse tipologie di servizio di ristorazione, successivamente tali criteri sono stati sperimentati sui servizi di ristorazione aderenti al progetto (n. 8 ristoranti individuati da Confesercenti).

Lo studio si è concluso con la presentazione in sede di Conferenza stampa il 29 giugno

2010 della pubblicazione “*Carta volontaria del ristorante sostenibile*” edita a stampa, strutturata in tre parti che corrispondono ai tre diversi “riconoscimenti” (base – medio – alto) che Confesercenti potrà rilasciare agli esercizi di ristorazione rispettosi del “decalogo” di comportamenti virtuosi.

Il progetto è nato con l’ottica comunque di non fermarsi ad un mero ambito di riconoscimento locale/di associazione, ma anche di conferire ulteriore valore aggiunto al lavoro svolto, sia sviluppando le diverse problematiche correlate alla gestione dell’utilizzo degli strumenti, conferendo quindi maggior operatività alla “*Carta volontaria del ristorante sostenibile*”, sia favorendo la diffusione dello strumento proposto su un panel di ristoratori più esteso. Infatti a seguito del progetto, Confesercenti Emilia-Romagna ha evidenziato un forte interesse da parte di altre regioni (Sardegna, Toscana, Puglia, Lazio), oltre che di altre Associazioni di Categoria, di Comuni e della Regione Emilia-Romagna, al lavoro svolto che ha portato alla realizzazione del documento. Tale interesse si sostanzia con l’opportunità di rivedere la *Carta* in un’ottica di operatività finalizzata ad una più puntuale verifica di rispondenza e contestuale messa a punto di un sistema informativo per l’autovalutazione. Successivamente, al fine di promuovere lo sviluppo di una diffusa azione di miglioramento delle performance ambientali relativamente al servizio di ristorazione, nel corso del 2010, d’intesa con la Regione è stata ipotizzata una candidatura del progetto nell’ambito di un percorso più complesso come quello del LIFE+. Questo ulteriore sviluppo nasce anche in coerenza con la revisione dell’ Ecolabel UE- Regolamento (CE) 66/2010 - che prevede la possibilità di avviare e guidare l’elaborazione o la revisione dei criteri per il marchio Ecolabel UE anche su proposta delle parti interessate, quali ad es. Associazioni di categoria, a patto che venga garantito il possesso di competenze tecniche nel settore merceologico interessato, e la capacità di condurre il processo con imparzialità. In tale ottica il LIFE+ potrebbe costituire lo studio per la realizzazione di una proposta di criteri Ecolabel UE per il servizio di ristorazione da sottoporre al Comitato Ecolabel-Ecoaudit.

Proprio relativamente ai nuovi gruppi di prodotto per i quali elaborare ex novo dei criteri Ecolabel, Arpa è inoltre stata coinvolta anche nel 2010 nel “Working Group meeting sui criteri per l’Ecolabel degli Edifici” istituito nel 2008 presso l’ISPRA e che vede il coinvolgimento di tutti gli Stati membri nonché degli stakeholder interessati. Compito di tale gruppo è quello di definire un numero di criteri ambientali relativi ad aspetti generali quali la pianificazione, progettazione e fase di costruzione dell’edificio, nonché criteri più di dettaglio relativi agli impatti ambientali, al consumo delle risorse e agli aspetti di comfort e di sicurezza.

Nel 2010 Arpa ha poi proseguito nel suo supporto alle Scuole EMAS attivate in regione (grazie anche alla azione promozionale svolta nei confronti del mondo accademico, delle pubbliche amministrazioni e del sistema camerale) sia nella fase di indirizzo ed organizzazione dei percorsi formativi (contribuendo, su mandato della Regione, anche alla copertura di parte dei costi) sia per le docenze.

Nel 2010 sono proseguite le iniziative a livello regionale per la realizzazione di strumenti di contabilità ambientale utili anche come supporto alla programmazione e pianificazione di Enti locali e pubbliche amministrazioni. Attraverso la metodologia e l’esperienza maturata dal 2006 con i Bilanci Ambientali degli Accordi di programma, nel 2009 è stato avviato

d'intesa con la Regione il progetto "Bilancio Ambientale dei Piani provinciali di risanamento della qualità dell'aria" per dare alle Amministrazioni provinciali una chiave di lettura locale comunque in grado di restituire – tramite un set di informazioni trasversali - il quadro di insieme regionale. Nel 2010 è stato definito un modello di rendicontazione dei Piani costruito integrando e correlando i 9 Piani provinciali, l'Accordo di programma regionale, alcuni documenti connessi (tra cui Valsat) e le esperienze di monitoraggio dei Piani di alcune Province, sia per la definizione della struttura sia per i contenuti (intesi come ambiti di intervento, politiche di risposta, azioni e indicatori comuni all'Accordo). Tra le azioni considerate nei Piani, sono state individuate azioni accorpabili a più categorie e applicabili a tutti i bacini provinciali, definite così azioni comuni, e azioni specifiche legate alle singole realtà locali. Per le prime è stato quindi definito, con la collaborazione e condivisione delle Province e della Regione, un set comune di indicatori di realizzazione. Tale set comune, costituito da 24 indicatori di realizzazione, lascia comunque l'opportunità alle Province di individuare indicatori di realizzazione locali specifici delle proprie realtà territoriali, e, al tempo stesso, riduce il numero di misurazioni normalmente richieste per la rendicontazione all'Unione Europea (231 indicatori). La metodologia consolidata con i Bilanci Ambientali degli Accordi di programma individua due tipi di indicatori:

- a) di esito, relativi alla misura di efficacia delle azioni adottate e quindi riguardanti la stima del contenimento o della riduzione delle emissioni associate agli interventi stabiliti nel Piano;
- b) di realizzazione, relativi alla misura della realizzazione dei singoli risultati e azioni previste nei Piani (ad esempio "Estensione totale delle piste ciclabili").

Arpa ha, inoltre, realizzato un modello di scheda per ciascun indicatore di realizzazione e ha predisposto i fogli di calcolo degli indicatori di esito, al fine di consentire alle Province una più rapida elaborazione degli stessi in termini di riduzione delle emissioni.

Terminata la definizione del set comune di indicatori di realizzazione è stata condotta una fase di sperimentazione che ha coinvolto tre Province pilota (Reggio Emilia, Modena e Forlì-Cesena) nella verifica del reperimento dei dati utili per popolare gli indicatori del set comune, nella definizione di eventuali indicatori di realizzazione/esito locali e nella messa in luce di possibili difficoltà ed incongruenze.

Come output della sperimentazione è stata infine predisposta una Linea Guida per il Bilancio Ambientale del Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria per facilitare e favorire la diffusione e l'applicazione di strumenti sostenibili a livello provinciale. Tale Linea Guida, affiancata al Modello di Bilancio Ambientale del Piano Provinciale (vedi Fig. 2), consentirà nel 2011 di raggiungere l'obiettivo finale della redazione di nove Bilanci Ambientali sinergici, confrontabili e in grado di rendere conto delle azioni di miglioramento della Qualità dell'aria in tutte le realtà della Regione per un quadro complessivo, coerente e comunicabile da parte degli Amministratori Pubblici.

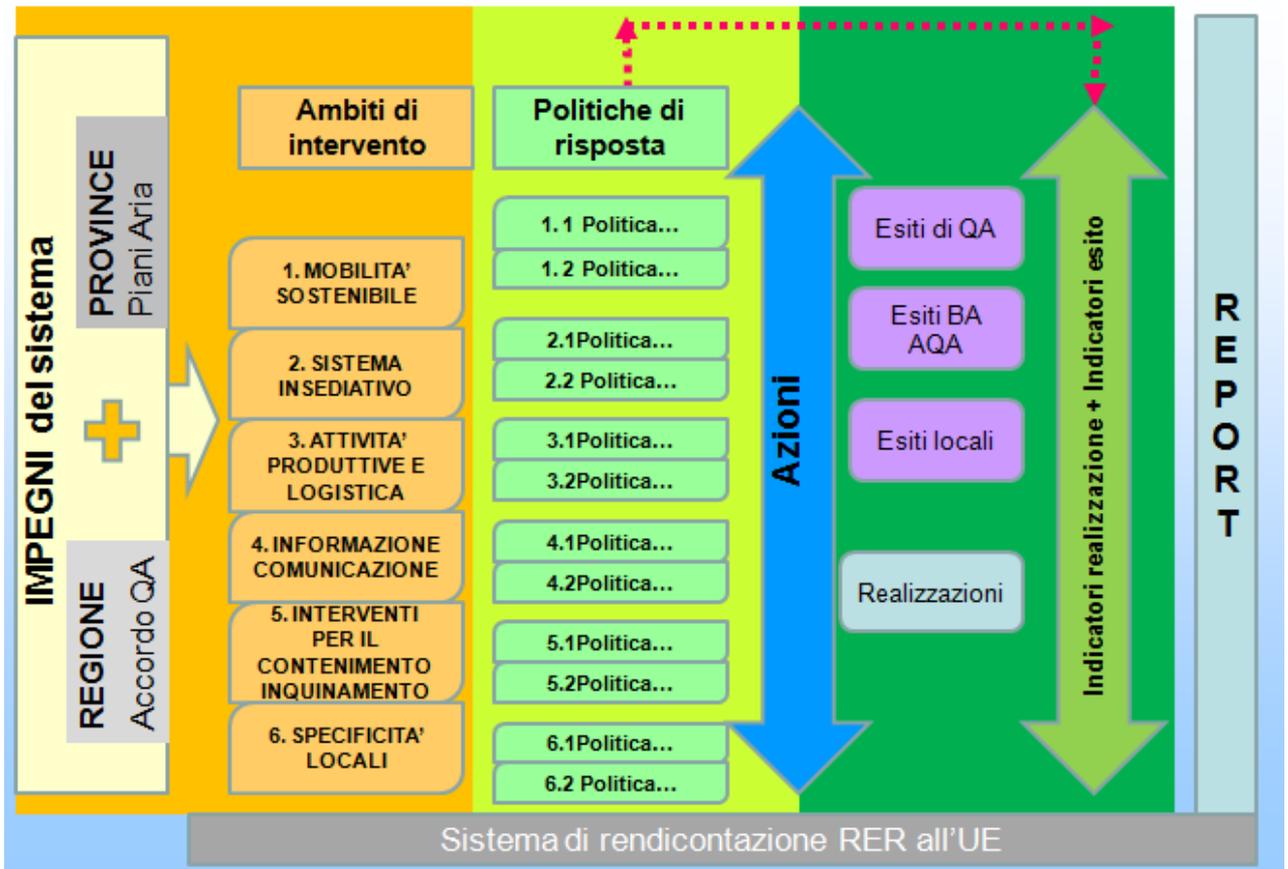


Fig. 2: Modello di rendicontazione Bilancio Ambientale del Piano di risanamento qualità dell'aria

3.14 Attività di Arpa a supporto della sostenibilità ambientale nella pianificazione regionale sul tema della gestione dei rifiuti

Le principali attività di Arpa nel settore relativo ai rifiuti, realizzate nel corso del 2010, hanno riguardato la definitiva adozione dell'applicativo Orso per la gestione dei dati sui rifiuti urbani e la predisposizione di due studi finalizzati all'approfondimento conoscitivo di specifici aspetti legati al recupero ed alla valorizzazione dei rifiuti.

In particolare nel corso della fase di implementazione dell'applicativo con i dati 2008 erano state evidenziate una serie di modifiche/integrazioni da apportare per renderlo più funzionale alle esigenze dei compilatori e amministratori locali (Province/Osservatori, Gestori dei servizi di raccolta, Gestori degli impianti di recupero/trattamento/smaltimento e Comuni).

Sono state pertanto introdotte tali modifiche al software e sono stati ridefiniti ed ottimizzati i flussi delle informazioni al fine di garantirne la massima efficienza (vedi fig. 3.1).

Il supporto alla Regione si è concluso con la predisposizione della bozza di delibera di integrazione della DGR 1620/2001 in modo da rendere pienamente operativo il nuovo sistema informativo regionale.

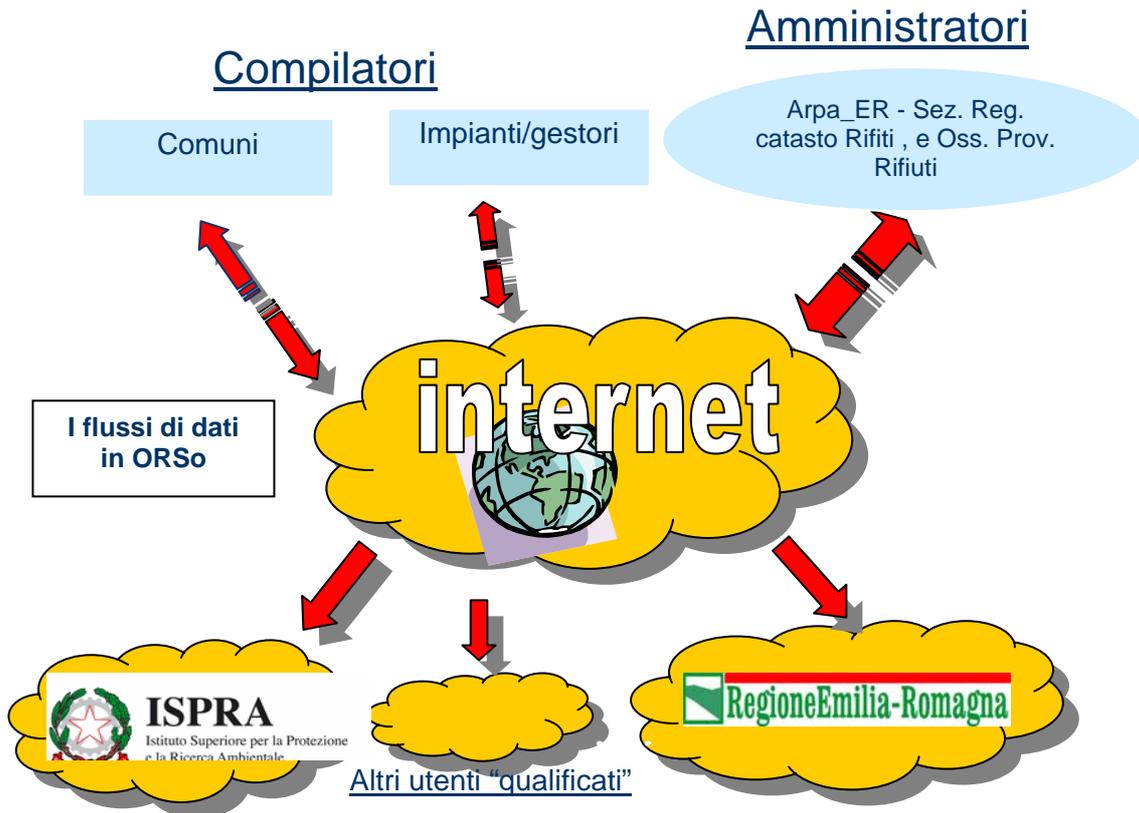


Fig. 3.1 I flussi di dati in ORSo

La direttiva 2008/98/Ce, recentemente recepita con D.Lgs.205/2010, introduce obiettivi complessivi di recupero e riciclaggio che spostano l'attenzione dal momento della raccolta e della gestione del rifiuto a quello della sua effettiva valorizzazione e cessazione della qualifica di rifiuto (c.d. "end of waste"). Questo vale sia per rifiuti urbani (carta, plastica, vetro, legno e metalli), sia per i rifiuti speciali ed in particolare per quelli legati alle attività di costruzione e demolizione.

Con lo studio sulla mappatura dei flussi delle principali frazioni merceologiche raccolte in modo differenziato sono state ricostruite le diverse destinazioni di tali frazioni per giungere alla quantificazione della quota destinata ad effettivo riciclaggio in termini di materie prime seconde ottenute, di semilavorati, di rifiuti non trattati avviati ad altri impianti, di scarti di lavorazione avviati a recupero energetico o smaltimento in discarica. Questo percorso è stato possibile grazie ai dati inseriti nell'applicativo ORSo (prima destinazione della raccolta differenziata e dati relativi ai rifiuti in ingresso ed in uscita dagli impianti di stoccaggio/valorizzazione e recupero) ed alla collaborazione con il sistema CONAI - Consorzi di Filiera.

La fig. 3.2 mostra lo schema tipo seguito dalle frazioni raccolte in modo differenziato prima dell'avvio a recupero.

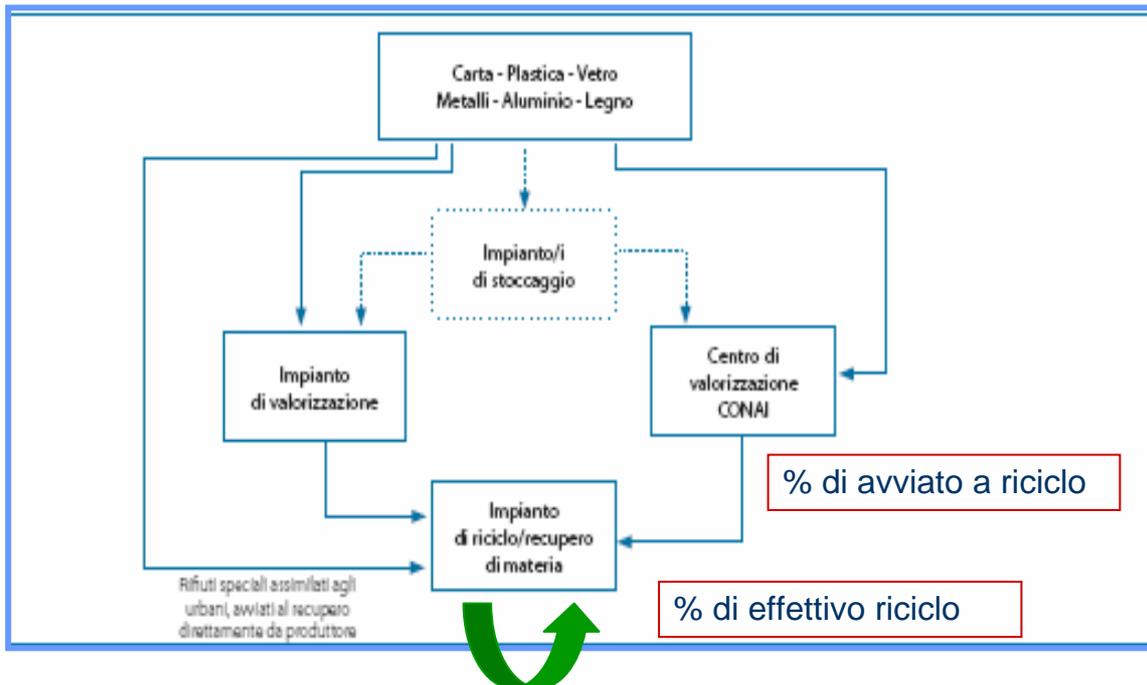


Fig. 3.2 Schema semplificato dei flussi dei materiali destinati a riciclaggio

Per quanto riguarda il settore dei rifiuti speciali l'approfondimento conoscitivo ha riguardato le terre e rocce da scavo e i materiali generati da attività di costruzione e demolizione. Lo studio si proponeva di definire e quantificare, all'interno del territorio regionale, i flussi di produzione dei seguenti materiali: terre, rocce e materiali naturali originati da attività di scavo su terreni vergini, in cui sono assenti corpi estranei (frammenti o frazioni di materiali quali detriti, macerie, frammenti di laterizi, asfalto); materiali generati da interventi di demolizione e costruzione intesi come materiali litici, lateritizi e/o composti da aggregati granulari (mattoni, calcestruzzi, coppi, malte), quantificabili anche attraverso la banca dati MUD.

Le attività prevedevano: la ricostruzione del flusso reale di terre, rocce e materiali naturali originati da attività di scavo su terreni vergini; la quantificazione della produzione di rifiuti inerti generati da interventi di demolizione e costruzione; la definizione del flusso reale dei materiali da costruzione e demolizione che transitano negli impianti autorizzati ad effettuare operazioni di stoccaggio e/o trattamento; la localizzazione degli impianti che effettuano tali operazioni.

Nella fig. 3.3 sono stati sintetizzati alcuni dei dati emersi dallo studio.

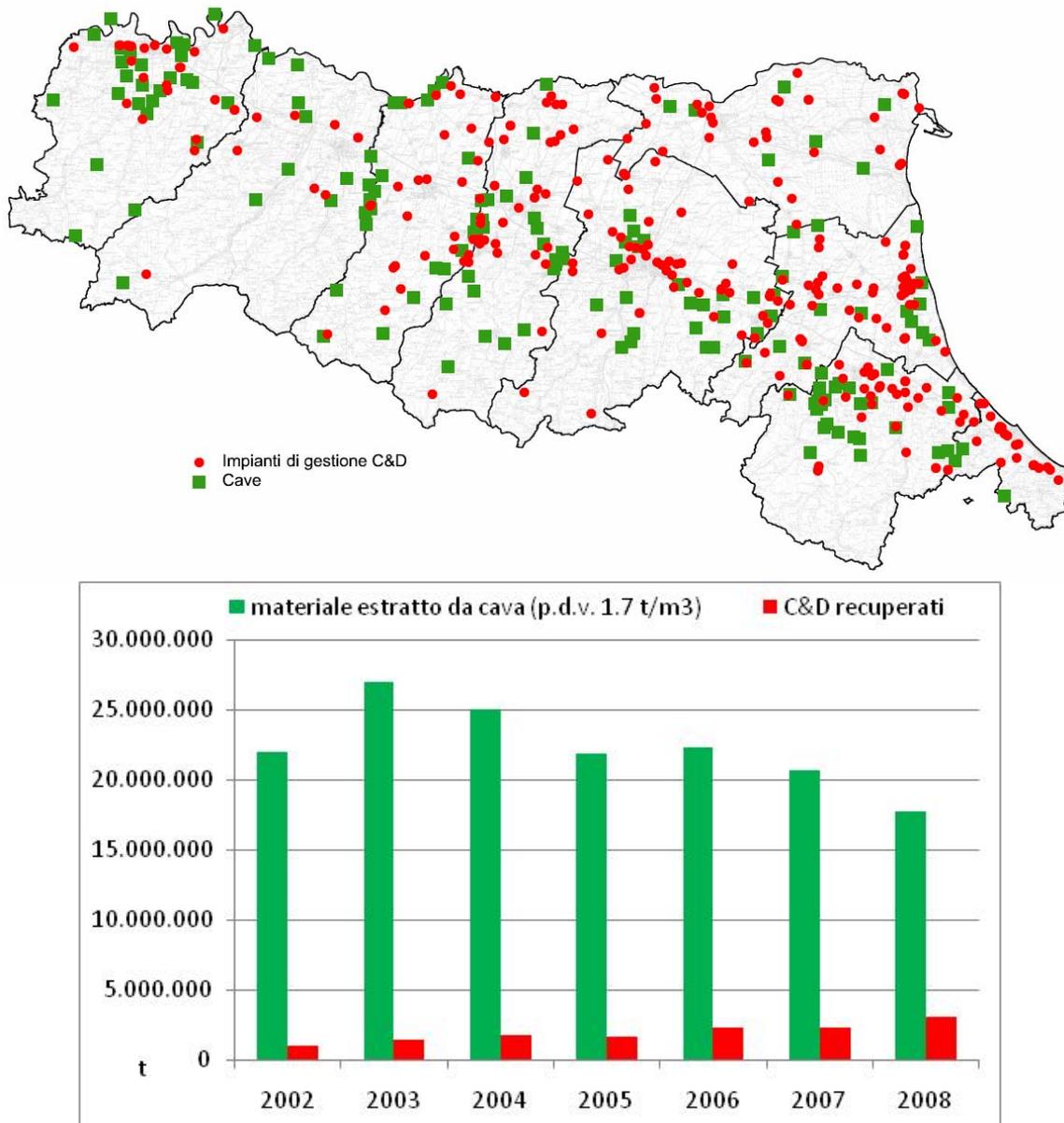


Fig. 3.3 Trend di estrazione degli inerti di cava, relazione con il trend dei rifiuti da C&D avviati a recupero e localizzazione impianti di estrazione e recupero

3.15 Previsioni effetti dei cambiamenti climatici e presidio dei fattori di rischio sull'ambiente e sul territorio

I segnali di cambiamento climatico sono rilevabili anche a scala regionale. Dall'analisi statistica delle serie di dati disponibili realizzata da Arpa-SIMC emerge una diminuzione delle precipitazioni negli ultimi 50 anni, così come un altrettanto notevole aumento delle temperature, soprattutto nel periodo estivo e nei valori massimi. In particolare, per le precipitazioni gli apporti saranno minori e più frequenti, con brevi ed intensi eventi piovosi. In stretta collaborazione con i CTR che presidiano le matrici Aria e Acqua e le tematiche Energia e Salute, per controllare le interazioni tra il sistema energetico, la qualità dell'aria ed il sistema climatico Arpa-SIMC già nel 2010 ha partecipato attivamente alla **redazione**

del Piano Clima Regionale, avviato dalla Regione Emilia-Romagna, Assessorato Ambiente e Riqualificazione urbana, sui temi: a) stato del clima regionale e scenari di cambiamento a scala regionale; b) impatti del cambiamento climatico per l'ambiente, la salute, i sistemi socio-economici regionali; c) proposte di azioni di adattamento agli impatti del cambiamento climatico sugli ecosistemi naturali (es: aree costiere, bacini idrografici), la biodiversità della flora e della fauna, i sistemi sociali (es: rischio sulla salute) e le attività umane (es: attività agricola, produzione e consumo di energia) presenti sul territorio regionale; d) sistematico monitoraggio delle emissioni di gas serra prodotte dal sistema regionale; e) possibili politiche di mitigazione; f) valutazione delle alterazioni climatiche a scala locale indotte dall'urbanizzazione intensiva, dai flussi di calore antropogenico che generano isole di calore ed altre alterazioni micrometeorologiche, degli effetti delle politiche energetiche sulla qualità dell'aria e sulla salute a scala regionale.

Arpa ha inoltre fornito supporto alla Regione Emilia-Romagna per la realizzazione dei progetti previsti all'interno del bando regionale "*Piano Clima a livello locale*" (DGR_370/2010). In particolare Arpa ha partecipato agli incontri preparatori e, attraverso la collaborazione tra SIMC, CTR aria e DT, ha avviato la messa a punto del software "Inventario Territoriale delle emissioni serra". La consegna del software, corredato del manuale d'uso, è prevista nel 2011.

Nel 2010 Arpa-SIMC ha proseguito lo sviluppo di strumenti coordinati per il monitoraggio e la previsione dei possibili cambiamenti del clima regionale, finalizzati alla valutazione di impatti sugli ecosistemi e le attività, per proporre azioni di adattamento orientate a ridurre il rischio. Le attività si basano sulla gestione del 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 meteo-climatico indispensabile per la valutazione della variabilità climatica a scala di bacino.

In parallelo nel 2010 è proseguito lo sviluppo di metodologie di downscaling statistico 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 costituiscono uno dei principali contributi di Arpa-SIMC ai progetti europei Circe, Coastance, Watercore, e Weather ed al progetto nazionale Agrosenari, per la valutazione degli impatti sull'ambiente, sui sistemi agricoli, sulle reti di trasporti, sulla costa e sulla sanità.

In particolare il progetto Circe (6°PQ) riguarda il cambiamento climatico e gli studi di impatto sull'ambiente mediterraneo; Weather (7° PQ) si focalizza sui cambiamenti climatici e sugli impatti sui trasporti europei; WaterCore (Interreg IV C) analizza il cambiamento climatico e l'impatto sulla risorsa idrica; Enercitee-Clipart (Interreg IV C) vuole sviluppare a fini mitigatori la contabilità della CO₂ nella gestione pianificatoria delle amministrazioni locali; Coastance (Interreg MED) è imperniato sugli scenari climatici, gli impatti e l'adattamento nei sistemi costieri; Agrosenari (Ministero Agricoltura), considera gli scenari climatici e fa la valutazione dell'impatto e dell'adattamento dei sistemi agricoli nazionali.

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 nel 2010 sono stati indagati gli effetti del CC sulle richieste irrigue di alcune delle maggiori colture agricole e sulla loro produttività.

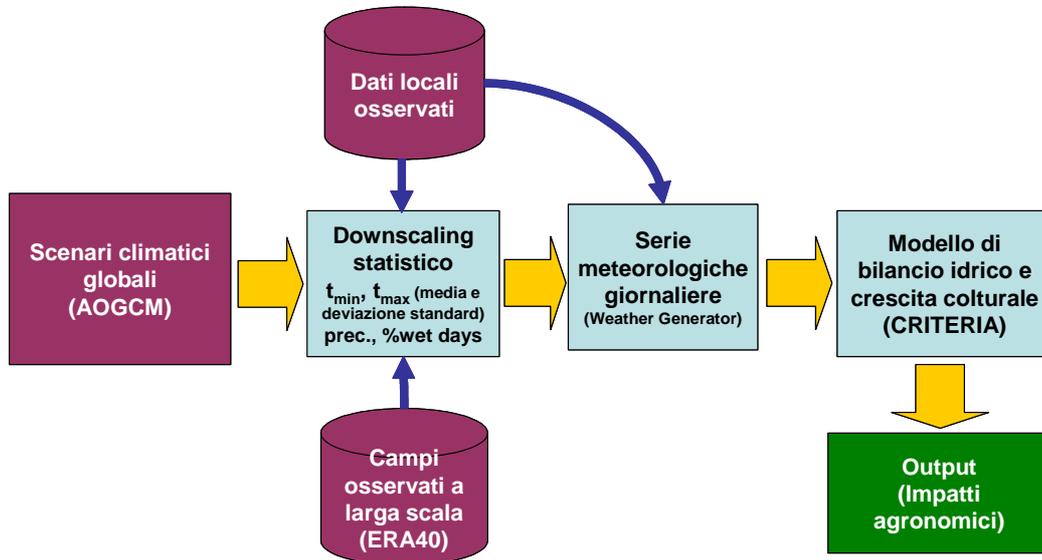


Fig. 1: Schema di catena modellistica per la produzione di scenari di impatto del cambiamento climatico in agricoltura a livello locale.

Le analisi sono state effettuate tra il periodo di riferimento 1961-1990, come definito dal WMO, e il periodo 2021-2050. La regionalizzazione delle proiezioni climatiche multimodello sono state applicate in due aree di studio (faentino e piacentino) per valutare l'impatto sulla richiesta idrica e sul possibile adattamento nel settore irriguo frutticolo, su prati e su colture orticole.

Gli impatti del CC per il periodo 2021-2050 sono stati valutati per mezzo del modello di bilancio idrico Criteria, nelle due versioni disponibili, criteri BdP (locale) e Geo (spaziale) con diversi livelli di dettaglio. In generale è stato riscontrato, per entrambe le aree e le colture indagate, un aumento di domanda irrigua di circa + 10%, confrontando il periodo 2021-2050 con gli anni di riferimento 1961-1990; ma senza sostanziali differenze con anni più recenti, come il periodo 1991-2008, principalmente a causa di un previsto aumento della precipitazione primaverile che compensa l'aumento della temperatura e della evapotraspirazione estive. Pertanto non sembra prevedibile un drammatico aumento di volumi irrigui.

Per le risorse idriche superficiali è stata completata la parte di modellistica di magra per il Po ed i fiumi romagnoli (progetti Pedro e Pedrito) a supporto della gestione delle siccità in progressivo aumento. Infatti, il CC determina anche a livello regionale l'aumento degli eventi estremi, provoca l'aumento del rischio idrogeologico sulle aree appenniniche caratterizzate da gravi situazioni di dissesto e l'aumento del rischio idraulico sui bacini fluviali di piccola dimensione e sulle aree montane. Nel 2010 il SIMC ha proseguito la valutazione speditiva del rischio idrogeologico e idraulico sul territorio, determinato dal

verificarsi di situazioni meteorologiche avverse (attività di “tempo reale”) e lo sviluppo di misure, analisi ed elaborazione dei dati storici, la redazione di rapporti meteo-idrologici su eventi di piena appena trascorsi, le analisi idrogeologiche del territorio, finalizzate alla costruzione di supporti tecnici necessari per la pianificazione territoriale su tempi medio-lunghi (attività di “tempo differito”). Il CC provoca inoltre l’aumento della frequenza e della durata delle onde di calore, con disagi per la popolazione sensibili, riduzione delle rese e della qualità delle produzioni agrarie, aumento della richiesta energetica, ristagno della circolazione estiva con impatti sull’inquinamento da ozono.

Nel 2010 il SIMC ha supportato le politiche di prevenzione sanitarie regionali, con la previsione delle ondate di calore a scala sub-provinciale e sui capoluoghi di provincia, a breve e medio termine (da 1 a 5 giorni).

Per tutto il 2010 è proseguita l’attività di previsione e valutazione quotidiana della qualità dell’aria sul nord Italia (<http://www.arpa.emr.it/sim> pagina “qualità dell’aria”) ed in Emilia-Romagna (<http://www.arpa.emr.it> pagina “aria”). La pagina web dedicata all’aria è stata migliorata attraverso il sistema di modelli NINFA-PESCO che consente la produzione di informazioni per tutti i comuni della regione. Le valutazioni annuali prodotte da SIMC sono inoltre state pubblicate sull’Annuario dei dati ambientali di Arpa”. Il sistema di modelli di previsione è stato ulteriormente migliorato nel 2010 nell’ambito del progetto NINFA-Extended, estendendo i servizi dedicati alla qualità dell’aria ed alla prevenzione sanitaria, attraverso l’integrazione delle previsioni modellistiche con i dati osservati dalla rete di rilevamento e con un nuovo e più aggiornato inventario delle emissioni.

Il sistema di modelli è stato inoltre ulteriormente esteso e migliorato attraverso una serie di progetti specifici a finanziamento regionale che hanno permesso di approfondire lo studio degli scambi di energia tra il suolo e l’atmosfera, il contenuto d’acqua disponibile nel terreno, la turbolenza nella bassa troposfera dello strato limite planetario (progetto Base Alpha), di utilizzare dati da satellite per la valutazione dell’inquinamento da PM2.5 (progetto: *Tecnologie da satellite per la valutazione della qualità dell’aria*) e migliorare l’inventario delle emissioni (progetto *Indagine sul consumo di biomassa legnosa in Emilia-Romagna*). Arpa-SIMC ha inoltre partecipato alle attività di test del sistema di modellazione e previsione della qualità dell’aria nell’area del Mediterraneo nell’ambito del progetto europeo MACC (Monitoring Atmospheric Composition and Climate).

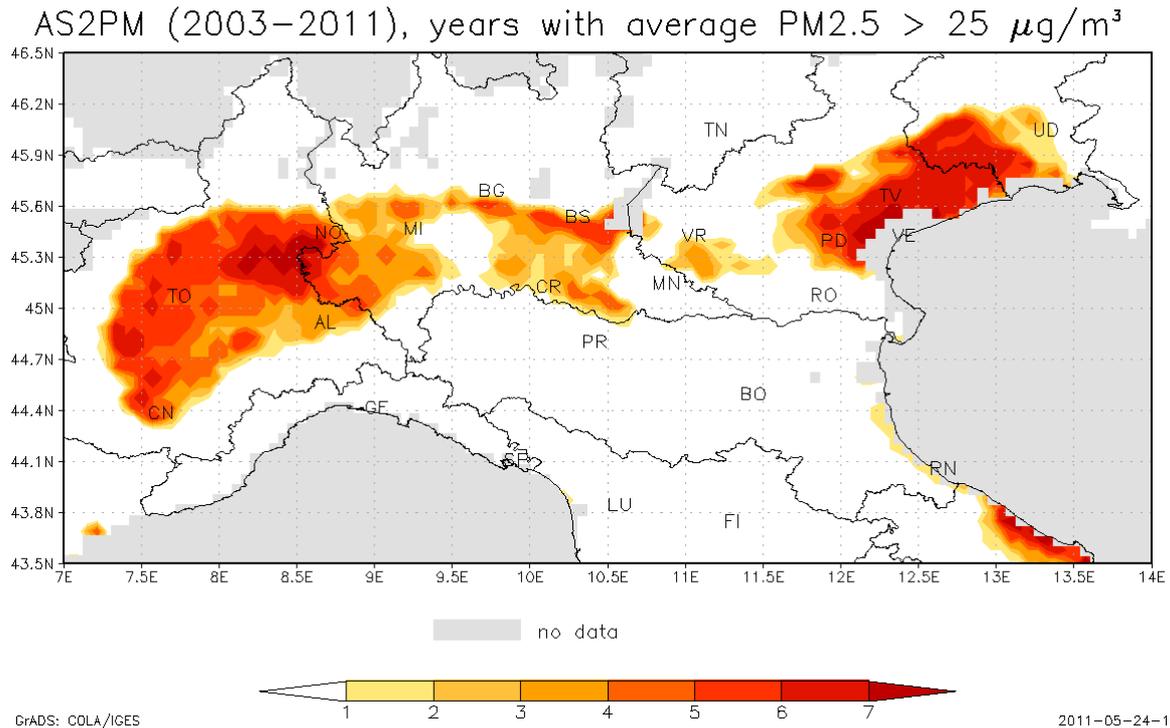


Fig. 2: Esempio di stima basata su dati da satellite del numero di anni con concentrazione media annuale di PM_{2.5} superiori al limite di legge (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nel periodo 2003-2011 (elaborazioni Arpa-SIMC).

Arpa-SIMC ha supportato inoltre i tavoli regionali sullo studio e monitoraggio sulla diffusione dei nuovi vettori e sulle nuove patologie di origine tropicale.

Circa il ruolo fondamentale del monitoraggio, Arpa gestisce diverse reti di monitoraggio ambientale; il SIMC è responsabile ad esempio della rete idrometeopluvio RIRER, di una rete di stazioni meteo locali, di due radar meteorologici (San Pietro Capofiume e Gattatico), della boa ondometrica Nausica ubicata a largo di Cesenatico, che rappresentano nel loro insieme un presidio osservativo di rilevanza strategica ed essenziale per la conoscenza in tempo reale di ciò “che sta accadendo” sul territorio in termini di evoluzione termica, pluviometrica, anemometrica, dei fenomeni intensi in corso, dei livelli idrometrici, delle portate dei fiumi e infine dello stato del mare.

Questo network osservativo è la base per le attività di previsione degli eventi meteorologici, idrologici, marini, della qualità dell’aria, che sono realizzate quotidianamente, 7 giorni su 7, dai previsori meteo della Sala Operativa, supportati anche dagli strumenti modellistici ottimizzati alla “scala locale” messi a disposizione dalle diverse Aree tecniche del SIMC. Tali strumenti consentono di valutare la “pericolosità” di molti fenomeni ambientali di natura meteo, idro, marina, che sono trasmessi dal Centro Funzionale al sistema integrato di protezione civile (nazionale, regionale, e da questi ai livelli provinciale e comunale) affinché essi possano emanare le allerte sul territorio per le necessarie azioni di difesa.

Nel corso del 2010, per quanto concerne il settore della gestione del rischio idrogeologico-idraulico, l’attività del Centro Funzionale nel quadro della Direttiva PCM del 27/2/2004 “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione

civile”, si è concretizzata nell’emissione di 29 Avvisi Meteo, 22 Avvisi di Criticità Idrogeologica, 18 Bollettini di Attenzione Meteorologica. Durante gli Avvisi Meteo è stata svolta l’attività di monitoraggio meteorologico (anche notturno presso la Sala Operativa), e, nelle situazioni di criticità idrogeologica elevata, gli eventi di piena dei fiumi sono stati monitorati con continuità, totalizzando 35 Bollettini di Monitoraggio Idrogeologico, emessi anche durante le ore notturne.

È proseguito anche nel 2010 il servizio di previsione numerica del moto ondoso (sistema MedItaRe), correnti, temperatura, salinità e livello del mare Adriatico (AdriaROMS). Le previsioni numeriche sono state utilizzate per realizzare un servizio prototipale di allertamento costiero secondo le procedure messe a punto nell’ambito del progetto “rischio costiero” realizzato in collaborazione con l’Agenzia Regionale di Protezione Civile.

È stata inoltre avviata, in collaborazione col servizio geologico dell’Emilia-Romagna l’attività di studio delle mareggiate storiche sulla costa regionale.

Nel 2010 è stata completata la prima fase del progetto biennale per lo “sviluppo di un sistema di previsione dell’inquinamento occasionale delle acque di balneazione dell’Emilia-Romagna” attraverso la messa a punto della modellistica numerica per la previsione di episodi di inquinamento in alcuni siti test della provincia di Rimini, la raccolta di dati sperimentali per la verifica del modello e la raccolta e organizzazione di dati per la caratterizzazione del profilo delle acque di balneazione della regione. La conclusione del progetto è prevista per il 2011.

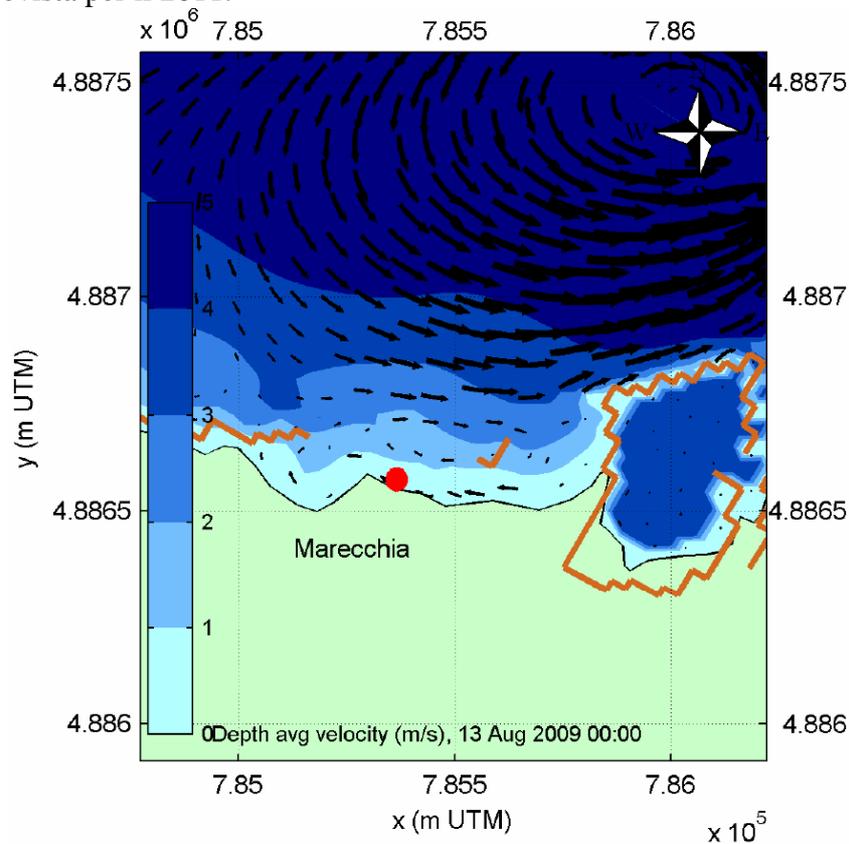


Fig. 3: Simulazione idrodinamica nella zona di mare prospiciente la foce del fiume Marecchia (Rimini) le frecce indicano la corrente media (m/sec) alle ore 00 del 13 agosto 2011. Il punto rosso indica la foce Marecchia nel quale vengono immesse le acque eventualmente inquinate, le linee marroni indicano le barriere frangiflutti, mentre la scala di colore indica la profondità in m.

Per quanto riguarda l'attività di modellistica idrologica-idraulica presso Arpa-SIMC, è stato realizzato un sistema di previsione e gestione delle piene fluviali basata su codici di simulazione numerica. Più precisamente, è stato recentemente reso operativo presso Arpa-SIMC un ambiente di sistema che consente la gestione delle catene idrologiche/idrauliche per la previsione delle piene fluviali dei corsi d'acqua che interessano il territorio della Regione Emilia-Romagna, oltre che per l'intero bacino del fiume Po nell'ambito di una convenzione tra Arpa-SIMC e il Dipartimento della protezione Civile Nazionale, l'Autorità di Bacino del fiume Po, l'Agenzia Interregionale per il fiume Po, la Regione Lombardia, la Regione Piemonte, la Regione Valle d'Aosta e la Regione Veneto. Il sistema è particolarmente innovativo poiché costituisce un sistema multimodello, in cui le previsioni per ciascun bacino idrografico vengono realizzate da tre catene modellistiche in parallelo. Ciascuna catena è composta da un modello idrologico che simula la risposta dei bacini e da un modello idraulico per la propagazione delle piene fluviali. Le previsioni meteorologiche sono prodotte da un modello ad area limitata (COSMO LAMI), oltre che da un sistema di previsione di insieme (COSMO LEPS).

Il sistema di previsione, la cui interfaccia grafica è rappresentata nella fig. 4 successiva, è continuamente soggetto a nuovi sviluppi e ottimizzazioni.

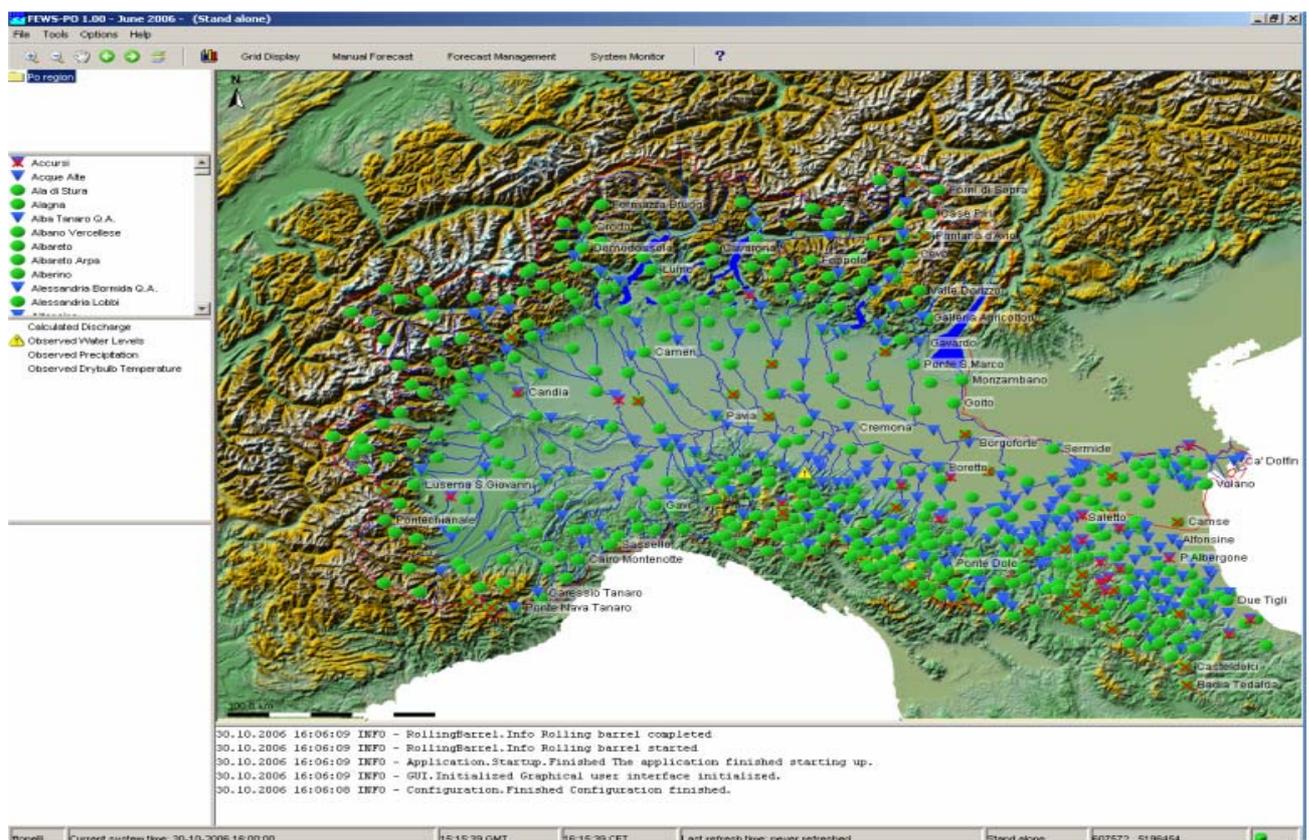


Fig. 4: Interfaccia grafica del sistema di previsione e gestione delle piene fluviali.

Dai grafici seguenti è possibile osservare le prestazioni del sistema previsionale delle piene, in occasione di alcuni eventi significativi.

Nelle figg. 5 e 6 si riportano gli andamenti delle osservazioni idrometriche e delle simulazioni numeriche previste, opportunamente post-elaborate mediante assimilazione dei dati osservati in tempo reale durante eventi di piena del Secchia e del Panaro.

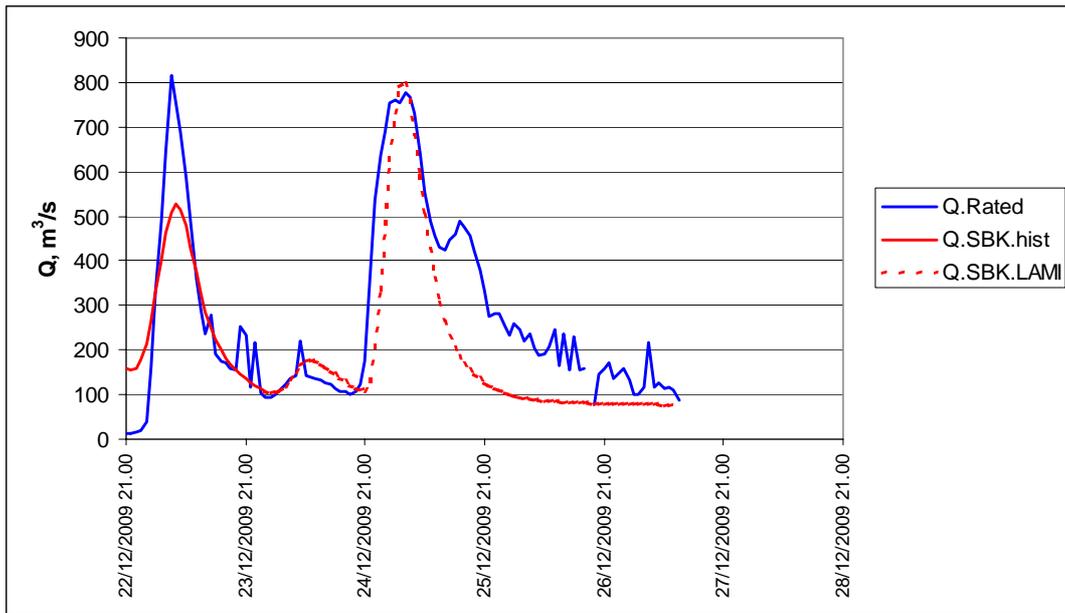


Fig. 5: Confronto tra osservato e previsto di portata nella sezione di Spilamberto sul fiume Panaro. Corsa delle catene previsionali ore 12.00, previsione del colmo di piena con 18 ore di anticipo.

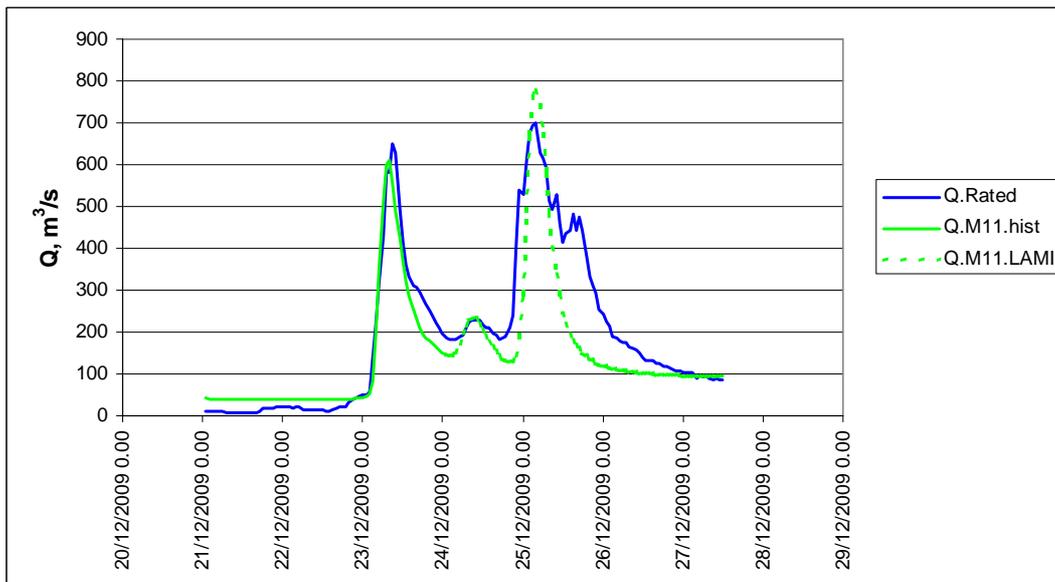


Fig. 6: Confronto tra osservato e previsto di portata nella sezione di RubieraSS9 sul fiume Secchia. Corsa delle catene previsionali ore 12.00, previsione del colmo di piena con 16 ore di anticipo.

In figura 7 infine si osserva la prestazione del sistema previsionale in occasione dell'evento del giugno 2010, relativamente alla stazione di RiminiSS16 sul fiume Marecchia. Il confronto tra linea blu (osservato) e linea verde continua (simulato storico) mostra la bontà del modello idraulico. L'andamento della linea verde tratteggiata (previsto) rispetto alla linea verde continua (simulato storico) è indice della bontà delle previsioni meteorologiche.

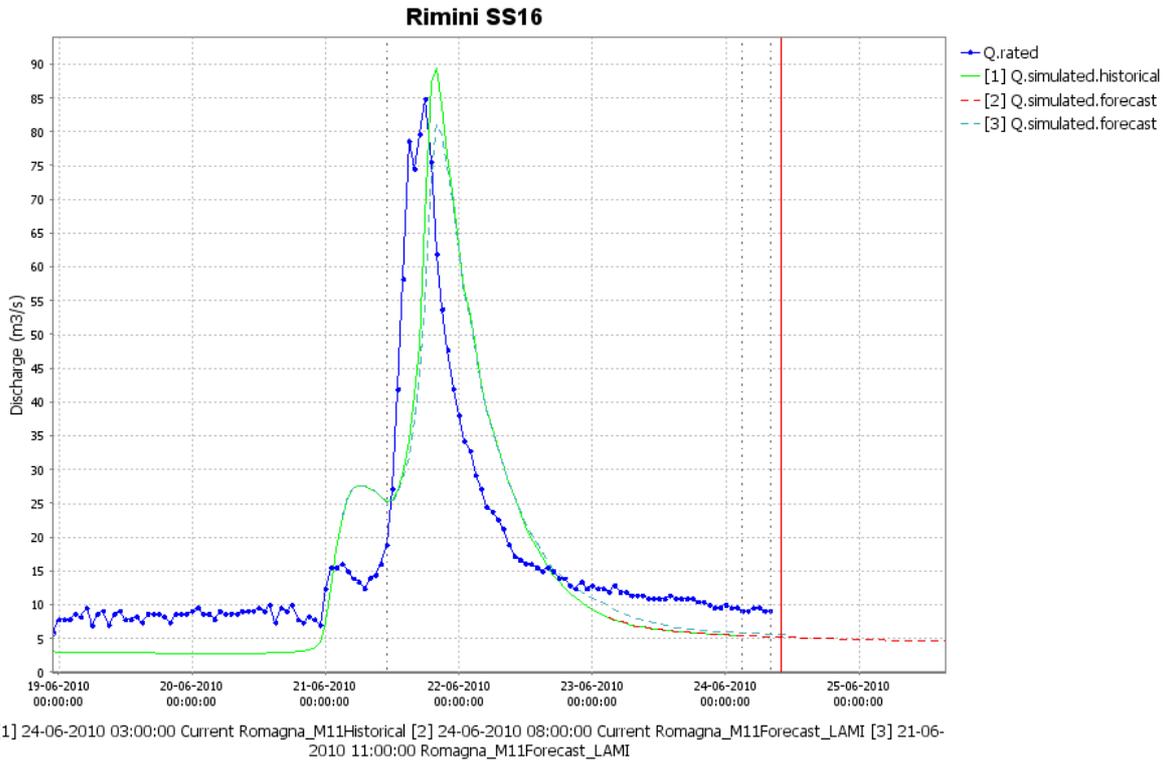


Fig. 7: Confronto tra osservato, previsto e simulato storico di portata nella sezione di RiminiSS16 sul fiume Marecchia. Corse delle catene previsionali dei giorni 21/06/2010 ore 10.00 (verde tratteggiato) e 24/06/2010 ore 10 (rosso tratteggiato).

3.16 Sostenibilità ecosistema marino-costiero e acque di transizione

La Struttura Oceanografica Daphne dal 1977 studia e controlla lo stato ambientale dell'Adriatico Nord-occidentale. Segue in particolare gli eventi indesiderati allo scopo di trovare le giuste interconnessioni nei rapporti causa-effetto e proporre forme efficaci di mitigazione o soluzione delle problematiche esistenti. Nel 2010, oltre al monitoraggio di base, le attività si sono rivolte soprattutto alla domanda di sorveglianza derivante dall'applicazione della L.R. 39/78 e dal recepimento delle normative di recente emanazione quali il D.Lgs. 152/2006 e successive integrazioni (D. 131/2008, D. 56/2009, D. 260/2010). Mentre il D.Lgs 152/06 finalizza il controllo entro la fascia costiera fino a 3 Km dalla costa, la legge regionale, che ha come obiettivo la sorveglianza del degrado ambientale (con particolare riferimento ai fenomeni dell'eutrofizzazione), dell'erosione e della difesa attiva delle coste, ha richiesto l'ampliamento dell'area di indagine fino a 20 Km da costa, questo anche al fine di intercettare l'influenza degli apporti del bacino padano e dai bacini costieri regionali. Tale attività, in essere da oltre 30 anni, si è dimostrata strategica nel soddisfare le indicazioni definite dalla Direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia da applicare all'ambiente marino (*Marine strategy*) e dal suo successivo recepimento (D.Lgs. 190/2010). L'approccio sistemico adottato dalla Direttiva istituisce un quadro in cui devono essere adottate misure necessarie per il conseguimento di un buono stato ecologico dell'ambiente marino entro il 2020. In tali ambiti sta assumendo un ruolo importante nel controllo l'approccio biologico attraverso l'uso di indicatori biologici e test di ecotossicologia. Procedure analitiche non nuove per la SOD; discipline in grado di fornire

informazioni complementari e aggiuntive alle tradizionali metodologie analitiche di base.

In tale senso sono state accentrate tutte le analisi quali-quantitative del fitoplancton presso i laboratori della Struttura Daphne di Arpa, e vengono analizzati tutti i campioni prelevati per le 3 seguenti categorie di acque: acque marino costiere, di transizione e laghi/invasi.

Per il presidio degli ambienti di transizione la Struttura Daphne ha mantenuto il coordinamento della rete di monitoraggio rapportandosi, in accordo con la Direzione Tecnica, con le Sezioni Provinciali di Ferrara e Ravenna.

Punto focale specialistico della Struttura Daphne è il monitoraggio e lo studio dei fenomeni di eutrofizzazione e le conseguenze ad essi correlate. La tematica è proposta con bollettini periodici (settimanali da maggio a ottobre, quindicinali nel restante periodo dell'anno) immessi sul sito web e con il rapporto annuale sullo stato eutrofico delle acque costiere della regione. I bollettini periodici sono corredati di mappe tematiche di distribuzione delle variabili idrologiche rappresentate su un territorio di mare di circa 1.300 km². Sul sito viene conservata memoria di tutti i bollettini inseriti in modo che l'utente possa consultare anche i riscontri ottenuti nelle attività di controllo effettuate in precedenza.

Nei mesi di luglio e agosto 2010 si sono verificati nell'Adriatico Nord occidentale casi di ipossia e anossia (carenza/mancanza di ossigeno) nelle acque di fondo con conseguenti stati di sofferenza e morie di macroinvertebrati bentonici (molluschi e crostacei) e pesce di fondo, compreso morie di vongole (*Chamelea gallina*) nelle aree costiere. Tale condizione critica ha creato seri problemi alle attività di pesca e di mitilicoltura nella nostra Regione.

A titolo esemplificativo si riportano mappe tematiche dell'Ossigeno Disciolto di fondo, parametro indicatore di ipossia e anossia (vedi Fig. 1). Il fenomeno è stato innescato da apporti di sostanze ad effetto eutrofizzante (nitrati, fosfati e altri microelementi) veicolati prevalentemente dal fiume Po. La materia organica formata e costituita essenzialmente dalle biomasse microalgali unitamente al variare delle condizioni idrologiche (acque fortemente stratificate, alte temperature e deboli correnti) hanno favorito il formarsi di crisi ipossiche nelle acque di fondo.

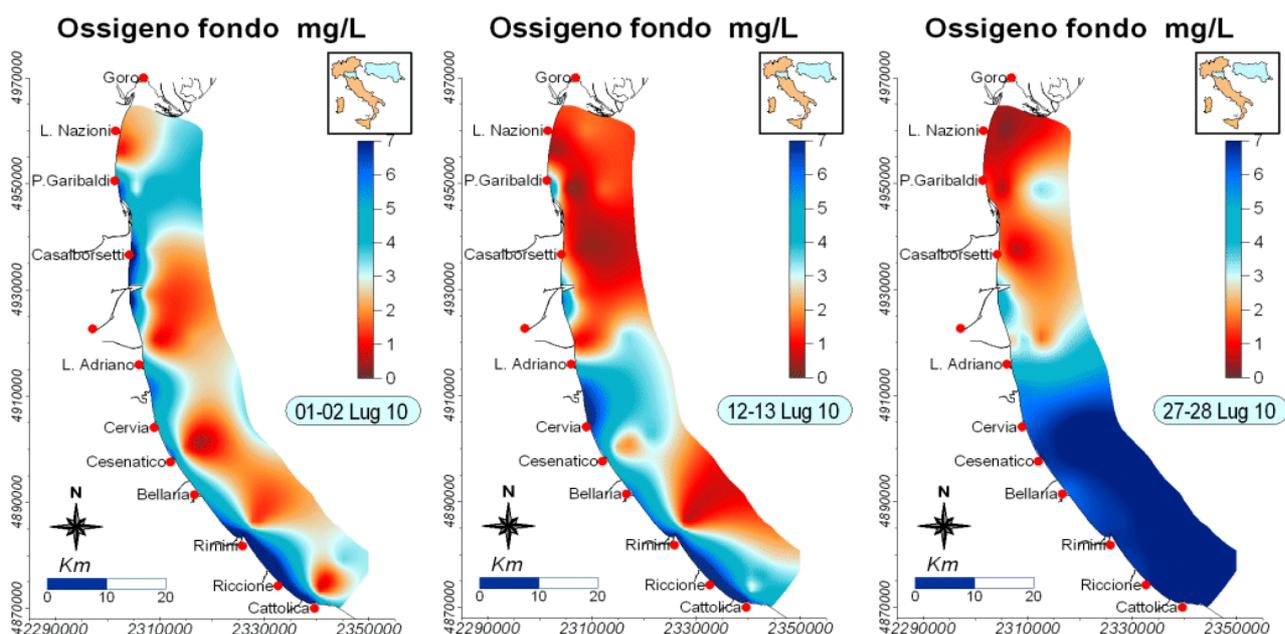


Fig. 1 – Mappe distribuzione Ossigeno disciolto sul fondo (ipossia < 3 mg/L, anossia < 1 mg/L)

L'esistenza di una banca dati storica permette di rendere confrontabili nel tempo il pool dei parametri indicatori e di descrivere le evoluzioni temporali e spaziali dei processi che più di altri hanno innescato alterazioni al sistema marino-costiero regionale. A questo vanno aggiunte le problematiche indotte da quelle che potremmo definire come nuove minacce, i "cambiamenti climatici". Fattori importanti che tendono a modificare le condizioni fisico-chimiche del mare Adriatico con riflessi significativi sulla componente biologica. A tale proposito è da annoverare l'evento che si è verificato a gennaio – febbraio 2010 nel tratto di costa centro-meridionale della costa emiliano-romagnola fino alla parte settentrionale del pesarese. In quella circostanza, a seguito del perdurare di temperature particolarmente basse delle acque, si ebbe una rilevante moria con spiaggiamento di Alacce (*Sardinella aurita* appartenente alla Famiglia dei Clupeiformi), una specie termofila di recente introduzione nell'alto Adriatico (vedi Fig. 2).



Fig. 2 – Spiaggiamento Alacce costa emiliano-romagnola - gennaio 2010.

La buona comprensione dello stato ambientale e la conoscenza delle dinamiche fisico-chimiche e biologiche, nonché le forzanti che portano al degrado, sono sicuramente un insieme di informazioni che assumono un valore strategico nella gestione sostenibile della zona costiera. A tal fine si ribadisce la necessità, in un contesto integrato ed ecosistemico, di poter finalizzare il patrimonio conoscitivo verso progetti di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC). Una strategia capace di fornire linee guida e risposte sugli interventi da attuare al fine di annullare/mitigare le fenomenologie indesiderate. Tale approccio è stato il filo conduttore che ha permesso ad Arpa SOD di rafforzare i rapporti non solo tra gli Enti Locali che si affacciano sul mare quali punto di riferimento gestionale del territorio, ma anche tra le Strutture delle Agenzie Ambientali Regionali costiere adriatiche che operano su aree marine e di transizione.

Si segnala infine la produzione editoriale della Struttura Daphne (vedi

Fig. 3). Oltre al tradizionale rapporto annuale, nel 2010 vi è stata la predisposizione di un quaderno riguardante i livelli di inquinamento nella rete trofica dell'Adriatico nord-occidentale e per la stampa dell'Atlante delle Macroalghe verdi. In ambedue i casi si tratta

di pubblicazioni innovative, propedeutiche e utili per gli operatori impegnati in attività analoghe.

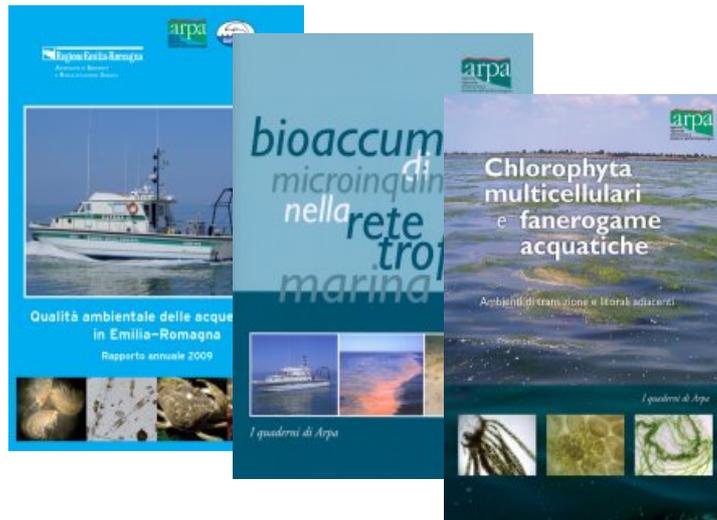


Fig. 3 – Pubblicazioni realizzate dalla Struttura Daphne nel 2010.

3.17 Arpa nelle iniziative del sistema regionale in tema di *ambiente-salute*

Progetto “Sorveglianza ambientale e sanitaria in aree prossime ad inceneritori” (Progetto Monitor)

Il progetto, messo a punto da Arpa Emilia-Romagna e dal Servizio Sanitario Regionale sul tema “Sorveglianza ambientale e sanitaria in aree prossime ad inceneritore” presenta aspetti importanti di innovazione sia da un punto di vista scientifico che organizzativo per le relazioni fra ambiente, salute e territorio.

In tale progetto il CTR–Ambiente e Salute (AS) è stato fortemente impegnato nella realizzazione della Linea progettuale (LP) 3 concernente la valutazione e esposizione il cui obiettivo principale è costituito dall’implementazione di un modello di valutazione dell’esposizione della popolazione residente in piccole aree, caratterizzate dalla presenza di inceneritori, finalizzato sia alla definizione di indicatori di esposizione sia alla ricerca in campo epidemiologico.

Il CTR-AS è stato inoltre impegnato nello sviluppo della LP 4 valutazione degli effetti sulla salute nella popolazione oggetto di indagine, i cui obiettivi sono: valutare le condizioni di salute della popolazione residente intorno agli inceneritori per RSU esistenti in regione, indagando sia gli effetti a breve termine (esiti riproduttivi, malformazioni congenite, ricoveri ospedalieri per cause respiratorie e cardiovascolari), sia quelli a lungo termine (mortalità, incidenza di tumori), utilizzando dapprima un approccio geografico per piccole aree, successivamente un approccio di coorte. La popolazione residente sarà classificata secondo i livelli di esposizione risultanti dalla LP3 e saranno considerati, come possibili confondenti, i livelli di condizione socio-economica desumibili dai dati censuari, su base aggregata per sezione di censimento.

Infine, la struttura è stata impegnata nella LP 6 Valutazione di Impatto Sanitario con la quale si mirava a valutare i modelli e gli approcci esistenti ed utilizzati in precedenti esperienze per la valutazione di impatto sanitario, selezionarne un set da testare in relazione

all'applicabilità e allo stato di avanzamento dei risultati prodotti dalle altre linee progettuali, effettuare le simulazioni ed individuare il modello più appropriato. In altre parole si intendeva definire uno strumento operativo e condiviso per la valutazione di impatto sanitario da utilizzare sia in fase autorizzativa, sia nell'ambito di procedimenti più complessi quali Valutazione di impatto ambientale (VIA), Valutazione ambientale strategica (VAS) e Valutazione di impatto sulla salute (VIS).

Progetto di sviluppo del sistema di previsione del disagio bioclimatico estivo

Gli effetti sanitari del verificarsi di condizioni bioclimatiche disagiate costituiscono un importante problema di salute pubblica. Per queste ragioni, la Regione Emilia-Romagna è da alcuni anni impegnata nello sviluppo di un sistema di prevenzione degli effetti delle ondate di calore. Parte essenziale del sistema di prevenzione è il sistema di previsione bioclimatica, affidato per il suo allestimento e la sua operatività nel triennio 2008-2010 ad Arpa Emilia-Romagna.

Gli aspetti salienti di tale progetto sono principalmente organizzativi, scientifici e comunicativi per quanto concerne:

1. sviluppo ed operatività del sito-web di previsione del disagio bioclimatico;
2. approfondimenti scientifici e sviluppo del sistema previsionale;
3. coordinamento con il sistema della prevenzione sanitaria ed in particolare con la Regione Emilia-Romagna e le Unità Sanitarie Locali.

Progetto sperimentale per una strategia integrata di lotta contro la zanzara tigre

Il progetto ricalca l'attività già svolta negli anni precedenti e ne costituisce la prosecuzione ed il consolidamento. L'attività di monitoraggio della presenza della zanzara tigre sul nostro territorio e la possibilità di avere a disposizione uno strumento di "allerta zanzare" è essenziale nell'ottica di sviluppare un sistema che permetta di ridurre al minimo gli effetti negativi sulla popolazione.

L'attività di supporto legata alla messa a punto di strumenti previsionali idonei continua a coinvolgere il CTR-AS, in termini di fornitura dei dati meteorologici raccolti in ambito urbano necessari al modello previsionale e di analisi di tali dati allo scopo di valutarne la consistenza e l'adeguatezza per cui vengono forniti.

L'attività è svolta in collaborazione con l'AUSL di Cesena, l'Assessorato Sanità della Regione Emilia-Romagna ed il Consorzio LaMMA della Regione Toscana.

Progetto pilota per la rilevazione delle malattie professionali in ambito agro-zootecnico in Emilia-Romagna

Nell'ambito delle convenzioni stipulate tra il 2006 ed il 2008 nell'accordo in materia di sicurezza in Agricoltura fra INAIL e Regione, ha trovato spazio l'area di lavoro relativa alla definizione dei rischi e più in particolare l'avvio di una ricerca conoscitiva delle malattie professionali nelle aziende agricole con allevamenti.

In particolare, si è focalizzata l'attenzione per lo sviluppo di uno studio pilota per

migliorare le conoscenze delle patologie professionali sviluppate in Agricoltura ed in particolare in ambito agro-zootecnico.

Il progetto aveva l'obiettivo di ipotizzare e sperimentare una metodologia di indagine, nonché quello di sensibilizzare le istituzioni coinvolte sulle malattie professionali, sempre nell'ottica di ridurre il problema della sottodenuncia.

In sintesi, l'idea progettuale prevedeva di contattare, in diverse province della regione, i lavoratori in ambito zootecnico e di somministrare loro un questionario, con lo scopo di identificare patologie compatibili con un'eziologia professionale.

Attività future: il progetto UHI

Le città e le aree metropolitane sono i motori di crescita economica ed occupazionale; 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.

4. Prospettiva economica e finanziaria

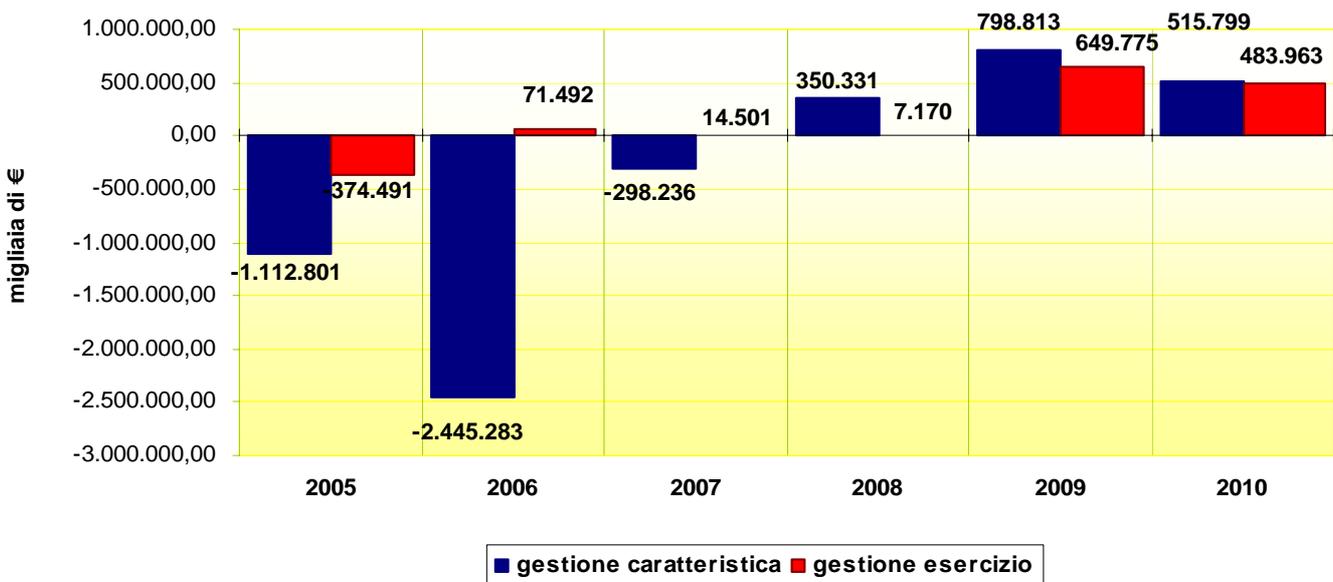
4.1 Il Bilancio di esercizio 2010: i risultati

Il risultato dell'esercizio 2010 di Arpa si conferma in equilibrio e presenta un utile pari a 0,48 ML€ Il consuntivo della gestione economica chiude quindi in miglioramento rispetto al bilancio preventivo 2010 (-0,37 ML€) e in sostanziale continuità con il risultato dell'anno precedente. Gli elementi più significativi della positiva gestione di esercizio sono la conferma dei contributi di funzionamento regionali previsti (59,2ML€), il rafforzamento del volume di ricavi derivante dai progetti istituzionali per la Regione (5,4ML€), il deciso contenimento dei costi del personale e per beni/servizi rispetto al preventivato.

Il valore della produzione di Arpa nel 2010 è di 80,97 ML€, mentre i costi di produzione sono di 80,45 ML€ (-0,2 ML€ rispetto al 2009). La gestione caratteristica chiude quindi per il terzo anno consecutivo con un eccellente risultato (+0,51 ML€), testimoniando il fatto che il risanamento della gestione economica condotto a partire dal 2008 ha assunto caratteri strutturali (controllo e riduzione progressiva dei costi, aumento dell'attività istituzionale a titolo oneroso a favore di Regione e stakeholders istituzionali), in coerenza ai contenuti del **Piano di riposizionamento e riequilibrio economico e finanziario**.

Elemento fortemente positivo è anche quello della gestione finanziaria 2010, che vede ridursi drasticamente l'esposizione verso i fornitori (i debiti passano da 14 a 9 ML€) e alleggerirsi gli oneri derivanti da interessi passivi bancari. Tale situazione consente di affrontare con maggiore serenità gli impegni previsti per la costruzione delle nuove sedi, entrata a fine esercizio nella fase attuativa a seguito dell'avvio delle gare per l'affidamento dei lavori per Ferrara e Ravenna.

risultati di gestione 2005-2010



Il risultato della gestione caratteristica (+0,515 ML€) è prodotto da un incremento dei ricavi complessivi di circa 0,7 ML€ sul preventivo, a cui si collega un incremento di soli 0,2 ML€ dei costi di produzione.

L'incremento del valore della produzione rispetto al preventivo 2010 è determinato in particolare dai seguenti fattori:

- aumento dei contributi di funzionamento e dei contributi per progetti specifici erogati da Assessorati regionali (64,6 ML€, + 3,6 ML€ rispetto alla previsione) che compensa il calo dei ricavi da attività a tariffa e progetto per Enti locali e altri enti e dei ricavi commerciali;
- presenza di maggiori ricavi derivanti da sopravvenienze e insussistenze di passivo (in particolare 0,65 ML€ derivanti da conguaglio delle Province di Bologna e Piacenza per le istruttorie AIA di anni precedenti).

Il decremento dei costi di produzione è determinato, in particolare, dai seguenti fattori:

- azioni di efficientamento interno sviluppate, in particolare sugli acquisti di beni e materiale di laboratorio e sui servizi, confermando la politica di accentramento delle procedure di acquisto e di ricorso a sistemi di e-procurement;
- riduzione dei costi del personale, comprensivi delle stabilizzazioni di personale con contratto atipico, a causa del minor incremento derivante dai contratti collettivi e del blocco del turnover del personale dirigente.

La leggera flessione dei ricavi rispetto al consuntivo 2009 (- 0,4 ML€) è legata al minor impatto rispetto al 2009 delle sopravvenienze attive e insussistenze di passivo, e non al calo dei ricavi tipici. A fronte di un risultato finale di esercizio in equilibrio nell'ultimo quinquennio 2006-10, l'elemento più significativo di continuità fra i vari esercizi è rappresentato dal risultato della gestione caratteristica, che dal 2008 è in utile (+ 0,350 ML€ nel 2008, + 0,798 ML€ nel 2009, + 515 ML€ nel 2010).

Calano rispetto al 2009 anche i costi di produzione, che passano da 80,6 ML€ a 80,4 ML€. Il dato relativo al contenimento dei costi si realizza nonostante importanti sopravvenienze legate alla intervenuta quantificazione, ad opera di INPDAP, dei, crediti maturati verso Arpa per l'anticipazione di benefici contrattuali al personale cessato dal servizio (0,7 ML€) e degli accantonamenti legati a vertenze in atto (0,5 ML€).

Il riequilibrio economico e finanziario posto come obiettivo del *Piano di Riposizionamento - anno 2008* sembra quindi essere stato realizzato, ma tuttavia non va sottovalutata l'importanza che tuttora rivestono alcuni fattori chiave, che attendono una tempestiva risposta/conferma, tra i quali si segnala:

- la conferma dell'adeguamento del livello di contributi regionali per l'attività corrente in linea con l'ultimo biennio 2009-10 e coerente alle attività affidate;
- la valutazione definitiva da parte della Regione sulle esigenze di aggiornamento del tariffario Arpa vigente, sia in relazione alle nuove attività svolte dall'Agenzia sia all'incidenza dell'inflazione sui costi delle prestazioni;
- la prosecuzione delle politiche di contenimento dei costi operativi e del personale perseguite negli ultimi esercizi, e in particolare la riduzione del personale dirigente, che ha consentito di finanziare la stabilizzazione dei lavoratori con contratti atipici; un fattore rilevante per il rallentamento delle dinamiche di incremento dei costi dell'Agenzia è stato anche il blocco triennale intervenuto, a seguito della Legge 122/2010, sull'incremento delle retribuzioni 2011-13, legato per legge alla sola indennità di vacanza contrattuale (+0,4 % annuo);

- il livello di sostegno da parte della Regione necessario al finanziamento degli investimenti connessi all'adeguamento del patrimonio immobiliare e tecnologico dell'Agenzia e all'incremento dei costi di esercizio ad esso collegati;
- sul piano finanziario, la necessaria condivisione con la Regione dell'iter di finanziamento dei lavori sulle sedi (nella fattispecie Ravenna) e una attenta gestione della liquidità necessaria a reggere il contemporaneo impegno su pagamenti legati alla gestione corrente ed investimenti per l'ammodernamento del patrimonio tecnologico dell'Agenzia.

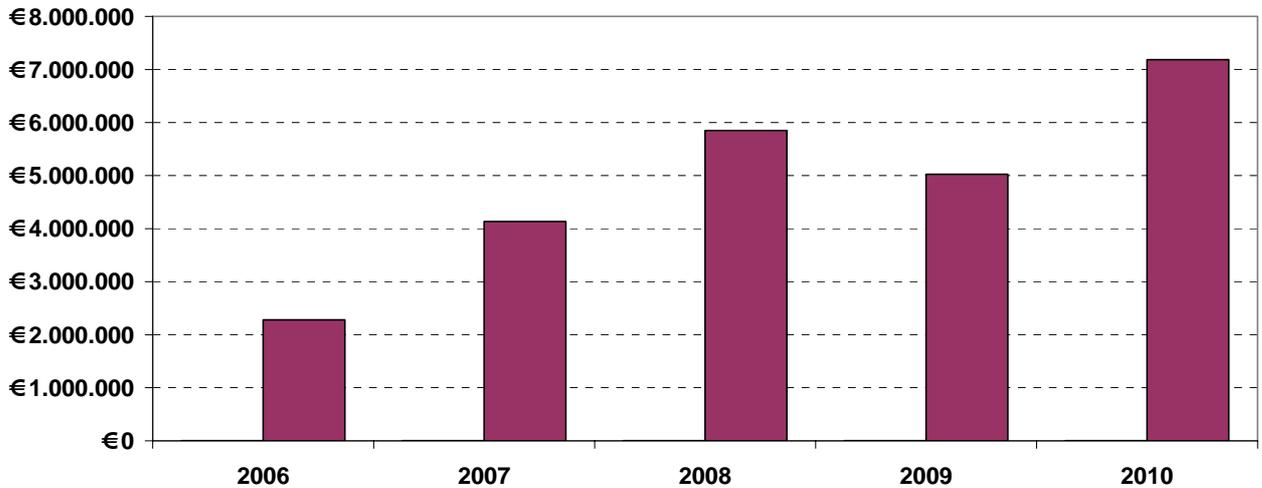
4.2 Consolidamento centralizzazione acquisti di beni e servizi



La lieve riduzione dei costi per l'acquisto di beni e servizi, registrata nel 2010 rispetto al 2009, conferma la tendenza già in atto dall'anno precedente, determinata, oltre che dagli obiettivi di contenimento dei consumi dell'Agenzia, anche dal consolidamento delle modalità di gestione della spesa adottate e principalmente:

- il coordinamento e centralizzazione delle procedure di acquisto per forniture di interesse comune dei Nodi decentrati;
- l'efficace programmazione degli acquisti con il sistema delle convenzioni delle centrali di committenza Intercent-ER e Consip;
- l'utilizzo degli strumenti di *e-procurement* quali il mercato elettronico della p.a. per gli acquisti in economia;
- l'attenzione per la valorizzazione degli aspetti di sostenibilità ambientale negli acquisti (osservanza degli obiettivi di *green public procurement*).

In particolare, per quanto concerne le convenzioni quadro dell'Agenzia regionale Intercent-ER, nel corso del 2010 Arpa ha emesso ordinativi di fornitura per un ammontare complessivo superiore a 7 ML€, confermando la crescita degli esercizi precedenti, come da grafico seguente.

VALORE CONTRATTI INTERCENT-ER
2005-2010

Si evidenzia altresì l'ormai acquisita consuetudine all'utilizzo del mercato elettronico, sia per i vantaggi economici sul prezzo di acquisto di prodotti e servizi standardizzati, sia per la riduzione dei tempi connessi al procedimento amministrativo di acquisto (- 50% rispetto al tradizionale svolgimento di procedure in economia di importo equivalente). Nel 2010 Arpa è ricorsa a questo tipo di strumento per un numero sempre maggiore di procedure (23 contro 21 del 2009), e per un importo vicino al 30% del valore complessivo di tutti gli acquisti centralizzati in economia. Si rappresenta di seguito l'evoluzione di questo rapporto percentuale nell'ultimo quinquennio.



Di seguito i principali risultati ottenuti nell'ambito dei contratti di fornitura di beni e servizi per il funzionamento della rete laboratoristica:

1. la riduzione dei costi di **materiali di laboratorio (-5,5%)**, sui quali incidono le nuove gare centralizzate e la riorganizzazione dei magazzini;
2. la riduzione dei canoni di **manutenzione attrezzature di laboratorio (-22%)**, dovuta alla razionalizzazione del parco attrezzature in relazione alla piena operatività del contratto di manutenzione global service, a seguito della gara in unione di acquisto con

- altre Agenzie regionali per l'ambiente;
3. il risparmio sui costi per “**trasporti e postali**” (-4%), la cui parte rilevante è rappresentata dai servizi di trasporto di campioni di laboratorio, da cui si attende un'ulteriore riduzione nel 2011 per effetto della nuova gara operativa dall'inizio dell'anno;
 4. la riduzione dei costi di **materiali di laboratorio** (-5,5%), sui quali incidono le nuove gare centralizzate e la riorganizzazione dei magazzini;
 5. la significativa riduzione dei canoni di **manutenzione attrezzature di laboratorio** (-24%), dovuta alla razionalizzazione del parco attrezzature in relazione alla piena operatività del contratto di manutenzione global service; la manutenzione complessiva invece registra una crescita (+ 5%) legata soprattutto alla manutenzione immobili e ai maggiori oneri della gamma di servizi offerti dai contratti;
 6. un aumento significativo della voce “**Manutenzione Immobili**”, che cresce di 0,3 ML€ (+ 87%) compensato solo parzialmente dalla diminuzione degli oneri di riparazione (- 0,1 ML€): il fatto è da connettersi al graduale estendersi dei contratti di manutenzione in global service, che ampliano la gamma di interventi preventivi sulle sedi e aumentano i costi fissi legati ai canoni di manutenzione, nonché alle esigenze delle sedi a tuttoggi con situazioni più critiche (Ravenna, Ferrara);
 7. il risparmio sui costi per “**trasporti e postali**” (-5%), la cui parte rilevante è rappresentata dai servizi di trasporto di campioni di laboratorio, da cui si attende un'ulteriore riduzione nel 2011 per effetto della nuova gara operativa dall'inizio dell'anno;
 8. la riduzione dei costi per **servizi di pulizia** (-4%), sia per il riassetto logistico in atto delle sedi dell'Agenzia, sia per gli effetti delle tariffe del nuovo contratto in adesione a convenzione Intercent-ER;
 9. la costante riduzione degli importi per **noleggi macchine ufficio** (-8%), per i vantaggi ottenuti dalla situazione di mercato corrente;
 10. il previsto aumento dei **costi assicurativi** (+ 6,8%), in relazione ai premi per nuove polizze che hanno dovuto tener conto dell'andamento negativo del rapporto premi/sinistri liquidati su alcuni rischi (polizze Tutela beni e Tutela legale). Si evidenzia comunque il mantenimento della spesa ben al di sotto dei corrispondenti valori 2006;
 11. un aumento dei costi relativi alle “**utenze**” (+ 13%) e in particolare di quelle elettriche (+ 0,146 ML€) e di quelle telefoniche (+ 91 ML€); l'aumento dei costi è da connettere sia al crescente numero di impianti di condizionamento entrati a regime nelle sedi, con costituzione di contatori autonomi in luogo di precedenti gestioni condominiali (es. sede di Reggio Emilia) sia alla progressiva voltura di utenze sia elettriche che telefoniche delle centraline di monitoraggio.

Relativamente ai **servizi informatici**, si segnalano costi di 0,145 ML€ per ambienti centralizzati e per tutta la rete, che riguardano servizi di assistenza e sviluppo nell'ambito dei sistemi informativi istituzionali e ambientali e si identificano nei seguenti ambiti di intervento:

- **Servizi di Manutenzione e aggiornamento software dei sistemi informativi ambientali**: erogazione di giornate di figure professionali a consumo per la

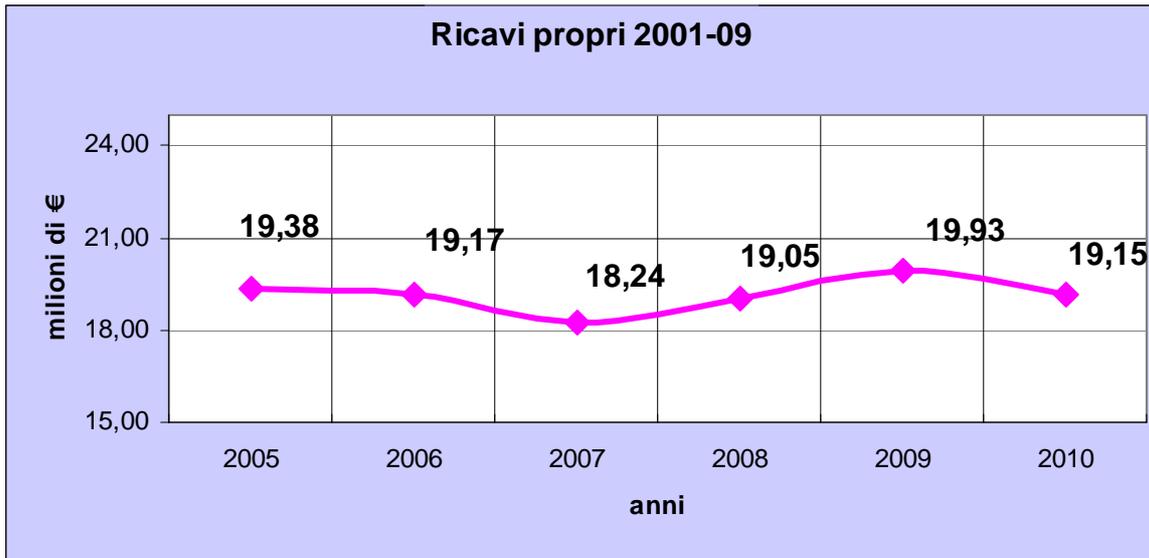
manutenzione del sistema SIRA, sviluppo e aggiornamento del sistema SinaPoli e AIA di utilizzo operativo nel corso del 2010;

- **Servizi relativi allo sviluppo di personalizzazioni del sistema documentale di Arpa:** oggetto della fornitura è stato lo sviluppo integrato in ottica di dematerializzazione di un nuovo modulo di interfaccia del sistema documentale Arpa denominato Auriga per l'acquisizione e la gestione dei rapporti di prova elettronici prodotti nel sistema LIMS-JRC. E' stato sviluppato anche il modulo di interfacciamento al sistema AIA per recuperare e importare tutti i documenti inseriti nel portale e trasferirli nel sistema documentale Arpa.
- **Mantenimento e innovazione delle infrastrutture hw e sw:** sono stati erogati servizi di assistenza sul nuovo sistema Windows 2008 server installato e aggiornato presso le varie Sezioni di Arpa;
- **Servizi complementari e integrativi nell'ambito del sw di analisi di laboratorio:** le forniture hanno previsto l'erogazione di servizi per l'interfacciamento ad una serie di strumenti di laboratorio in ottica di acquisizione automatica dei dati e memorizzazione di questi sul sistema LIMS-JRC.

4.3 Fattori incidenti sui ricavi diretti: trend e criticità

Il valore della produzione 2010 risulta in aumento rispetto al bilancio preventivo (+0,7 ML€). Tale dato costituisce uno dei principali elementi, insieme ai minori costi operativi realizzati rispetto alla previsione, del risultato di pareggio del bilancio 2010. Come nel 2009, è in particolare la crescita dei contributi da Regione che determina l'aumento rispetto alle previsioni e consente di mantenere un significativo margine positivo rispetto all'evoluzione dei costi del personale, che non crescono rispetto all'anno precedente consentendo un allargamento della forbice con il livello di trasferimenti e quindi di coprire adeguatamente i costi complessivi di funzionamento.

I **ricavi propri** (derivanti da contributi o corrispettivi per progetti, commesse, servizi a tariffa, recuperi e rimborsi per specifiche attività istituzionali, sopravvenienze attive) nel 2010 si mantengono sopra i 19 ML€, in continuità rispetto agli ultimi anni. La quota dei ricavi per le attività a tariffa scende a 6,8 ML€, pur rimanendo una delle voci più significative; di questi 2,4 ML€ sono derivanti da attività commerciali, nella gran parte attività analitiche a pagamento; le sopravvenienze attive (1,1 ML€) della gestione caratteristica riguardano soprattutto conguagli relativi a istruttorie AIA svolte negli anni passati a favore delle Province; i ricavi da commesse (7,9 ML€) tornano ad essere la voce principale di ricavo proprio dell'Agenzia.



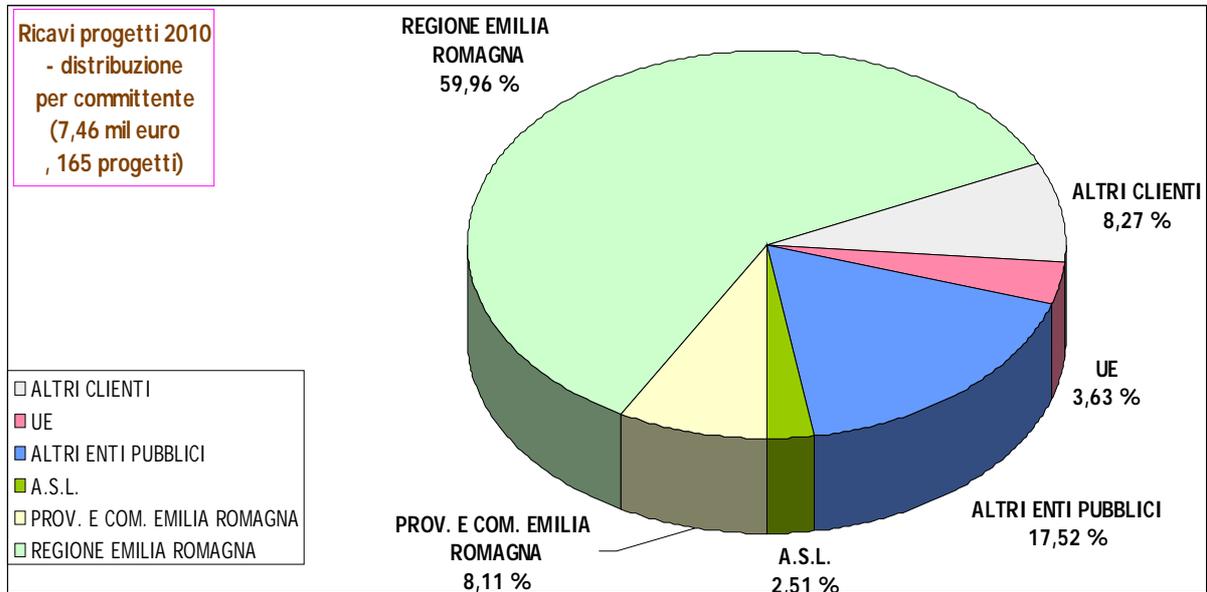
Nel 2010 si manifesta ancora una netta crescita dei **ricavi derivanti dai contributi per attività e progetti regionali** (5,5 ML€ nel 2010, 3,4 ML€, nel 2009, 2,7 ML€ nel 2008). Il dato comprende, oltre i progetti, i contributi ricorrenti erogati per attività istituzionali (reti, monitoraggi, ecc.). Il crescente impegno dell’Agenzia sul versante della collaborazione istituzionale con la Regione risponde al mandato ricevuto in sede di approvazione del **Piano di Riposizionamento** dal Comitato di Indirizzo di Arpa, che invitava a concentrare progressivamente l’attività sul versante istituzionale con particolare attenzione per gli stakeholders di Arpa.

La contabilità analitica attivata per i **progetti finanziati** evidenzia nel 2010 ricavi complessivi dei nodi operativi di Arpa per 7,4 ML€, derivanti sia da contributi pubblici che da attività fatturate. I ricavi per tale voce erano stati 6,5 ML€ nel 2009, e si registra una crescita sia dei progetti acquisiti sia dei ricavi connessi. Continua il calo dei progetti a fatturazione diretta (1,4 ML€, contro i 2,5 ML€ del 2009 e i 3,8 ML€ del 2008) a vantaggio di quelli realizzati con contributi istituzionali. A tali ricavi vanno aggiunti 0,5 ML€ di ricavi da commesse finanziate dei Nodi integratori di Direzione Generale, per un totale di 7,9 ML€.

La distribuzione per committente di questi ricavi testimonia una crescente centralità, nel volume di attività prodotta dall’Agenzia, dei tradizionali stakeholders di Arpa e in particolare della Regione (59,9% dei ricavi, + 7% rispetto al 2009). Oltre il 90% dei ricavi da commesse di Arpa sono prodotti da clienti pubblici, e questo incide sui tempi di riscossione dei crediti, che sono mediamente più lunghi dei termini contrattuali stabiliti per il pagamento dei debiti ai fornitori di beni e servizi, e quindi rappresentano una delle cause della strutturale carenza di liquidità dell’Agenzia.

E’ soprattutto sul versante delle commesse istituzionali finanziate (4,5 ML€ da Regione) che si evidenzia anche nel 2010 lo spostamento verso il cliente Regione: nel 2009 i progetti delle strutture operative per la Regione erano stati 87 su 156 per 3,49 ML€ di ricavi (53%), nel 2010 i ricavi sono 4,48 ML€, per 97 progetti su 165 totali, pari al 60% dei ricavi totali da commesse. La maggior parte dei progetti regionali finanziati sono gestiti dalle Strutture Tematiche e dalla Direzione Tecnica e hanno come committente principale l’Assessorato

regionale Ambiente e Sviluppo sostenibile; l'Assessorato regionale Sanità è impegnato in particolare nel finanziamento dei costi di esercizio dei progetti Monitor e Supersito, sui quali sono coinvolte primariamente le Sezioni provinciali e la Direzione Tecnica. Il progetto Supersito si è avviato nel 2010 con le procedure di acquisto della strumentazione necessaria (1,5 ML€ da Assessorato Regionale Ambiente).



In linea con il 2009 sono i contributi dagli Enti locali (0,48 ML€, al netto dei rimborsi per la gestione delle reti di qualità dell'aria, pari a euro 1,3 ML€) e in crescita i contributi derivanti da ministeri ed altri enti (1,5 ML€), all'interno dei quali sono ricompresi 0,6 ML€ del contributo della Protezione civile nazionale e regionale per i costi del Centro funzionale della protezione civile e ricavi da progetti europei (0,7 ML€).

Per quanto riguarda i ricavi a tariffa, pari a 6,8 ML€, rimangono stabili i ricavi delle attività analitiche a pagamento (2,3 ML€) e crescono i ricavi diretti dei Servizi Territoriali per ispezioni, pareri e istruttorie (da 3,9 a 4,1 M L€), grazie alle sopravvenienze relative alle istruttorie svolte in esercizi precedenti e riconosciute dalle Province nel corso del 2010. I ricavi derivanti dalle ispezioni AIA sono di 1,1 ML€. Significativi anche i ricavi da attività a tariffa derivanti dal monitoraggio eseguito dai Servizi Sistemi Ambientali (1,2 ML€) e stabili i ricavi dal rilascio di dati elaborati del Servizio Idrometeoclima (0,3ML€).

L'incremento dei trasferimenti complessivi nel 2010 ha controbilanciato il rinvio dell'aggiornamento del tariffario di Arpa, invariato dal 2004 nonostante l'aumento legato all'inflazione.

Circa i rimborsi per l'attività di manutenzione e gestione delle reti di monitoraggio dell'aria (1,9 ML€, comprendendo i contributi regionali e provinciali) e idropluviometrica (1,3 ML€) il 2010 ha visto l'avvio operativo della nuova convenzione per la gestione della rete regionale di qualità dell'aria in base alla quale l'Agenzia, in quanto responsabile della qualità dei dati prodotti e del funzionamento della rete, ha ottenuto che venissero

quantificati e coperti non solo i costi sostenuti per la manutenzione, ma anche quelli derivanti dalla complessiva gestione (utenze). La convenzione introduce importanti elementi di efficientamento, legando al rilevato funzionamento effettivo delle centraline il costo per Arpa della manutenzione svolta, con la possibilità per l'Agazia di applicare penali in caso di funzionamento sotto i parametri attesi.

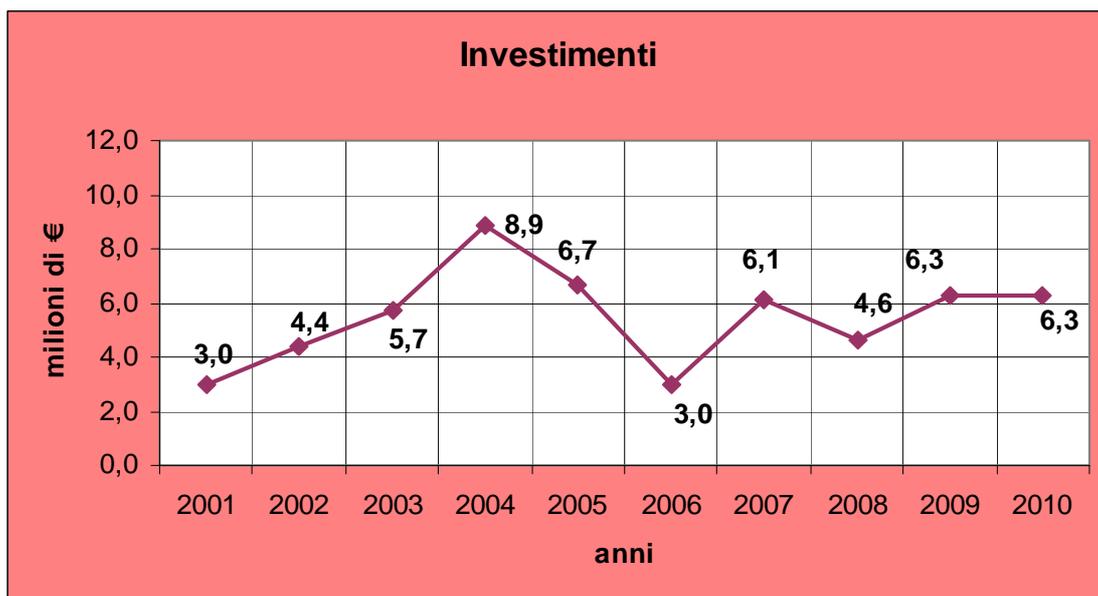
4.4 Piano di adeguamento sedi e dotazione tecnologico-strumentale

Le attività svolte nel 2010 sono state orientate verso due principali obiettivi:

1. definire i piani economico-finanziari per la sostenibilità degli investimenti destinati alla realizzazione delle nuove sedi di Ferrara e Ravenna ed espletamento delle gare per l'affidamento delle opere;
2. mantenere, attraverso l'aggiornamento tecnologico e strumentale, la capacità operativa dell'Agazia per la gestione del sistema della prevenzione e della tutela ambientale.

In questo contesto trova ragione la scelta di procedere all'esecuzione dei soli lavori urgenti ed indifferibili di manutenzione straordinaria degli immobili rinviando la programmazione delle necessarie ristrutturazioni delle sedi di Parma e Forlì.

L'importo complessivo degli investimenti sostenuto nel 2010 è stato di 6,27 ML€, oltre l'84% di quanto previsto.



Nel seguito la descrizione dei principali investimenti realizzati:

- Per le **sedi**, nell'anno 2010 sono stati realizzati investimenti finalizzati al piano di riassetto e all'esecuzione degli inderogabili lavori di manutenzione straordinaria per un importo complessivo di **2.655.059,75€** (di cui 102.223,69€ per arredi). Per le nuove sedi di Ferrara e Ravenna sono stati impegnati 1.137.485,65€ (progettazione e interventi per la nuova cabina elettrica - deposito infiammabili a Ferrara) e 1.377.066,89€ per le manutenzioni straordinarie e la sicurezza tra le quali si segnalano alcuni interventi rilevanti: Ravenna con 207.964,22€ per rifacimento dell'impianto elettrico e opere edili necessarie all'inserimento di nuova strumentazione di laboratorio; Ferrara con

59.576,33€ per la sostituzione del gruppo frigorifero; Direzione Tecnica con 186.475,73€ per la climatizzazione dei locali. Sono inoltre state indette le gare per l'aggiudicazione dei lavori per le nuove sedi di Ferrara e Ravenna rispettivamente nei mesi di dicembre e novembre.

- Consistente è stato l'impegno per l'aggiornamento tecnologico della **strumentazione e delle attrezzature tecniche** di Arpa (**1.921.728,51€**).
- **Sistemi informativi:** le acquisizioni di software ed hardware ammontano a **1.310.537,08€**
- **Autovetture e imbarcazioni.** Si sono infine acquistate autovetture per un importo pari a **381.272,99€** superiore alla media annuale di circa 200.000,00€ per l'acquisto di auto, e componenti per 8.012,03€ per migliorie alla motonave Daphne II.

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

INVESTIMENTI REALIZZATI NEL 2010

DESCRIZIONE	IMPORTO (€)
software	801.033,31
migliorie (fabbr.)	984.987,01
migliorie (attrezz.)	125.156,04
costi pubblicazione bandi	21.350,32
trasporti e facchinaggi pluriennali	7.135,40
fabbricati	392.079,78
mobili e attrezzature	102.223,69
macchine elettriche	7.959,34
hardware	509.503,77
attrezzatura varia	252.083,94
attrezzatura di labor.	1.536.529,19
impianto allarme	5.368,73
autovetture	381.272,99
lavori in corso fabbr.	1.141.914,82
imbarcazioni	8.012,03
	6.276.610,36

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. Gli investimenti realizzati nel 2010 sono stati finanziati per 3,07 ML€ da contributi in conto capitale e per la restante parte con risorse proprie dell'Agenzia. Vi sono 1,1 ML€ di lavori in corso su fabbricati, per i quali l'ammortamento inizierà a entrata in esercizio dei beni realizzati. Nel 2010 sono stati inoltre liquidati ad Arpa 4,5 ML€ destinati alla costruzione delle nuove sedi (nella fattispecie Ferrara), che sono stati accantonati per il finanziamento dei lavori.

Il contributo generale annuale della Regione per il mantenimento del patrimonio tecnologico e immobiliare di Arpa è stato nel 2010 di 1,5 ML€, mentre la restante parte di contributi ricevuti sono relativi a investimenti specifici finanziati nell'ambito di progetti e

attività commissionate dagli Enti di riferimento, fra i quali i progetti Ninfa e Pedrito del SIMC (0,25 ML€), l'acquisizione per Daphne della strumentazione per monitoraggio e analisi acque marino costiere (0,12 ML€), l'acquisizione per le Sezioni provinciali della strumentazione per il monitoraggio della radioattività ambientale di cui alla DGR 712/09 (0,27 ML€ complessivi erogati). Una voce importante degli acquisti di beni finanziati riguarda l'attività di adeguamento dei Sistemi informativi ambientali, dei quali sono riassunti nella seguente tabella gli interventi più significativi:

SISTEMI INFORMATIVI AMBIENTALI INVESTIMENTI REALIZZATI NEL 2010 CON FINANZIAMENTI A DESTINAZIONE SPECIFICA	TOTALE SPESO
Portale AIA DGR 2285 e DDG 109/08	€ 42.000,00
H2O e Wise DGR 2613/09	€ 67.006,00
SIRI manutenzione quota evolutiva DGR 2161/09	€ 21.760,00
SIRA allevamenti DGR 2200/09	€ 32.970,00
CEM lato SSI Evolutiva su 60444 complessive	€ 38.344,00
Documentale AIA quota investimento Det. RER 8317/09	€ 20.000,00
AIA II FASE DGR 2010/799 del 31/05/2010	€ 62.900,00
TOTALE	€ 284.980,00

Si evidenzia che nel 2010 sono state avviate le attività relative al progetto "Supersito" per l'acquisizione della strumentazione e delle attrezzature necessarie la cui consegna ed installazione avverrà nel corso del 2011 (1,5 ML€ complessivi).

Sono inoltre stati realizzati investimenti per cespiti di proprietà di altri Enti per un importo di 369.897,54€ prevalentemente relativi all'adeguamento della Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

4.5 Gestione dei flussi finanziari e del fabbisogno di cassa

Nel corso del 2010 si è verificata un'attenuazione della strutturale carenza di liquidità di Arpa, che è legata a diversi fattori, fra i quali in particolare la necessità di **garantire l'operatività di Arpa onorando i tempi di pagamento dei fornitori** di beni e servizi, in massima parte soggetti privati, nonostante i tempi dilatati di pagamento ad Arpa dei clienti pubblici e la riduzione dei ricavi propri.

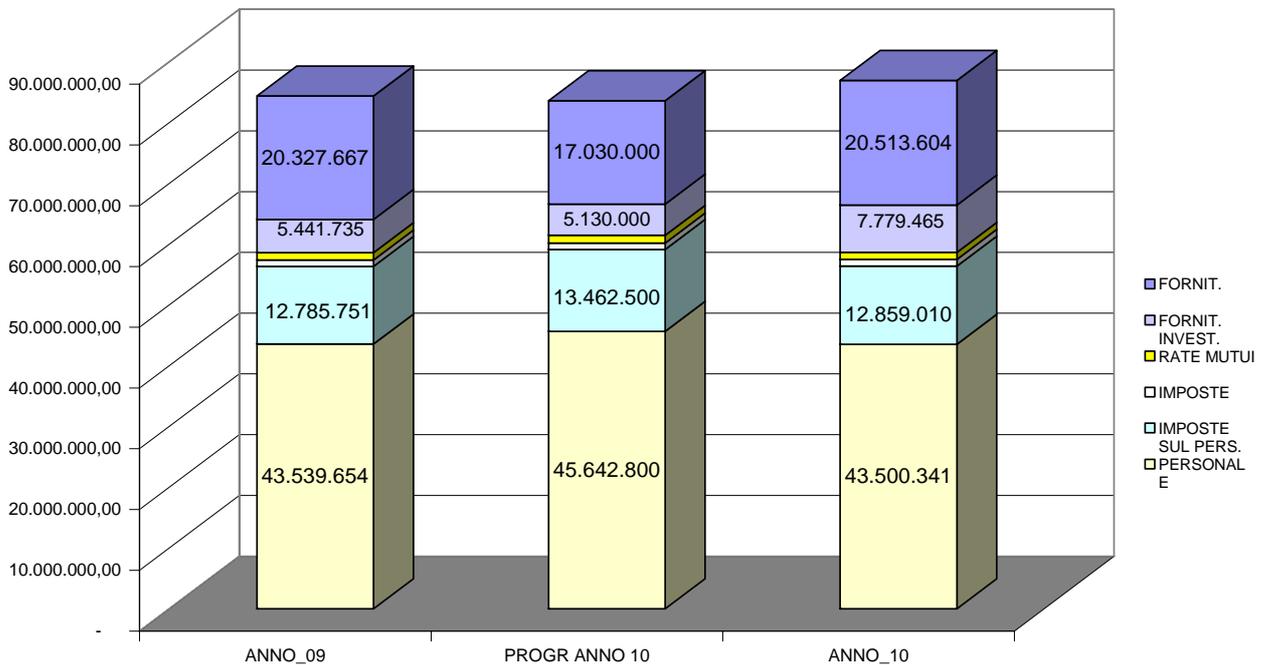
Gli elementi che hanno portato a un miglioramento della situazione di cassa sono i seguenti:

- l'importo dei trasferimenti da Regione (Assessorati Politiche per la Salute e Ambiente e Sviluppo sostenibile) ha avuto un notevole innalzamento rispetto al 2009, legato in particolare all'erogazione di contributi in conto capitale per le nuove sedi (4,5 ML€);
- le uscite per il personale non sono aumentate, grazie anche alla riduzione progressiva

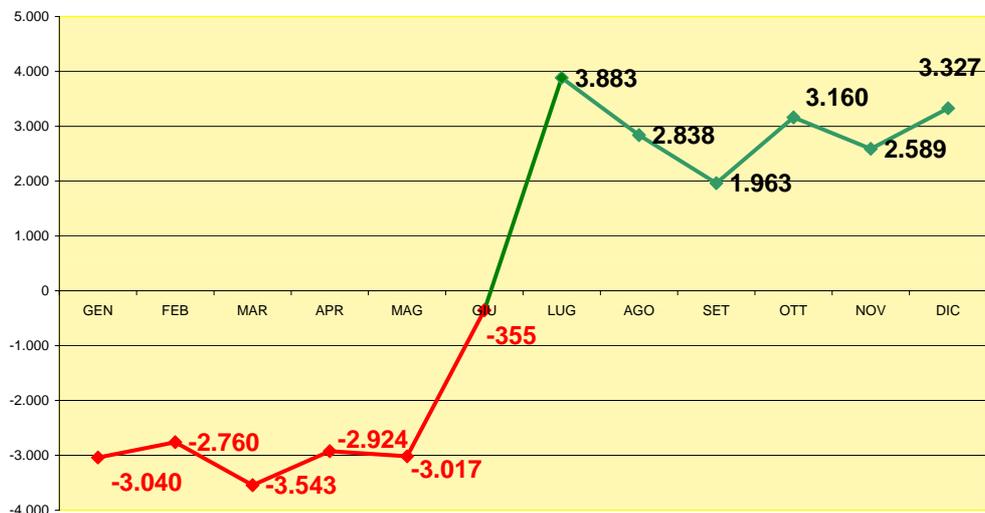
dei dirigenti per il blocco del turn-over e al ridotto incremento legato ai contratti di lavoro (0,4%, pari alla sola indennità di vacanza contrattuale);

- si sono ridotti i crediti non riscossi verso i maggiori clienti pubblici e verso i clienti privati, a seguito delle azioni di riscossione in via volontaria e coattiva avviate;
- gli strumenti di programmazione finanziaria adottati nel corso del 2010 in applicazione dell'art. 9 D.L. 78/09 e i sistemi di reporting interno hanno consentito di ottimizzare la gestione della cassa, portando ad un calo sensibile degli interessi passivi bancari e di mora per ritardati pagamenti e ad un minore ricorso all'anticipazione di tesoreria.

ANNO 2010 - VOLUME e TIPOLOGIA PAGAMENTI

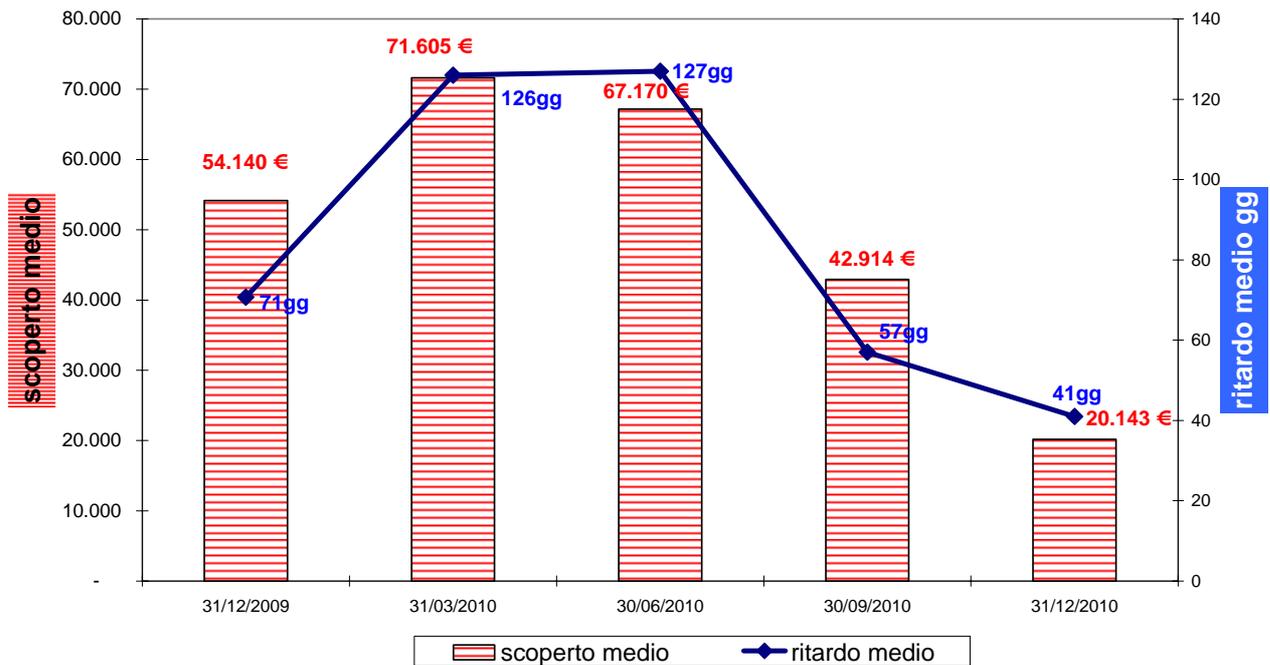


ESPOSIZIONE BANCARIA media mensile 2010



Per il concorso di questi elementi **i tempi di pagamento dei fornitori si sono drasticamente ridotti e anche lo scoperto medio**, senza aggravare il ricorso all'anticipazione bancaria. Le entrate complessive sono decisamente aumentate (+6 ML€ rispetto al 2009), mentre i pagamenti ai fornitori sono aumentati di 5 ML€. Si sono quindi attenuati anche i fenomeni indotti dai ritardi dei pagamenti, quali l'interruzione dei servizi e l'instaurarsi di ricorsi e cause legali e richieste di interessi moratori.

Esposizione media Arpa vs fornitori privati - debiti oltre 5.000€



L'80% dei costi di interessi passivi è dovuto alla contrazione di mutui negli anni 2000-2005 (per un totale di 9,8 ML€); il 20% è legato al ricorso al credito bancario.

Nel 2010 come per gli anni passati la situazione è stata particolarmente critica nel I semestre, migliorando nettamente a metà anno a seguito della liquidazione in unica soluzione da parte della Regione del Contributo di funzionamento dell'Assessorato Regionale Ambiente e del Contributo in conto capitale per nuove sedi e ammodernamento del patrimonio dell'Agenzia (8,7 ML€ totali). Nell'ultimo trimestre del 2010 si è verificata una erogazione della Regione a congruaggio dei contributi in conto capitale previsti per le nuove sedi.

Il dato rilevato a fine 2010 è stato pubblicato sul sito internet di Arpa, nella sezione "Operazione trasparenza" tenendo conto della previsione dell'art. 23 legge n. 69 del 18 giugno 09. Arpa nel corso del 2010 ha sistematizzato al proprio interno le azioni di programmazione e controllo dei tempi di pagamento adottate a seguito del D.L. 78/09 e della L. 69 /09. Arpa ha adottato a fine 2009 una delibera di programmazione di cassa 2010 con un dettaglio mensile del cash flow previsto sulle principali tipologie di entrate e uscite dell'Agenzia. Il reporting del grado di rispetto di tale programmazione, effettuato mensilmente, e la pubblicazione del dato sul livello di ritardo medio sui pagamenti

costituiscono il riferimento per i dirigenti adottanti atti di spesa ai fini della valutazione dei tempi di pagamento. Inoltre sono stati adottati criteri interni atti a raffreddare lo squilibrio incassi-pagamenti, riguardanti:

- 1) la fase di acquisizione commesse, perché sia adeguatamente valutato l'impatto sulla cassa dei tempi di incasso e pagamento stabiliti in sede di convenzioni;
- 2) un limite agli ordini attivabili su alcune voci entro il I semestre 2010 (non oltre il 50% del budget assegnato).

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

- Nel 2010 si realizzano entrate per 91,0 ML€ complessivi. Vi sono entrate superiori al 2009 di 11,8 ML€ complessivi, di cui 4,5 ML€ da destinare ai lavori delle nuove sedi. Crescono nettamente sia le entrate derivanti da progetti e altre attività (+ 7,6 ML€ sul 2009), sia quelle da contributi correnti (66,4 ML€, + 4,2 ML€ sul 2009).
- Le uscite totali del 2010 sono pari a 86,9 ML€, + 2,5 ML€ sul 2009. Grazie alle maggiori entrate e alle minori uscite rispetto al previsto per stipendi e oneri, aumenta il livello di pagamenti ai fornitori (29,7 ML€, + 2,2 ML€ rispetto al 2009). In linea con il 2009 le altre voci di uscita (stipendi, oneri, imposte e rate mutui).

Il **proseguimento delle azioni di riscossione coattiva** dei crediti verso privati non modifica sostanzialmente il quadro descritto, per il ridotto volume di entrate connesse rispetto alle entrate complessive (3,1 ML€ i crediti in via di riscossione tramite agenti della riscossione). E' proseguita nel 2010 la formazione dei ruoli e l'invio delle cartelle esattoriali, relativi ai crediti scaduti.

La migliore liquidità di cassa conseguita anche grazie a contributi straordinari erogati dalla Regione non può far dimenticare alcuni elementi di criticità, emersi con evidenza nel corso del 2010, conseguenza sia di interventi normativi che incidono sul rispetto dei tempi di pagamento programmati, sia di richieste all'Agenzia da parte degli Enti di riferimento di procedere all'acquisto di beni strumentali di loro proprietà che vengono rimborsati ad Arpa solo dopo il pagamento dei fornitori. Nel corso di questi anni il potenziamento delle Reti di monitoraggio ambientale e dei Laboratori a supporto delle attività di controllo e vigilanza di Arpa ha comportato l'acquisto di numerose strumentazioni e attrezzature per conto della Regione Emilia-Romagna. Nel Piano degli investimenti dell'anno 2010 dell'Agenzia erano previsti oltre 5 ML€ di acquisti finanziati nell'ambito di diversi progetti tecnici a supporto della Regione stessa, in parte poi slittati al 2011.

Dal punto di vista economico tali acquisizioni, in quanto oggetto di specifico finanziamento, 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 prassi 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.

Per tali motivi Arpa ha richiesto che negli atti deliberativi regionali di concessione di contributi in conto capitale siano previste condizioni di erogazione dei finanziamenti ad

aggiudicazione fornitura o a ricevimento fattura da parte dell'Agazia, con modalità di liquidazione che non obblighino l'Agazia ad anticipare per conto dell'Ente rilevanti importi: tali modalità sono state accolte per esempio nella concessione dei finanziamenti legati al Progetto Supersito.

Sotto il profilo delle novità normative, nel corso del 2010 la legge 136/2010 sulla tracciabilità dei pagamenti ha introdotto una serie di condizioni necessarie per la regolarità dei pagamenti (acquisizione di numero cig/cup per ogni contratto di fornitura, anche sullo stesso fornitore) 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 mila euro, 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 coinvolgendo anche il lavoro di uffici esterni, producono un oggettivo allungamento delle operazioni di pagamento dell'Ente, nonostante l'introduzione di strumenti informatizzati per la registrazione, firma ed emissione dei mandati di pagamento, ormai a regime nel 2010.

Tutto ciò richiede una crescita della collaborazione fra responsabili del procedimento e responsabile finanziario, perché i nuovi obblighi non riguardano solo gli uffici addetti ai pagamenti ma gravano su tutti i settori e pongono sanzioni in capo all'Ente e ai singoli dirigenti in caso di mancata osservanza.

5. Prospettiva dell'innovazione e dell'apprendimento

Ricerca e sviluppo

5.1 Conclusione, presentazione e sviluppo risultanze Progetto “Monitor”

Il 2010 ha visto il proseguimento del progetto Monitor, la cui complessità si è rivelata tale da richiedere una proroga dei tempi originariamente previsti per la sua conclusione, che è slittata quindi dal dicembre 2010 al luglio 2011, con pubblicizzazione prevista dei risultati integrali e dei documenti di sintesi per l'autunno di questo stesso anno.

Come previsto dai criteri che Comitato di Progetto e Comitato Scientifico hanno condiviso all'inizio dell'attività di Monitor, tutti i documenti conclusivi di linee progettuali o di parte di esse, che potessero essere considerati “autoconsistenti” (cioè non bisognosi dei risultati di altre linee, per essere correttamente interpretati), sono stati pubblicati via via che venivano licenziati dai responsabili e validati dal Comitato Scientifico.

Questo percorso ha fatto sì che, già nel settembre 2010, si sia potuto tenere un seminario pubblico per la presentazione e la discussione di una certa mole di elaborati finali di azioni e linee di progetto. Tra essi spiccava – per l'indubbia rilevanza sociale e mediatica del tema – lo studio sulle caratteristiche della natalità nelle zone circostanti gli inceneritori, a confronto con la media regionale. I responsabili del progetto e il Comitato scientifico hanno concentrato l'attenzione (e promosso ulteriori sviluppi delle analisi conoscitive), in modo completo e trasparente, anche sulle più modeste evidenze di dati epidemiologici e statistici in qualche modo associabili alla presenza degli inceneritori, pur in assenza di scostamenti rispetto alla media riscontrata in regione e di qualsiasi aumento dei rischi per la popolazione oggetto dell'indagine.

Il prestigio dei componenti del Comitato scientifico (con funzione di supervisione e garanzia delle indagini e dei risultati), la scelta della completezza, trasparenza e tempestività nella diffusione dei risultati delle attività, il rigore scientifico delle indagini e della loro esposizione e insieme lo sforzo per sintetizzare tali risultati in forme più comprensibili da un pubblico non specialistico, hanno consentito la riduzione di incomprensioni e conflitti sui risultati resi pubblici a episodi estremamente limitati e marginali. In particolare, l'affidabilità e la credibilità del lavoro dell'Agenzia hanno ottenuto riscontri positivi pressoché unanimi, sia dai partecipanti alle discussioni sia dai media.

Nel corso del 2010 sono anche stati pubblicati: i primi due dei quattro “quaderni di Monitor”, “La Valutazione di impatto sulla salute. Un nuovo strumento a supporto delle decisioni” (http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/monitor/quaderni/02_VIS.pdf) relativamente alla LP6 e “Inceneritori e conflitti ambientali. Dinamiche ed esperienze di comunicazione e coinvolgimento” (http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/monitor/quaderni/01_inceneritori_conflitti.pdf) per la LP7, una collana di pubblicazioni edita dalla Regione, con l'apporto redazionale e organizzativo di Arpa, dedicata alla divulgazione a stampa dei report conclusivi delle diverse linee progettuali di Monitor, corredate da approfondimenti e da testi maggiormente divulgativi.

Di seguito viene riportata una sintesi delle attività delle varie linee progettuali a fine dicembre 2010.

Relativamente alla **LP1**, che si occupava di caratterizzare le emissioni degli inceneritori in esercizio nelle aree di indagine, si sono concluse sia le attività operative che la stesura della relazione finale attualmente già presente sul sito di Monitor (http://www.arpa.emr.it/pubblicazioni/monitor/notizie_1880.asp). I valori emersi, oltre a dimostrare l'ampio rispetto dei limiti di legge, sono molteplici e saranno importanti per la lettura di alcuni fenomeni anche in connessione con quanto osservato nell'aria prossima all'impianto di incenerimento.

Per quanto riguarda la **LP2**, relativa all'organizzazione e realizzazione della sorveglianza ambientale nelle aree di indagine, sono terminate tutte le attività delle 9 azioni e sono state elaborate e presentate le indagini effettuate sia sulla parte modellistica sia sulla parte relativa alle misure di: concentrazioni numeriche di particelle di aerosol atmosferico, elementi potenzialmente tossici nel sistema suolo-acqua-pianta, speciazione chimica del particolato fine. La relazione conclusiva sarà presentata nel corso del 2011 come da accordi con il Comitato di Progetto e il Comitato Scientifico.

Per la **LP3**, valutazione dell'esposizione umana e implementazione del sistema informativo integrato, la parte operativa di tutte le azioni è stata conclusa e la reportistica finale, anche per questa linea, verrà consegnata verso la metà del 2011.

Riguardo alla **LP4**, che valuta gli effetti sulla salute nella popolazione oggetto di indagine, sono terminate le attività relative allo studio sulla coorte dei nati. È stato inoltre presentato lo studio su mortalità e incidenza tumori nella popolazione generale. Sono in fase conclusiva le attività inerenti lo studio delle malformazioni legate all'esposizione dell'inceneritore. La reportistica conclusiva della linea sarà consegnata entro agosto 2011.

La linea inerente la valutazione degli effetti tossicologici dell'aria prelevata in prossimità degli impianti degli inceneritori della **LP5** ha concluso tutte le attività.

Sono stati terminati e presentati anche i risultati della valutazione del rischio cancerogeno che ha preso in considerazione anche i dati derivanti dalla caratterizzazione chimica effettuata dalla LP2 sui campioni raccolti in estate e in inverno. È in stesura finale la relazione conclusiva.

Per quanto concerne la **LP6** sia le azioni della linea che la reportistica conclusiva sono state terminate e consegnate.

La **LP7** sta continuando il lavoro di aggiornamento del sito (<http://www.arpa.emr.it/monitor/>), la produzione dei quaderni della collana editoriale "Quaderni di Monitor" e la realizzazione del video che dovrà contenere una sintesi delle attività e dei risultati del progetto Monitor.

5.2 Sistema di monitoraggio per lo studio ambientale ed epidemiologico dell'inquinamento atmosferico denominato "Supersito"

Nel corso dell'anno 2010 l'attività relativa al Progetto "Supersito" si è concentrata nell'acquisizione della strumentazione e nella realizzazione delle infrastrutture necessarie per lo svolgimento del progetto, in particolare si sono concluse tutte le procedure di indizione dei bandi di gara. A conclusione del 2010 risultavano ancora in corso le

aggiudicazioni:

- di campionatori per la misura della concentrazione in massa ed in numero del particolato atmosferico PM_{2,5},
- di campionatori per la misura on-line di composti organici volatili C₂ – C₁₂ in atmosfera,
- di campionatori per la misura della distribuzione dimensionale e della concentrazione numerica del PM_{0.1} e del PM_{0.56 µm};
- di uno spettrometro di massa per la misura real-time della composizione chimica dell'aerosol,
- della fornitura, posizionamento e messa in opera di una cabina fissa per l'alloggiamento di apparecchiature per il monitoraggio della qualità dell'aria,
- del servizio di riqualificazione di una cabina dell'attuale rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico della regione Emilia-Romagna per l'alloggiamento di apparecchiature per il monitoraggio della qualità dell'aria,
- di hardware e software.

Si è conclusa la procedura di aggiudicazione di due campionatori ad alto volume, dell'analizzatore di carbonio organico ed elementare e dell'aggiornamento del cromatografo ionico per la determinazione contemporanea di anioni e cationi.

È stata definita la microubicazione del main site che verrà posizionato nell'area del CNR Area della Ricerca, via Gobetti 101, Bologna. Inoltre si sono confermate le postazioni degli altri strumenti presso: la stazione satellite di San Pietro Capofiume nella base Arpa, di Parma (Cittadella), di Rimini (Marecchia) e del Monte Cimone.

Si è iniziata la pianificazione del campionamento e dell'organizzazione del programma di misure di routine e intensive.

Si è proceduto a definire le operazioni di calibrazione e prove di messa a punto dei migliori metodi di analisi chimici, fisici e tossicologici previsti nel progetto, approfondendo le conoscenze attraverso un'analisi bibliografica.

Sono state inoltre seguite dal CNR-ISAC le prime misure di distribuzione dimensionale dell'aerosol presso la stazione appenninica e di LIDAR per misurare la sezione d'urto specifica degli aerosol atmosferici con alta risoluzione spaziale.

Per le campagne di misure intensive indoor è stata eseguita un'approfondita attività di ricerca bibliografica, sono state definite le caratteristiche tecniche e predisposte le procedure amministrative previste per l'acquisto di un selettore di linee di prelievo per il campionamento alternato di aria indoor e outdoor. Infine sono state scelte le macroubicazioni dei siti di campionamento.

Per le attività inerenti le analisi epidemiologiche a breve e a lungo termine è stata aggiornata la letteratura in materia degli effetti del particolato e delle sue componenti sulla salute umana; è stato aggiornato il protocollo definitivo di indagine per lo studio degli effetti a breve e a lungo termine.

Ai fini delle attività di analisi dati ambientali è stata effettuata la ricerca bibliografica necessaria per analizzare l'evoluzione nella letteratura internazionale relativamente alle tipologie di receptors models e alle tecniche per l'analisi dei dati derivanti dai diversi data

base previsti come output dal progetto. Sono state eseguite prove per valutare alcuni dei modelli free di EPA al fine di decidere quale/i utilizzare per l'analisi dei dati derivanti dalle diverse stazioni del progetto.

Per la realizzazione del progetto è stato necessario attivare le collaborazioni con i seguenti enti scientifici:

- Università di Ferrara - Dipartimento di Chimica,
- CNR ISAC,
- ASL Roma E.

Le collaborazioni con i restanti partner scientifici previste erano in corso di definizione e si sono siglate a inizio 2011.

A fine 2010 il progetto Supersito risulta, di massima, in linea con quanto previsto ed è prevedibile che le attività di misura vengano iniziate nell'autunno 2011.

5.3 Progetti finanziati dall'UE

I progetti di cooperazione territoriale rappresentano uno degli strumenti che l'UE mette a disposizione delle Regioni e degli Enti locali per avviare forme di collaborazione a scala sovranazionale in diversi settori e con approcci innovativi e sperimentali.

Sull'intero territorio comunitario sono al momento attivi 52 Programmi di cooperazione transfrontaliera lungo tutti i confini interni dell'Unione Europea, 13 Programmi di cooperazione transnazionale che coprono ampie aree dell'Unione, un Programma di cooperazione interregionale e 3 Programmi di rete. Sulle frontiere esterne dell'Unione insistono poi Programmi ulteriormente sostenuti dagli strumenti finanziari comunitari IPA ed ENPI.

Si tratta complessivamente di circa 10,4 ML€ di fondi che l'Unione Europea ha impegnato nel periodo 2007/2013 per incoraggiare e sostenere i territori dei diversi Stati membri a lavorare insieme attraverso la realizzazione di progetti congiunti e reti di collaborazione.

Sul territorio italiano sono attualmente operativi 18 Programmi, di cui 7 transfrontalieri, 4 transnazionali, uno transfrontaliero IPA, uno transfrontaliero ENPI, uno di bacino ENPI e tre programmi di rete.

La significativa presenza in questi Programmi di soggetti istituzionali e non dell'Emilia-Romagna, attraverso la partecipazione a ormai numerosi progetti, collocano il territorio regionale fra i più attivi a livello comunitario con iniziative che coprono diverse aree di intervento. Arpa Emilia-Romagna al momento si trova impegnata su diversi progetti nell'ambito di Programmi finanziati dall'UE, sia di Cooperazione territoriale (ad es.: Interreg IV C, CEU, SEE, MED, IPA Adriatico, Transfrontaliero Italia-Slovenia), sia di Ricerca (VII Programma Quadro) e Attuazione di politiche ambientali (LIFE+):

- 4 progetti VII Programma Quadro;
- 5 progetti LIFE+;
- 1 progetto SEE 1;
- 3 progetti INTERREG IVC;
- 1 progetto CEU.

La Regione Emilia-Romagna, con DGR n. 953/2007 e DGR n. 2193/2007, ha istituito un

gruppo di coordinamento interdirezionale, che coinvolge anche le Agenzie e gli Istituti regionali, finalizzato a raccogliere, divulgare e coordinare le proposte relative alle idee progettuali che i soggetti regionali intendono presentare nei bandi relativi ai programmi di Cooperazione territoriale (Programmi: Interreg IVC, CEU, SEE, MED, IPA Adriatico, Transfrontaliero Italia-Slovenia). La Regione conclude l'iter di condivisione e coordinamento delle proposte assumendo, circa 15 giorni prima della scadenza dello specifico bando, una delibera riportante i progetti che verranno presentati.

Arpa partecipa al Gruppo interdirezionale attraverso la nomina di uno o più rappresentanti in quanto ritiene essere un utile consesso di confronto e coordinamento.

Il presidio dell'attività dell'Agenzia avviene su più livelli al fine di garantire la massima efficacia tecnico-scientifica della partecipazione, nonché l'assoluta rispondenza a format e procedure richiesti dalla UE. In particolare, l'azione propositiva (partecipazione ai bandi, istruzione dei capitolati tecnici, partenariati, ...) è in capo ai project manager in quanto detentori della conoscenza specialistica sulla tematica. Ai responsabili di progetto si affiancano funzionari amministrativi del Nodo operativo di appartenenza o delle Strutture di coordinamento per il necessario supporto nella delicata fase di redazione dei budget e degli adempimenti formali che risultano, frequentemente, di elevata complessità. La Direzione tecnica opera sia per il coordinamento tra le Strutture dell'Agenzia finalizzato ad evitare sovrapposizioni ed a sviluppare profittevoli sinergie, sia per la fase di disseminazione anche all'interno della stessa Arpa delle conoscenze frutto degli specifici progetti realizzati, nonché per la sistematizzazione delle esperienze attraverso l'attività di reporting. Il Servizio Affari Istituzionali, Pianificazione e Comunicazione, oltre a coordinarsi con la Direzione tecnica nell'attività di disseminazione dei risultati, provvede alle azioni di promozione nelle opportune sedi UE, in particolare collaborando con la delegazione della Regione Emilia-Romagna a Bruxelles. Non ultima l'attività della Direzione amministrativa che provvede a garantire il corretto adempimento delle azioni di predisposizione, gestione e rendicontazione amministrativa dei progetti.

5.4 Sostenibilità ambientale, progettualità per la Produzione ed il Consumo Sostenibili (SCP)

Anche il 2010 ha visto Arpa partecipare attivamente alle attività per valorizzare le performance ambientali dei prodotti e dei processi produttivi, sia in termini di strumenti di verifica e di informazione derivanti dalla normativa volontaria, sia in termini di leve atte a trainare l'economia verso modelli di produzione sostenibile, nell'ambito della strategia SCP.

Il contributo, in particolare, si è sostanziato nella partecipazione ai lavori del "Comitato di Gestione per l'attuazione del Piano di Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN GPP) e per lo sviluppo della strategia SCP" di cui a DM n. 33 del 15/04/2009. Nel 2010 sono state effettuate 3 riunioni del Comitato e si sono conclusi i lavori del GdL nazionale - coordinato da Arpa-ER - per la definizione dei **Criteri ambientali minimi (CAM) per illuminazione pubblica**, gruppo di prodotti rientrante in una delle 11 categorie individuate prioritarie dal Piano d'azione sul GPP. Il documento finale, è strutturato in 3

sezioni relative a lampade, corpi illuminanti, impianti per illuminazione pubblica ed è, inoltre, corredato da una “relazione di accompagnamento” che consente un approfondimento sulle scelte effettuate e riporta, tra l'altro, i principali riferimenti normativi e legislativi ed un glossario dei principali termini utilizzati. Dopo aver superato la fase di consultazione pubblica, il documento stesso è stato approvato con decreto ministeriale a febbraio 2011, assieme ai CAM relativi a prodotti tessili, arredi per ufficio ed IT (computer, stampanti, apparecchi multifunzione e fotocopiatrici).

Concluso il mandato sull'illuminazione pubblica, nel 2010 hanno preso avvio i lavori per la definizione di CAM per altre categorie prioritarie, in particolare Arpa-ER è stata coinvolta nei Gruppi di lavoro su:

- > Trasporti (acquisto, leasing, noleggio auto; acquisto, leasing, noleggio autobus e veicoli per la raccolta dei rifiuti).
- > Servizio di pulizia e forniture di prodotti per l'igiene.

Per quest'ultima tipologia di acquisti ci si è focalizzati sulla selezione di criteri che vincolino all'utilizzo di prodotti di pulizia che, a parità di efficacia, siano costituiti con la minor presenza di sostanze pericolose. Inoltre, in linea con l'approccio della Commissione europea che ha inserito a pieno titolo nelle politiche di SCP l'EMAS e l'Ecolabel, nei criteri relativi alla capacità tecnica dei candidati verrà valorizzata l'applicazione di sistemi di gestione ambientale impostati sulla base di norme tecniche riconosciute (ISO 14001, EMAS), e le caratteristiche dei prodotti di pulizia saranno quanto più possibile coincidenti coi criteri per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica Ecolabel europeo relativo ai prodotti multiuso e ai detersivi per servizi sanitari di cui alla Decisione 23 marzo 2005 (2005/344/CE) e successive modifiche ed integrazioni, fatto salvo diverse indicazioni dovessero emergere dagli altri partecipanti al GdL, con particolare riferimento alle Associazioni di categoria settoriali (ANIP Fise, Assocasa, AFIDAMP, AFED).

Rimanendo sul tema, sempre per favorire la diffusione di prodotti più ecocompatibili e l'integrazione delle diverse competenze, a livello regionale Arpa-ER, anche nel 2010, ha proseguito le attività di supporto ad Intercent-ER, nell'ambito della convenzione sottoscritta nel 2009, ed ad altri Enti su specifica richiesta ed ha partecipato a diverse iniziative di formazione e diffusione sulla tematica.

Infine, sempre nell'ottica della diffusione degli strumenti della strategia SCP, nel 2010 è stato avviato il Progetto LIFE+ “Turismo rurale eco-compatibile in aree protette per uno sviluppo sostenibile a zero emissione di gas ad effetto serra” (ECORUTOUR) a cui Arpa-ER partecipa in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna (D.G. Attività produttive, Commercio, Turismo) e l'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio (ARSIAL). Il progetto, che avrà durata triennale, ha l'obiettivo generale di promuovere flussi di turismo diversificati, incrementando il turismo rurale a basso impatto ambientale nelle aree naturali protette, promuovendo la consapevolezza - per i consumatori e per i fornitori di servizi turistici - sulle possibilità di migliorare gli standard di rispetto ambientale ed in particolare rispetto alla reale produzione di CO₂ derivante dai servizi offerti.

Nel 2010 Arpa ha organizzato un corso di formazione della durata di 6 giorni sulle metodiche di rilevamento e sulle tipologie di dati da raccogliere destinato al personale della

Regione Emilia-Romagna e dell'ARSIAL da impegnare nelle successive azioni previste dal progetto, monitoraggio del territorio e raccolta dati.

E' stata inoltre realizzata una ricerca a livello comunitario di documentazione su esempi di buone pratiche nell'ambito dei servizi turistici a bassa emissione di gas ad effetto serra (GES) e di esempi di razionalizzazione della mobilità in aree di pregio turistico finalizzati al contenimento delle emissioni. E' stata infine definita la procedura di valutazione delle emissioni di GES relativa ai servizi turistici locali di ristorazione/ pernottamento/mobilità per le aree selezionate. La metodologia adottata per la valutazione è conforme ai criteri dell'analisi del ciclo di vita come codificati dalle Norme ISO 14040:2006 e 14044:2006 e verrà applicata nel 2011 per realizzare un bilancio globale del rapporto costi/emissioni di GES legate all'industria turistica locale.

Organizzazione e formazione

5.5 Percorso di adeguamento organizzativo delle strutture dell'Agenzia

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

- efficientamento dei processi operativi e di supporto,
- assetto delle unità organizzative e responsabilità dal 2012;

ponendosi come obiettivi il governo della transizione dall'organizzazione attuale alle prospettive future e la valutazione di processi e strutture secondo criteri di economicità, efficienza, flessibilità, qualità del servizio reso alla collettività. A tal fine si è avvalso delle analisi condotte da Gruppi tecnici di lavoro appositamente costituiti con personale interno in riferimento alle tematiche: Laboratori, Sistema Tecnico regionale, Vigilanza e Controllo, Processi di supporto.

L'analisi dei Gruppi si è concentrata sull'efficientamento dei processi e sulle proposte di miglior assetto produttivo - organizzativo relativamente al sistema tecnico regionale (costituito dagli otto Sistemi di Monitoraggio e Valutazione dello stato dell'ambiente - SMV), alle conoscenze progettuali sviluppate prevalentemente da Strutture Tematiche, CTR, SSA, alla gestione dei dati e delle informazioni (Sistema informativo), alle attività di vigilanza e controllo, all'assetto produttivo e di sviluppo della Rete laboratoristica, al complesso delle diverse attività di supporto.

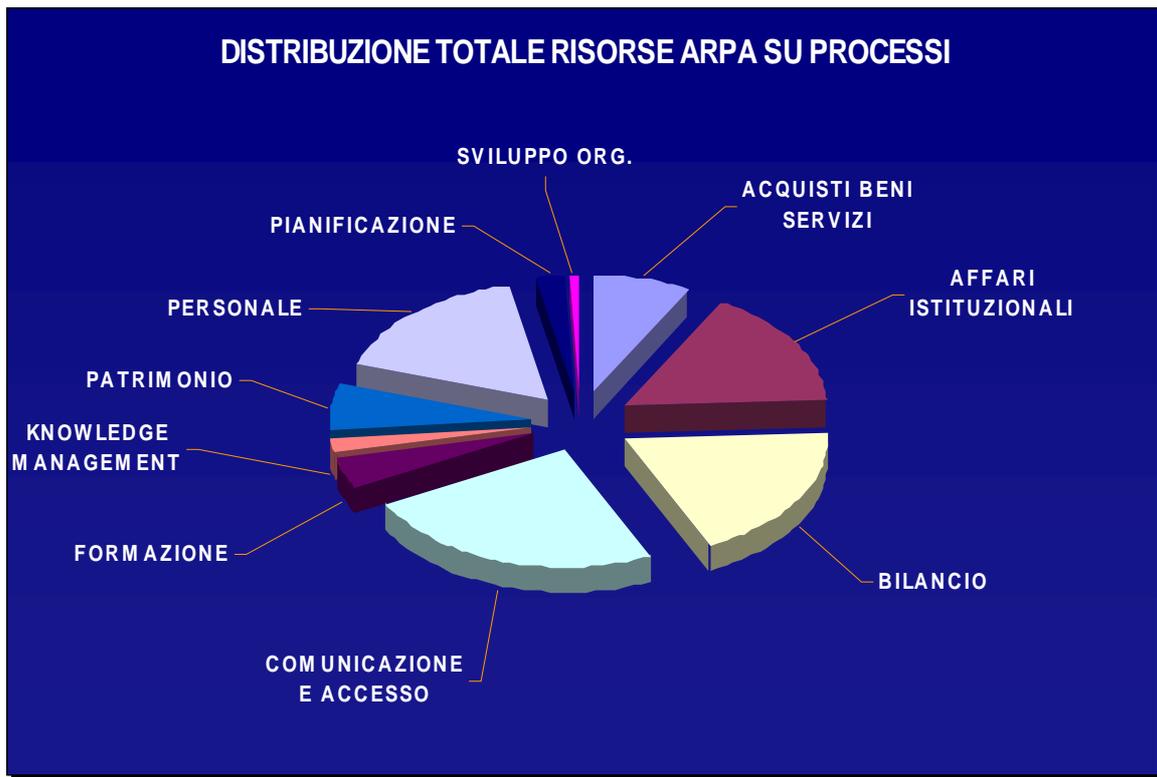
Nei confronti del sistema tecnico regionale sono emersi spazi per un'ulteriore armonizzazione ed integrazione dell'attività sul piano della reportistica regionale, e la necessità di un più forte coordinamento centrale relativamente a negoziazione degli investimenti, controllo costi, gestione dei contratti.

Relativamente all'attività di vigilanza e controllo, sono state formulate indicazioni per il potenziamento della performance, il coordinamento con i servizi interni (Rete laboratoristica, SSA, CTR), l'omogeneizzazione delle strutture organizzative interne.

Per quanto riguarda la rete laboratoristica, sono state individuate fasi temporali e misure tecnico - gestionali necessarie per accompagnare con successo il processo di regionalizzazione della Rete laboratoristica, anche attraverso l'attivazione di un coordinamento più incisivo del centro, che abbia ad oggetto l'omogeneizzazione delle metodiche su matrici ambientali, il governo dei circuiti di interconfronto interni ed esterni, la qualificazione del dato analitico.

Nell'ambito dei processi di supporto sono stati analizzati dieci processi su tredici (censimento di sottoprocessi e attività, rilevazione di personale dedicato e output prodotti), raffrontando il rendimento delle diverse strutture (Sezioni provinciali, Strutture tematiche, Servizi centrali, Direzione tecnica ed Amministrativa). Il completamento dell'indagine è programmato entro il primo semestre 2011, con l'inclusione nell'indagine dei processi riguardanti informatica, sicurezza e qualità. Lo scopo è recuperare efficienza ed efficacia su processi ed attività, e di riequilibrio del personale ad essi dedicato.

Articolazione risorse tra i 10 processi di supporto analizzati



Tutte le proposte sono state riportate ad un Gruppo di Lavoro Organizzazione che nel corso del 2011 lavorerà al sistema delle responsabilità, al riallineamento del quadro delle posizioni dirigenziali ed alla riforma del sistema delle Posizioni Organizzative, completando così il quadro delle misure necessarie ad adeguare il disegno organizzativo all'evoluzione dell'ambiente interno ed esterno.

Il Gruppo di Lavoro Organizzazione formulerà, a partire dalle risultanze emerse dai quattro filoni di indagine, una proposta di riallineamento che abbraccerà sistema produttivo, organizzativo e di responsabilità di Arpa per il breve termine (2012-2014).

5.6 Processo di formazione e sviluppo delle competenze nell'Agenzia

Nel 2010 le attività di Formazione ed Educazione Ambientale si sono sviluppate sia a completamento del piano di lavoro annuale, sia per dare concreta applicazione a quanto previsto dal nuovo sistema procedurale. Inoltre il 2010 è stato anche l'anno in cui ha preso avvio l'applicazione della L.R. n. 27 del 29.12.2009, relativa alla riorganizzazione delle attività di Educazione alla Sostenibilità nella nostra regione, e quindi sono state messe in campo tutte le attività di supporto richieste dal dettato normativo.

In linea di massima anche per il 2010 le attività svolte, e che hanno avuto maggiore rilevanza, sono state quelle legate alla predisposizione e realizzazione del Piano delle Attività Formative (PAF) di Rete, che ha visto la realizzazione di 14 percorsi formativi, per un totale di 227 ore di formazione, e che hanno coinvolto 300 operatori, per un numero totale di 422 presenze; il 70% degli operatori coinvolti ha frequentato più di un corso. Il budget assegnato, di 42.000,00€, è stato utilizzato al 76%, e ha permesso di coprire le spese

per la remunerazione dei docenti esterni.

Maggiori informazioni si possono desumere dalla tabella seguente che riassume alcuni dati in grado di rappresentare in termini quantitativi il prodotto del lavoro effettuato nell'ambito della formazione ed, al contempo, consente di evidenziare un primo accenno di trend a scala biennale.

ALCUNI DATI DI SINTESI SULLE ATTIVITA' DI FORMAZIONE	2009	2010
Avvio effettivo delle attività previste dal PAF	Aprile	Febbraio
Iniziative preventivate	32	41
Iniziative realizzate	21	14
% iniziative realizzate	65%	34 %
Numero totale di ore di formazione erogate	460	227
Numero totale di ore onerose erogate	230	127
% di ore onerose erogate su ore totali erogate	50%	56%
Moda della durata in ore dei corsi	8	5
Numero di corsi di durata superiore a un giorno	11	6
Numero di presenze totali nei corsi	887	422
Numero di presenze totali in corsi onerosi	491	286
Numero di operatori che hanno frequentato almeno un corso	573	299
% operatori che hanno frequentato più di un corso	38 %	70 %
% iniziative realizzate tramite modalità interattive / corsi realizzati	9 %	36 %
Rapporto M/F degli utenti della formazione	0,80	0.78
% M sul totale dei soggetti che hanno frequentato almeno un corso	44 %	44%
% F sul totale dei soggetti che hanno frequentato almeno un corso	56 %	56%
Età media in anni dei partecipanti alle iniziative	46.5	48
Budget previsto alla presentazione del piano	87.000	60.000
Budget assegnato al momento dell'approvazione del piano	45.000	42.000
Budget effettivamente utilizzato	45.000	32.000
Percentuale di Budget utilizzato	100 %	76%
Spesa media in Euro per presenza a tutti i corsi erogati	50.7	75
Corsi onerosi realizzati /corsi totali realizzati	47 %	21%
Spesa media in Euro per ora di formazione onerosa erogata	195,65	251
Spesa media in Euro per ogni presenza a corsi onerosi	91.6	112

Al fine di supportare il processo di consolidamento e qualificazione delle attività di Formazione ed Educazione Ambientale si è avviata, e conclusa, la realizzazione di due importanti iniziative: la ridefinizione delle competenze del personale, che è sintetizzata nella Mappa delle Competenze, e la riscrittura della Procedura della formazione.

Tali strumenti oltre al valore aggiunto offerto, intrinseco alla qualità dei processi formativi del personale, hanno rappresentato anche delle possibili leve per l'orientamento dell'organizzazione verso una maggiore coerenza interna e una più elevata e puntuale consapevolezza degli standard di qualità prestazionale degli operatori.

È importante rimarcare che la fase di predisposizione e di adozione delle nuove norme procedurali, che ha richiesto un impegno notevole dell'Area Formazione ed Educazione, ha determinato da un lato una crescita di qualità del dibattito e della discussione fra gli addetti alla formazione, ma ha peraltro interferito con la realizzazione delle attività formative, a causa della necessità di implementare nuove modalità di lavoro, con particolare riferimento a quelle connesse al rilievo, selezione e analisi dei bisogni di formazione.

Anche nel 2010 è poi proseguita l'erogazione di attività seminariali che hanno complementato e arricchito il panorama delle azioni informative e formative.

Fra le iniziative formative realizzate sono da ricordare, per la loro rilevanza, il loro gradimento, e la complessità organizzativa, quelle relative all'aggiornamento della dirigenza in rapporto ai nuovi ruoli richiesti dalle normative entrate in vigore nel corso dell'anno. Tale processo formativo ha coinvolto tutti i dirigenti non apicali, a completamento di un percorso iniziato nell'anno precedente e ha consentito, tra l'altro, di agevolare l'implementazione dei nuovi criteri di valutazione del personale.

Come sempre le attività di formazione hanno anche rappresentato un'importante e apprezzata opportunità di confronto fra gli operatori poiché hanno facilitato e permesso l'incontro tra competenze e provenienze geografiche e organizzative differenti; da questo punto di vista l'aula non è stata soltanto un luogo deputato alle interazioni formative specifiche, ma anche un centro di discussione e confronto sulle possibili ricadute organizzative delle competenze acquisite, e di condivisione di aspetti emozionali importanti per accrescere motivazione al lavoro, senso di appartenenza e desiderio di protagonismo.

Nel 2010, in conseguenza dell'entrata in vigore delle L.R. n. 27 del 29.12.2009, si è inoltre coerentemente sviluppata l'attività di collaborazione al sistema regionale INFEA, attraverso il supporto tecnico-scientifico ai vari Centri di Educazione Ambientale (CEA), con particolare riferimento alle tematiche sanitarie condizionate da fattori ambientali, operando in appoggio ai CEA regionali deputati a tale ambito, e alle tematiche della biodiversità, proponendo e sperimentando l'avvio della rete regionale dei "Giardini della Biodiversità".

5.7 Politiche del personale realizzate in relazione ai nuovi scenari organizzativi e di offerta dei servizi

Politiche occupazionali

Le politiche occupazionali realizzate dall'Agenzia nel corso del 2010 sono state le seguenti:

- stabilizzazione/valorizzazione del personale precario;
- parziale realizzazione del turn over del Comparto con particolare riferimento al mantenimento degli organici dei Servizi Territoriali.

Tali politiche sono dettagliate nella tabella di seguito riportata.

Comparto	D TEC			Cat. Prot.	
<i>Tempo Determinato</i>	<i>1</i>			<i>2</i>	
	Stabilizzazioni			Turn-over	
	Trasf. Cat. Prot.	Tempo det./ CFL	co.co.co consulenti	Utilizzo graduatorie (ruolo tecnico e sanitario)	Mobilità
<i>Tempo Indeterminato</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>14</i>	<i>12</i>	<i>2</i>
<i>Totali</i>	<i>17</i>			<i>14</i>	

Per quanto concerne la stabilizzazione/valorizzazione del personale precario - in ottemperanza a quanto previsto nei verbali di concertazione con le OO.SS. del 21/03/2008 e del 23/07/2008 e nella DDG di programmazione triennale del fabbisogno di personale n. 47/2008 e succ. modif. e integr. - l'Agenzia ha portato a completamento **il piano di stabilizzazione dei precari** relativo al triennio 2008-2010 che prevedeva la stabilizzazione complessiva di 80 unità di personale entro il 2010.

In particolare, si è proceduto all'assunzione con rapporto di lavoro a tempo indeterminato di **14 unità di personale** (già titolari di incarichi di co.co.co/consulenza), attraverso l'utilizzazione delle graduatorie di Collaboratore Tecnico Professionale, completando così il piano di stabilizzazione.

Le politiche di stabilizzazione – ivi compresa l'assunzione a tempo indeterminato di 1 unità di personale appartenente alle “categorie protette” e di 2 unità di personale (di cui 1 C.F.L.) già impiegate in Arpa con contratto a tempo determinato – nel 2010 hanno riguardato, complessivamente, **17 unità di personale**.

La stabilizzazione/valorizzazione del personale precario non ha consentito di fronteggiare completamente i fabbisogni di personale dell'Agenzia. Pertanto, tale politica è stata temperata – a fronte di **21 uscite del personale del Comparto** nell'anno 2010 e delle uscite del personale dirigente - con la parziale sostituzione del turn-over.

La sostituzione del turn-over – realizzata attraverso l'utilizzo di graduatorie e la mobilità di personale tra amministrazioni - ha interessato, complessivamente, **14 unità di personale**.

Riallocazione del personale in servizio

Il processo di revisione organizzativa che ha interessato l'Agenzia – anche in considerazione del trasferimento di attività (in primis laboratoristiche) ad altri enti/istituzioni - ha reso necessaria una diversa allocazione delle risorse umane in servizio.

Ai fini di tale riallocazione, l'Agenzia ha fatto ricorso ai seguenti strumenti:

- impiego flessibile del personale all'interno del Nodo di appartenenza;
- mobilità (anche incentivata) in ambito regionale tra Nodi diversi, in applicazione dell'Accordo in materia di mobilità interna extraprovinciale del personale del comparto a seguito di processi di revisione organizzativa sottoscritto il 16/03/2010 (Rep. 175).

Nel corso del 2010, 5 sono stati i dipendenti trasferiti ad altro Nodo a seguito di processi di revisione organizzativa – e, dunque, in applicazione del citato accordo Rep. 175.

In aggiunta alle sopra menzionate mobilità connesse ai processi di revisione organizzativa, nel 2010 si è fatto ricorso, altresì, all'istituto della mobilità ordinaria su base volontaria che ha interessato ulteriori 4 unità di personale.

Politiche di valorizzazione relative al personale del Comparto

Per quanto concerne le politiche di valorizzazione del personale del Comparto, con l'Accordo Integrativo Aziendale del 22/12/2010 (Rep. 187) è stata prevista la realizzazione – previa valutazione relativa allo sviluppo delle competenze professionali ed ai risultati conseguiti – di percorsi di progressione economica orizzontale. Le progressioni economiche orizzontali realizzate - in attuazione del citato accordo nonché in attuazione del precedente

accordo Rep. 142/2008 (par. 3 lett. g) – sono state, relativamente al triennio 2008-2010, complessivamente 47 (di cui 32 relative al 2010).

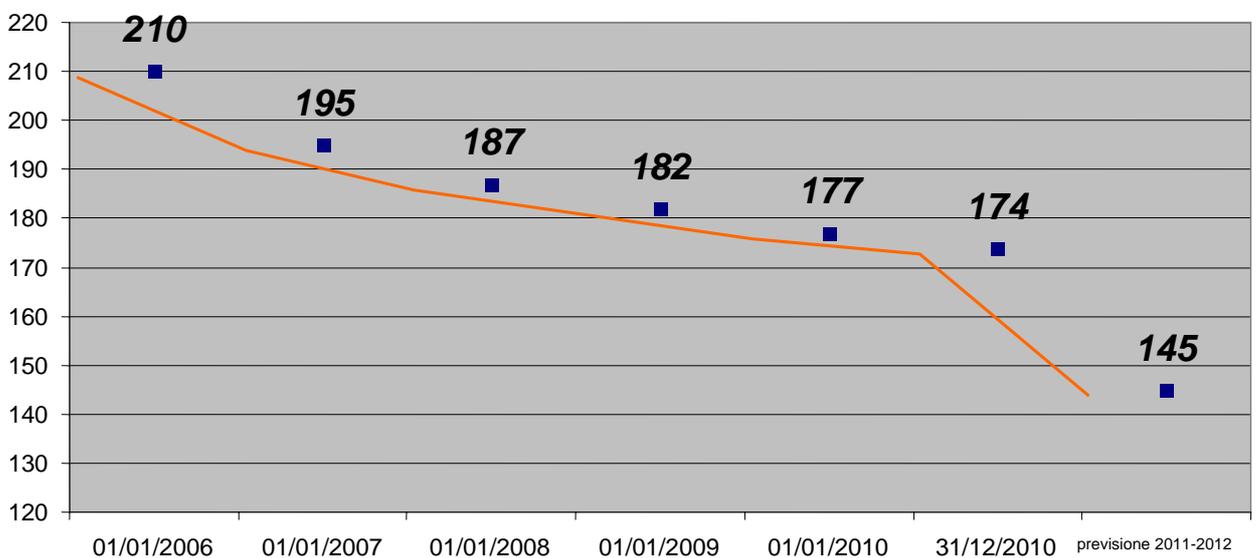
Politiche relative al personale dirigente

Per quanto concerne il personale dirigente, nel corso del 2010 si è data attuazione ad un ulteriore progetto di risoluzione consensuale del rapporto di lavoro la cui disciplina è stata approvata nel 2008 e, successivamente, modificata nel 2009. L'attuazione di questo ulteriore progetto di risoluzione consensuale – tenuto conto, altresì, dell'assunzione a tempo determinato di una unità di personale con qualifica di dirigente per lo svolgimento dell'incarico di Direttore Servizio Sistemi Informativi - ha comportato un'ulteriore riduzione del personale dirigente il quale è passato da n. 177 unità al 31/12/2009 a n. 174 al 31/12/2010.

Attraverso l'istituto della risoluzione consensuale si sono perseguiti - oltre ad una riduzione dei costi del personale dell'Agenzia quale conseguenza della riduzione del personale dirigente - i seguenti obiettivi, anche in ottemperanza agli indirizzi formulati dalla Regione con la DGR n. 1140/2008:

- valorizzazione delle restanti risorse professionali dirigenziali attraverso il conferimento degli incarichi dirigenziali rimasti vacanti;
- realizzazione, progressiva e graduale, di un più equilibrato rapporto tra il numero dei dirigenti ed il numero dei dipendenti del Comparto.

Andamento personale dirigente 2006-2010 e previsione 2011-2012



5.8 Revisione del sistema di valutazione e di sviluppo professionale

Con il D.Lgs. 150/09 – Attuazione della L. 15 del 04/03/09, in materia di ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di efficienza e trasparenza delle pubbliche amministrazioni - è stata disposta una revisione del sistema di valutazione delle strutture e del personale delle P.A. nonché una revisione dei sistemi di sviluppo professionale.

Le nuove disposizioni, da un lato confermano gli attuali istituti di sviluppo professionale, dall'altro modificano le modalità di utilizzo di tali strumenti in ossequio ad un principio di maggiore selettività proprio al fine di evitare la corresponsione generalizzata e indifferenziata di indennità e premi.

Oggetto di valutazione e misurazione da parte della P.A. viene ad essere la *performance*; nozione, quella di *performance*, che il Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione definisce come “*il contributo (risultato e modalità di raggiungimento del risultato) che un soggetto apporta attraverso la propria azione al raggiungimento delle finalità e degli obiettivi e, in ultima istanza, alla soddisfazione dei bisogni per i quali l'organizzazione è costituita*”. Pertanto, mentre il concetto di produttività era collegato alla sola efficienza, il concetto di *performance* è, invece, collegato all'insieme di efficienza, efficacia, economicità e competenza.

In particolare, nell'ambito della valutazione e misurazione della *performance*, il D.Lgs. 150/09 estende la valutazione ai comportamenti organizzativi dei singoli dipendenti.

Ne è derivata, pertanto, la necessità di procedere ad una revisione dei sistemi di valutazione in essere presso l'Agenzia.

A tal proposito Arpa – facendo seguito all'Accordo integrativo aziendale sottoscritto il 03/11/2009 (Rep. 170) ed al successivo verbale di concertazione sottoscritto il 15/03/2010 (Rep. 173) - ha proceduto, con DDG n. 30/2010, ad una revisione dell'attuale sistema di valutazione del personale dirigente.

In particolare, con tale revisione la valutazione è stata estesa, con efficacia già dal 2010, anche ai comportamenti organizzativi del personale dirigente introducendo una modalità di valutazione maggiormente incentrata sul principio di selettività con conseguente differenziazione del premio in presenza di prestazioni e competenze diverse.

A sostegno della revisione del sistema di valutazione del personale dirigente, con i sopra menzionati accordo integrativo e verbale di concertazione, inoltre, sono state stanziare specifiche risorse economiche destinate al fondo della retribuzione di risultato.

Gli esiti del processo di valutazione relativo all'anno 2010 hanno evidenziato una reale differenziazione nei giudizi sulla valutazione dei comportamenti organizzativi del personale dirigente, con conseguente differenziazione del premio di risultato spettante.

Dirigenza – esiti valutazione comportamento organizzativo - anno 2010

Valutazione comportamento organizzativo	N.ro dirigenti
100%	6
95%	58
90%	74
85%	30
70%	8
Totale complessivo	176

A fronte delle rilevanti novità introdotte dal D. Lgs. n. 150/09, l'Agenzia ha realizzato, nel corso del 2010, uno specifico percorso formativo rivolto ai propri dirigenti; tale percorso è stato finalizzato a rendere il personale dirigente partecipe delle innovazioni intervenute con

il decreto predetto nonché a garantire, al personale medesimo, il necessario aggiornamento e l'indispensabile miglioramento delle competenze possedute.

Si aggiunga che uno specifico percorso formativo ha riguardato i soli Direttori dei Nodi Arpa ed ha avuto l'obiettivo di fornire un aggiornamento sulle nuove disposizioni in materia di pubblico impiego introdotte dal D. Lgs. n. 150/09, con particolare riferimento all'esercizio del potere disciplinare.

Anche relativamente al personale del Comparto, si è prevista – con l'Accordo Integrativo Aziendale del 22/12/2010 (Rep. 187) - una revisione del sistema di valutazione e delle modalità di valutazione delle prestazioni del personale medesimo.

In particolare, il citato accordo ha confermato la valutazione delle prestazioni in termini di raggiungimento degli obiettivi individuali e di struttura ed ha previsto, altresì, a partire dal 2011 – ed in analogia a quanto fatto per il personale dirigente – la definizione di un progetto sperimentale per l'estensione della valutazione alle competenze ed ai comportamenti professionali ed organizzativi secondo criteri che dovranno essere preventivamente concertati con le OO.SS.

A sostegno della revisione del sistema di valutazione del personale del comparto, con il sopra menzionato Accordo Rep. 187/2010, inoltre, sono state stanziare specifiche risorse economiche destinate al fondo della produttività collettiva.

Si aggiunga che un'ulteriore revisione del sistema di valutazione si renderà necessaria per il recepimento nel sistema di valutazione dell'Agenzia di principi, modalità e criteri, formulati da parte della Regione Emilia-Romagna, a seguito di emanazione di specifica legge e provvedimenti attuativi.

5.9 Progetto di razionalizzazione dei processi di supporto e definizione indicatori di monitoraggio

Uno dei temi affrontati, nell'ambito dell'apposito "cantiere", all'interno del "*Piano di Riposizionamento e riequilibrio economico-finanziario*", riguardava la necessità di razionalizzare la gestione dei processi di "supporto", così come individuati e definiti dai documenti di organizzazione dell'Agenzia, per ottimizzare l'uso delle risorse distribuendole, in particolare, più efficacemente nella rete.

Le conclusioni del lavoro svolto sottolineavano come le notevoli differenze organizzative esistenti fra i Nodi operativi anche in questo campo spesso fossero da correlare alla grande disparità, quantitativa e qualitativa, di risorse assegnate e come, invece, il riequilibrio della distribuzione delle risorse avrebbe potuto uniformare i modelli organizzativi e migliorarne il funzionamento.

Emergeva, inoltre, l'ipotesi che l'accentramento sui Nodi integratori di alcune attività e la loro specializzazione avrebbe potuto, altresì, portare al risparmio di risorse e al miglioramento della qualità del lavoro svolto.

E' stato messo in atto, in virtù di questa ipotesi, il progetto di accentramento della registrazione delle fatture passive dai Nodi operativi all'Area Bilancio della Direzione Amministrativa, progetto che è stato completato nel 2009 quando l'attività è andata

completamente a regime: attualmente il 100% delle fatture fornitori vengono prese in carico direttamente presso l'Area Bilancio e registrate e archiviate tramite work-flow.

In previsione della scadenza, a fine 2011, degli incarichi dirigenziali e di posizione organizzativa, nonché del pensionamento di vari dirigenti, la Direzione Generale ha avviato il lavoro di **revisione organizzativa** già delineato, in prospettiva, dal "*Piano di riposizionamento*".

La ripresa dell'analisi sui processi di supporto si propone pertanto di sviluppare gli orientamenti emersi dall'indagine sopraccitata e **fornire ulteriori elementi utili alle fasi di gestione delle dinamiche organizzative di medio periodo.**

Inoltre, negli obiettivi 2010 per il triennio 2010/2013 (vedi: Quadro di riferimento per il monitoraggio del Programma triennale 2010-2012 (Anno 2010) - Obiettivi programmatico-strategici 2010) è stato inserito l'obiettivo strategico 5 relativo alla "**Razionalizzazione dei processi di supporto**".

La realizzazione dell'obiettivo, di durata biennale, prevede le seguenti azioni:

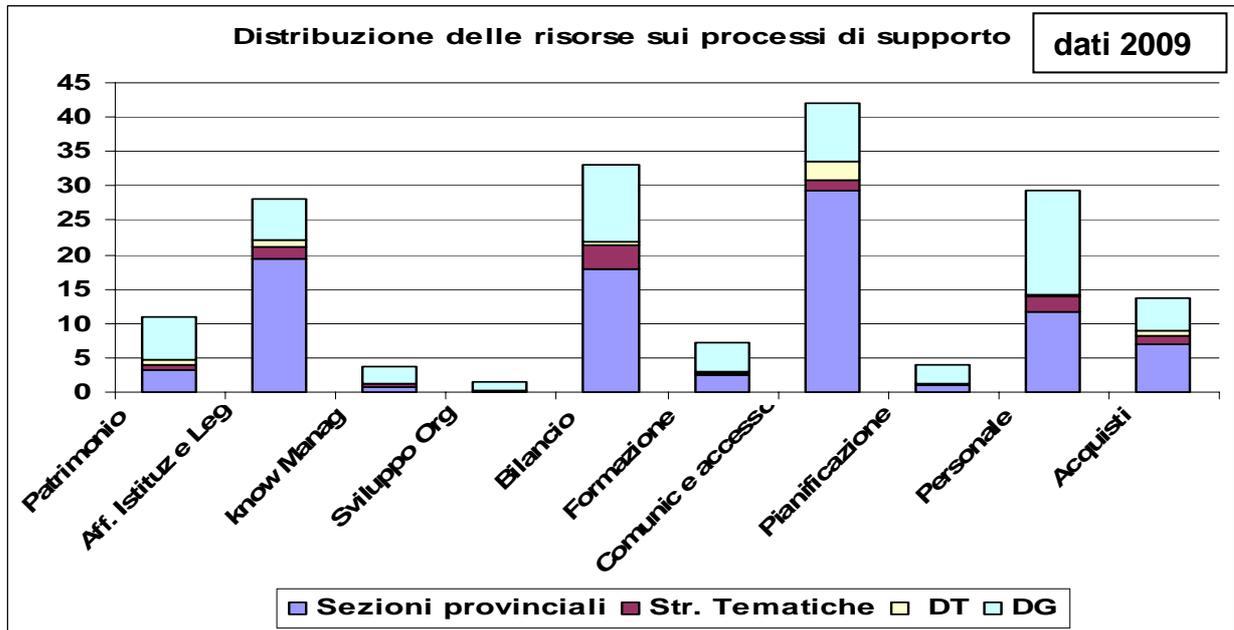
- descrizione dei processi di supporto: affari legali, acquisti, bilancio, comunicazione, formazione, knowledge management, patrimonio, pianificazione, risorse umane, sviluppo organizzativo, sia per quanto riguarda i Nodi operativi che la DG,
- individuazione bacino di risorse umane interessate e indicatori di produttività,
- rilevazione, confronto e verifica indicatori di produttività dei Nodi,
- revisione ulteriori processi di supporto: qualità, sicurezza, sistemi informativi, sia per quanto riguarda i Nodi operativi che la DG,
- proposta di composizione e dimensione ottimale delle unità organizzative addette ai processi descritti, condivisione del modello all'interno del GdL "Organizzazione",
- individuazione dei criteri per la formulazione nel 2011 di un piano pluriennale di adeguamento delle unità organizzative interessate ai modelli individuati,
- condivisione del modello e dei criteri con il Comitato di Direzione,
- valutazione delle esigenze informatiche e logistiche per la riorganizzazione dei processi descritti.

E' stato, pertanto costituito uno specifico **Gruppo di lavoro** con il **compito di aggiornare l'analisi dei processi coinvolti ed elaborare la proposta di riorganizzazione delle attività di supporto, anche mediante accentramento di parte delle stesse**, in modo da poterla condividere tra Direzione Generale e Direttori dei Nodi operativi ed avviare quindi la fase di sperimentazione.

In primo luogo il GdL ha affrontato, con la collaborazione dei Nodi operativi, i processi di supporto amministrativo in senso lato (inclusi, cioè, quelli non afferenti alla Direzione Amministrativa quali comunicazione, accesso, formazione, ecc.).

I processi sono stati descritti nella loro articolazione in sotto-processi ed attività e per ogni sotto-processo è stato individuato un "output" rappresentativo. Per ogni Nodo operativo e per tutti i sotto-processi è stata rilevata la quantità di output prodotta e il tempo-uomo dedicato alla sua realizzazione. Il rapporto fra output prodotto e tempo-uomo dedicato costituisce l'indicatore per il benchmarking fra Nodi operativi che dovrebbe consentire di individuare una dimensione "ottimale" delle risorse umane da attribuire a ciascuno per la gestione dei processi di cui si tratta e un modello organizzativo a cui tendere, in modo da

orientare, in prospettiva, il turn over ed, eventualmente, l'accentramento e la specializzazione di attività.



Questa parte dell'indagine è terminata ed è attualmente in corso la rilevazione, con lo stesso metodo, degli indicatori relativi agli ulteriori processi di supporto: qualità, sicurezza, sistemi informativi.

L'indagine verrà completata con la rilevazione degli output e delle risorse impiegate dai Nodi integratori al fine di formulare, anche in relazione a questi ultimi, ipotesi relative al dimensionamento "ottimale" e alla possibile evoluzione organizzativa.

Nel corso del 2011 si completerà la fase di rilevazione per sottoporre al Comitato di Direzione la proposta di composizione e dimensione ottimale delle unità organizzative addette ai processi di supporto, nonché i criteri per la formulazione di un piano pluriennale di adeguamento delle unità organizzative interessate ai modelli individuati.

E' attualmente in fase di avvio, infine, la collaborazione con il Servizio Sistemi Informativi per individuare all'interno dei sistemi operativi per la gestione dei vari processi, appositi "contatori" degli output prodotti che, opportunamente correlati alle risorse umane dedicate, consentano di generare agevolmente e rapidamente i report contenenti gli indicatori necessari per il successivo aggiornamento periodico dell'indagine e per il controllo di gestione.

5.10 Azioni positive per una cultura della gestione basata sulle pari opportunità

Sulla base degli impegni assunti nel Programma triennale 2010-2012, Arpa Emilia-Romagna ha rafforzato la propria azione per garantire la valorizzazione delle persone, uomini e donne, che lavorano nell'Agenzia, nella consapevolezza che presidiare e migliorare l'attuazione di condizioni di lavoro capaci di garantire pari opportunità a tutto il personale significa innalzare al contempo il livello dei servizi resi ai cittadini e alle cittadine della nostra regione.

Nel 2010 Arpa Emilia-Romagna ha compiuto un significativo passo in avanti nella programmazione per le pari opportunità adottando il **Piano triennale 2010-2012 delle azioni positive in materia di pari opportunità**, a partire dalla proposta presentata dal Comitato pari opportunità. Il Piano prevede 14 azioni – alcune già avviate - raggruppate in 4 aree di intervento:

Area d'intervento 1. Leggere l'organizzazione

- Azione 1.1 Affinare la raccolta, l'analisi e la diffusione dei dati occupazionali in Arpa Emilia-Romagna, suddivisi anche per genere
- Azione 1.2 Autodiagnosi di Arpa Emilia-Romagna in fatto di pari opportunità tra uomini e donne
- Azione 1.3 Indagine sul benessere organizzativo anche in relazione a genere e pari opportunità
- Azione 1.4 Realizzazione di modalità di ascolto sulle pari opportunità nell'intranet aziendale

Area di intervento 2. Diffusione della cultura delle pari opportunità

- Azione 2.1 Realizzazione di iniziative di formazione indirizzate al Comitato pari opportunità e a gruppi di personale delle strutture centrali
- Azione 2.2 Realizzazione di iniziative di formazione indirizzate a gruppi di personale di tutta l'Agenzia
- Azione 2.3 Progettazione e realizzazione di iniziative di comunicazione rivolte a tutto il personale

Area di intervento 3. Conciliazione dei tempi di vita e di lavoro

- Azione 3.1 Sperimentazione del telelavoro
- Azione 3.2 Adozione di misure per consentire l'effettiva sostituzione del personale in maternità/lunghe assenze
- Azione 3.3 Adozione e regolamentazione della banca delle ore
- Azione 3.4 Adozione di modalità di formazione a distanza

Area di intervento 4. Pari opportunità e diritti

- Azione 4.1 Adozione del Codice di condotta contro le molestie e le molestie sessuali; nomina della Consigliera di fiducia
- Azione 4.2 Realizzazione di una indagine conoscitiva in relazione ai rischi lavorativi connessi alle differenze di genere, alla maternità, all'età, alla condizione di diversa abilità, allo stress lavoro correlato
- Azione 4.3 Costituzione del Comitato unico di garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni

Il Piano ha ottenuto il parere favorevole della Consigliera di parità per l'Emilia-Romagna; tra gli aspetti più qualificanti è da sottolineare la volontà di implementare le azioni positive nell'ordinaria programmazione annuale dell'Agenzia, individuando già nella delibera di adozione del Piano la Struttura interna responsabile dell'attuazione di ogni singola azione.

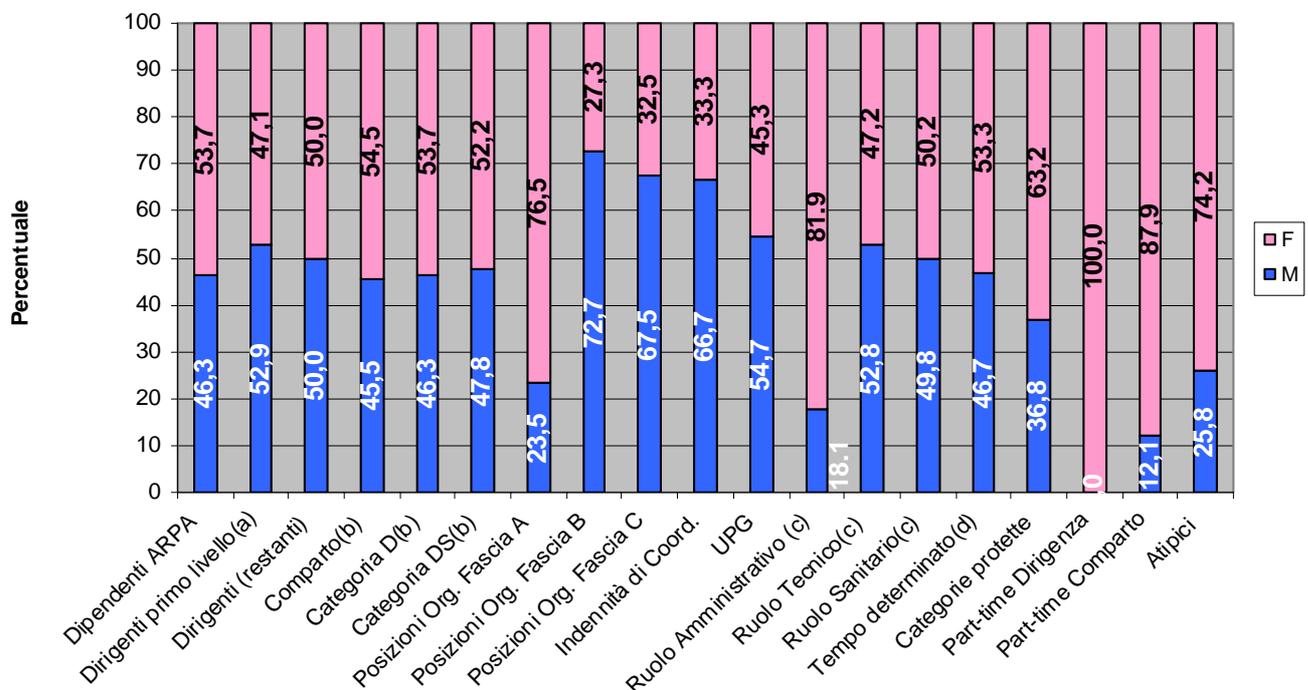
Il Piano triennale delle azioni positive in materia di pari opportunità di Arpa Emilia-Romagna è disponibile in Arpaweb (http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=2937&idlivello=216) e sul sito della Consigliera di parità per l'Emilia-Romagna (<http://www.consiglierediparitaer.it>).

Le azioni positive avviate nel 2010

Facendo riferimento al Programma triennale dell’Agenzia, le attività realizzate nel 2010 sono sintetizzate di seguito.

Leggere l’organizzazione. Sono stati raccolti i dati occupazionali suddivisi per genere (anno 2009) sia sulla base del modello proposto dal Coordinamento nazionale per le pari opportunità nelle Agenzie ambientali, di cui Arpa-ER fa parte, sia per singoli Nodi; i dati e i risultati dell’analisi, confrontati con la precedente edizione del 2007, sono disponibili nell’intranet Aggiornati/Pari opportunità/Statistiche di genere. In tabella i dati generali (percentuali) al 31/12/2009.

Arpa Emilia-Romagna: analisi rapporto donna - uomo al 31/12/2009



Nel 2010 Arpa ha realizzato anche le indagini sul benessere organizzativo e sullo stress lavoro correlato. In entrambi i casi è stato coinvolto il Comitato pari opportunità (Cpo) fin dalle prime fasi della progettazione. Per quanto riguarda l’indagine sul benessere organizzativo tutte le dimensioni indagate attraverso il questionario sono lette anche attraverso la variabile “genere”; inoltre, una delle due sezioni aggiunte da Arpa Emilia-Romagna, rispetto al kit adottato (Dipartimento della funzione pubblica) è dedicata alle pari opportunità. Rimandando alla lettura del capitolo specifico (6.2) per quanto riguarda l’intera indagine, si cita solo il positivo risultato ottenuto sia in termini di partecipazione del personale (il 53% del personale tra cartaceo e on line, 54% donne, 46% uomini), sia per quanto riguarda la percezione delle lavoratrici e dei lavoratori: l’azione dell’Agenzia in tema di pari opportunità è avvertita come molto presente; ancor più positiva è risultata la percezione rispetto alla diffusione della cultura delle pari opportunità nelle relazioni

orizzontali tra colleghe/i; quest'ultimo rappresenta in assoluto il fenomeno percepito dal personale come maggiormente presente.

Un'approfondita lettura dei risultati di questa indagine, come di quella sullo stress-lavoro correlato, consentiranno di individuare eventuali criticità e pianificare azioni di miglioramento della vita organizzativa di Arpa, in termini di pari opportunità non solo tra uomini e donne, ma anche sull'equità e la parità tra tutti i soggetti dell'organizzazione (ad es. diversamente abili), sulle condizioni di sicurezza e di salute, intesa in un'accezione ampia che riguarda anche la dimensione psico-fisica.

Diffusione della cultura delle pari opportunità

La **comunicazione** è assicurata attraverso il costante aggiornamento della sezione Pari opportunità nell'intranet Aggiornati dove sono pubblicati documenti, normative, notizie e materiali didattici. Il contatto con le singole persone è assicurato dall'invio mensile tramite posta elettronica di un sommario con link a tutte le notizie pubblicate. E' stata inoltre inserita una pagina dedicata al Cpo nell'Agenda Arpa 2010.

Tra le iniziative di comunicazione vi è da segnalare la presentazione del Piano triennale delle azioni positive nel corso dell'incontro di fine anno con il personale, organizzato dalla Direzione di Arpa (22 dicembre 2010); attraverso il ricorso all'emittente regionale LepidaTV, all'incontro ha potuto accedere tutto il personale dell'Agenzia.

L'attività di Arpa sulle pari opportunità è veicolata anche attraverso una pagina web sul sito delle Consigliere di parità regionali (<http://www.consiglierediparitaer.it>); la pagina è gestita dal Comitato pari opportunità.

Tra le **iniziative** di rilievo la realizzazione di **due seminari interni di sensibilizzazione sugli stereotipi di genere**, organizzati dal Comitato pari opportunità, che hanno coinvolto circa 50 persone (Bologna, 8 marzo e 22 maggio 2010) e il **folder "Parole di parità. Il glossario delle pari opportunità"** distribuito in occasione del corso che ha coinvolto circa 120 dirigenti sull'applicazione del D.Lgs 150/09 in merito alla valutazione del personale. Il folder è disponibile in Arpaweb (http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=2402&idlivello=216) e in Aggiornati.

Dal 2010 una rappresentante del Cpo è anche nel gruppo dei referenti della formazione di Arpa Emilia-Romagna; nella nuova procedura di qualità per la formazione sono stati introdotti esplicitamente i principi di equità e di pari opportunità.

Inoltre, nel 2010, 9 dipendenti (tra componenti Cpo e altro personale della Direzione generale) hanno partecipato al corso in e-learning "Le pari opportunità nella Pa come strumento per il superamento del divario di conoscenza" organizzato da Regione e Arpa Liguria.

Conciliazione dei tempi di vita e di lavoro

In giugno 2010, Arpa ha attivato il **telelavoro da sede diversa da quella di appartenenza**, dopo l'elaborazione di una proposta di regolamento realizzata anche con la collaborazione del Cpo; sono 9 le persone (5 donne e 4 uomini) che a partire dal primo giugno 2010 possono lavorare in telelavoro da un Nodo diverso da quello di appartenenza; tra gli aspetti qualificanti, che trova applicazione nel 2011, la costituzione di un gruppo di lavoro per

monitorare e proporre miglioramenti alla luce della prima sperimentazione; tra gli obiettivi l'ampliamento dell'accesso a persone che non svolgono il telelavoro in via prevalente e l'estensione del progetto al telelavoro domiciliare.

Pari opportunità, le reti nazionale e regionale

E' continua l'attività dell'Agenzia nell'ambito del Coordinamento nazionale dei Cpo delle Agenzie ambientali culminata nel 2010 con l'attiva partecipazione alla preparazione e alla realizzazione del V Congresso sul tema "Pari opportunità, salute e genere" (Genova, novembre 2010); in questa occasione il Comitato pari opportunità di Arpa ha presentato una relazione su aspetti specifici connessi alle indagini sul benessere organizzativo e sullo stress-lavoro correlato. Arpa è la prima e unica Agenzia ad aver realizzato le due indagini nel 2010.

Arpa partecipa alla rete regionale dei Cpo Sanità/Arpa promossa dalle Consigliere di parità regionali. Nel 2010 l'attività si è concentrata sul confronto e sulle prospettive di modifica della normativa, in previsione dell'unificazione dei Cpo e dei Comitati mobbing nei **Comitati unici di garanzia per le pari opportunità, il benessere di chi lavora e contro le discriminazioni**, organismi introdotti a fine 2010 dall'art. 21 della legge 183/2010.

6. Prospettiva della qualità e del cliente

6.1 Presidio evolutivo del Sistema di Gestione Qualità dell’Agenzia

Nel 2010 è stato praticamente completato il “Piano di adeguamento del Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) alla nuova organizzazione dell’Agenzia” (delineato già a settembre 2008, a seguire revisionato nelle tempistiche previste anche a causa delle difficoltà connesse al ridisegno dei vari processi coinvolti nel SGQ). Alla luce del Manuale Organizzativo approvato nel 2008, era stata prevista una trasformazione radicale del SGQ da realizzare di pari passo con l’avvio della nuova struttura organizzativa, modificando i diversi processi e le responsabilità relative alle varie fasi. Inoltre sono state valutate tutte le possibili semplificazioni da introdurre al Sistema Qualità per rendere più snello il suo mantenimento e ridurre ove possibile l’onere legato alla gestione della documentazione. Esempio più rappresentativo di tale percorso di snellimento è costituito dal “Manuale del Sistema di Gestione per la Qualità”, rinnovato per struttura e grafica, per rendere questo documento il riferimento gestionale-organizzativo per i processi accreditati e certificati, ma anche un documento fruibile in primis da parte di tutto il personale dell’Agenzia ed eventualmente anche da soggetti esterni che necessitano di approfondimenti su Arpa.

Sono stati adeguati e revisionati completamente anche sotto il profilo documentale i seguenti processi di supporto coinvolti dalle modifiche introdotte con la nuova organizzazione: Gestione dei Reclami, Gestione Software e Hardware.

Particolare attenzione è stata dedicata al processo della Formazione, sul quale è stato completato il percorso di revisione globale (anche a seguito dei rilievi emersi nell’ambito della Verifica Ispettiva di mantenimento della certificazione ISO 9001 del 20.05.2009); tale percorso ha portato alla emissione della nuova procedura a giugno 2010, la cui applicazione - per la definizione del Piano Attività Formative 2011 - ha coinciso con la sperimentazione della applicazione della “Mappa delle Competenze di Arpa Emilia-Romagna“, documento nel quale sono riportati per i profili professionali presenti nell’Agenzia, le competenze disponibili e desiderate, formalmente approvata ad aprile 2010.

Rispetto al Piano di Adeguamento resta ancora da completare la revisione del processo relativo al Riesame e alla gestione del miglioramento, processo particolarmente cruciale per il buon funzionamento del Sistema Gestione Qualità dell’Agenzia. Infatti ormai da alcuni anni è sempre maggiore la difficoltà con cui si attua questo processo in quanto sono coinvolte troppe funzioni le cui attività sono strettamente collegate soprattutto a livello di tempistiche ed il risultato è che non vengono rispettati i tempi di esecuzione del Riesame SGQ di Arpa.

Tramite un Gruppo di Lavoro, che ha coinvolto figure a vari livelli dell’organizzazione dell’Agenzia e del Sistema Gestione Qualità, è stata completata la fase istruttoria relativa all’analisi del flusso del processo, alla individuazione delle criticità ed al ridisegno di un flusso più snello e funzionale, ratificato dal Comitato di Direzione in data 20.01.2011.

Per la Rete regionale di Monitoraggio della Qualità dell’Aria, processo fondamentale di Arpa e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001, il 2010 è stato l’anno della conclusione delle attività di ristrutturazione della Rete e dell’entrata in vigore del nuovo

contratto per la gestione in outsourcing della manutenzione delle apparecchiature. Le nuove modalità di gestione di tale contratto sono state pertanto recepite nell'ambito della documentazione SGQ riguardante questo processo, mediante revisione di documentazione esistente o emissione di nuove istruzioni operative.

A seguito della DGR n. 1995 del 14/12/2009 la Regione ha deliberato l' "Approvazione del protocollo di intesa tra Arpa e IZS-ER ai fini dell'esercizio dell'attività analitica su matrici alimentari", si è proceduto quindi al trasferimento agli IZS delle analisi svolte in precedenza da Arpa su queste matrici a partire già dal 1.1.2010.

Sono state escluse da questo trasferimento le attività analitiche di ricerca dei fitofarmaci e radionuclidi (su campioni di alimenti) che rimangono in carico alle Sezioni Arpa di Ferrara e Piacenza. Il transito all'IZS delle prove relative a micotossine e OGM in alimenti di origine vegetale si è concluso a giugno 2010.

Nell'ambito dell'attuazione del processo riorganizzativo complessivo, è stato dato seguito alla riorganizzazione della rete laboratoristica di Arpa in linea con le tempistiche definite nell'ambito del Preliminare di programma 2010. Ciò ha comportato, in particolare: la cessazione delle attività analitiche relative alla matrice acque sanitarie nel Laboratorio di Forlì, trasferite al Laboratorio di Bologna, il trasferimento di unità di personale dalla Sezione di Forlì-Cesena alla Sezione di Ravenna a supporto delle attività laboratoristiche di tale sede, la riconversione di personale (fino al 31.12.2009 addetto alla analisi della matrice alimenti) operante nella Sezione di Reggio Emilia su analisi di matrici ambientali (per processare anche i campioni di matrici ambientali provenienti da Piacenza).

A questa trasformazione si è ovviamente accompagnata nell'ambito del "Piano di adeguamento di dettaglio del SGQ del Laboratorio Multisito" la revisione della documentazione del SGQ ove necessario. In particolare nel 2010 sono state revisionate le procedure relative a: Presentazione dei risultati, Manipolazione dei campioni per le prove, Progettazione, validazione e approvazione dei metodi di prova, Gestione delle apparecchiature di prova e misura, Riferibilità delle misure.

Le direttive della Unione Europea sul monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee e sul monitoraggio della qualità dell'aria (2008/50/CE e 2000/60/CE) prevedono il requisito cogente che tutti i metodi di prova devono essere validati conformemente alla UNI 17025:2005. Nel II semestre 2010 è stato pertanto attivato un Gruppo di Lavoro, coordinato dalla DT (cui hanno partecipato Sede Primaria, Area Attività Laboratoristiche, CTR Qualità dell'Aria, CTR Acque Interne, Area Vigilanza e Controllo, Sezione di Ravenna, Sezione di Reggio Emilia, Area Qualità) che ha predisposto una prima proposta di lavoro per l'applicazione di tali requisiti alle matrici ambientali con particolare riferimento alle reti di monitoraggio della qualità dell'aria e delle acque superficiali e sotterranee. L'obiettivo è stato declinato su scala pluriennale (2011 – 2013) nell'ambito degli obiettivi strategici.

Oltre ai settori in cui tradizionalmente Arpa ha investito in tema di Qualità nel 2010 se ne è aperto uno ulteriore: infatti, nell'ambito della applicazione del REACH (Regolamento 1907/2006/CE), Arpa può 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).

Come richiesto specificatamente dal Regolamento REACH per laboratori che effettuano i

saggi tossicologici ed ecotossicologici è prevista la Certificazione secondo Buone Pratiche di Laboratorio (BPL): il CTR Cancerogenesi Ambientale e Valutazione del Rischio, che dispone del metodo di trasformazione in vitro su cellule murine BALB/c 3T3 (B21, Reg 440/2008/CE), si è posto quindi l'obiettivo di creare (presso la Sezione di Bologna) un Centro di Saggio pilota in Arpa. Si sono poste inoltre le basi, a livello di rete, per la realizzazione dell'obiettivo più sfidante che è rappresentato da un pool di Centri di Saggio in BPL (oltre al CTR-CAVR anche le Sezioni di Parma, Ravenna e Ferrara) in grado di offrire un pacchetto articolato di saggi per il REACh.

Stante il rilievo in termini di innovazione di questo aspetto, anche in questo caso, è stato previsto un obiettivo biennale specifico.

6.2 Indagine sul “Benessere organizzativo” in Agenzia

Impostazione e realizzazione della ricerca

L'attenzione al tema del “benessere organizzativo” come terreno di indagine e leva per il cambiamento e l'innovazione della Pubblica Amministrazione è stata promossa dal Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP) a partire dal 2002 attraverso il Programma Cantieri. L'approfondimento metodologico è stato affidato al Laboratorio “Benessere organizzativo” che riuniva un gruppo di lavoro coordinato dalla Facoltà di Psicologia 2 dell'Università La Sapienza di Roma.

Il benessere riferito al sistema organizzativo è definito come “la capacità di un'organizzazione di essere non soltanto efficace e produttiva, ma anche di crescere e svilupparsi, assicurando un adeguato grado di benessere fisico e psicologico dei propri lavoratori”. La tesi di fondo è che vi è salute organizzativa se in un'organizzazione c'è una buona convivenza sociale interna ed è assicurato un adeguato grado di benessere fisico e psicologico dei lavoratori. Efficacia ed efficienza non sono dunque fattori sufficienti per la crescita di un'organizzazione, il cui sviluppo richiede anche un buon livello di qualità della vita aziendale.

Nel 2004 il tema del benessere organizzativo è stato oggetto di una specifica Direttiva “Misure finalizzate al miglioramento del benessere organizzativo nelle Pubbliche Amministrazioni” che invitava le Amministrazioni a valutare e migliorare il benessere all'interno della propria organizzazione rilevando le opinioni dei dipendenti sulle dimensioni che determinano la qualità della vita e delle relazioni nei luoghi di lavoro e realizzando opportune misure di miglioramento.

Nel 2010 Arpa Emilia-Romagna ha posto tra gli obiettivi strategici la conduzione di un'approfondita indagine sul Benessere Organizzativo al proprio interno con la finalità di acquisire conoscenze sul vivere organizzativo, in una fase caratterizzata da dinamiche di cambiamento interno e da significativi mutamenti tecnici, economici e normativi del contesto di riferimento. La scansione delle attività di ricerca può essere schematizzata secondo i seguenti step:

- Coinvolgimento dei vertici aziendali e condivisione della metodologia e degli obiettivi,
- Rilevazione delle percezioni dei lavoratori in relazione ai fattori di benessere

- organizzativo,
- Misurazione del grado di benessere,
 - Individuazione delle aree critiche, e delle positività (potenziali leve d'azione),
 - Creazione dei presupposti per la realizzazione di azioni di miglioramento.

Nel caso specifico la modalità di rilevazione utilizzata è stata il questionario proposto nel "Kit del benessere organizzativo" prodotto dal programma Cantieri del DFP, che è stato oggetto di personalizzazione ad Arpa-ER a cura dell'Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale (APSCD) – DG, con anche l'integrazione di due sezioni specifiche per l'Agenzia: "Le pari opportunità", "Il cambiamento organizzativo".

Il questionario puntava a rilevare le percezioni/valutazioni delle persone sulla qualità della vita organizzativa in relazione ad un set di fattori (ambiente fisico, rapporti interpersonali, organizzazione del lavoro, ecc.) influenti, per l'appunto, sul benessere e malessere degli individui. Si componeva di otto sezioni riguardanti comportamenti e condizioni osservabili nell'ambiente di lavoro e riconducibili all'insieme dei fattori e degli indicatori che formano il costruito del benessere organizzativo.

L'indagine è stata progettata, coordinata e condotta dall'APSCD nei mesi da aprile a giugno del 2010, con somministrazione in presenza del questionario, nella seconda decade del mese di giugno, su un campione di 337 lavoratori dell'Agenzia (335 i lavoratori che hanno completato la compilazione del questionario) pari al 33% della popolazione di riferimento, individuati attraverso una procedura statistica che ha permesso di selezionare le persone da intervistare. La metodologia seguita per l'individuazione del campione fa sì che i risultati riferiti a questo segmento della popolazione lavorativa possano essere estesi a tutta l'organizzazione, permettendo di realizzare una fotografia di Arpa rispetto alla tematica del benessere organizzativo.

Successivamente, immediatamente a seguire sempre nel mese di giugno, la ricerca è stata aperta anche alla restante popolazione aziendale (678 dipendenti) attraverso la pubblicazione del questionario sulla intranet aziendale, ottenendo nell'arco di una settimana la compilazione di 203 questionari e raggiungendo così un valore di partecipazione complessiva (tra cartaceo e on line) del 53% dell'universo Arpa-ER. I dati raccolti in modalità web sono stati utilizzati per arricchire la base conoscitiva nelle analisi delle singole strutture organizzative dell'Agenzia e che hanno trovato una loro specifica trattazione nel corso di incontri ad hoc realizzati presso le Strutture stesse.

All'alta partecipazione si aggiunge che anche qualitativamente i dati presentano delle caratteristiche molto positive, poiché in tutti i questionari il numero di risposte valide (ovvero cui è stata data una risposta) supera ampiamente la soglia dell'80% limite per l'utilizzabilità a fini dell'analisi.

I buoni livelli di partecipazione registrati sono un primo elemento di positività che emerge dalla ricerca. I dipendenti di Arpa hanno colto l'opportunità di poter esprimere il proprio parere su diversi aspetti che riguardano la propria vita lavorativa. In questo modo si è raggiunto uno dei primi obiettivi della ricerca: fare della ricerca sul benessere uno strumento di ascolto organizzativo. Organizzazione, conduzione e risultanze dell'indagine sono ampiamente documentate in apposita sezione del sito internet Arpaweb, cui si rinvia per un esame di dettaglio (http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=3226&idlivello=216).

Modalità di analisi dei risultati

Codifica delle risposte e attribuzione dei punteggi

La metodologia di indagine si è basata sull'analisi del livello di presenza/assenza dei fattori che costruiscono il modello di ricerca sul benessere, indagati principalmente attraverso un numero predeterminato di domande, con risposte chiuse su di una scala di 4 valori crescenti (mai-per nulla, raramente-poco, a volte-abbastanza, spesso-molto). Assegnato il valore numerico corrispondente alle diverse risposte, si è utilizzata la media aritmetica come indice univoco di riferimento per l'analisi e la comparazione dei diversi fattori. Così per ogni fattore si è definito un indice sintetico di punteggio, compreso nel range 1 – 4.

Punteggio medio

In generale più la media di un fattore si avvicina al punteggio massimo della scala, più il fenomeno è percepito come presente all'interno dell'organizzazione rappresentando un punto di forza o una criticità per i fattori con valore semantico negativo (per semplicità di comparazione si è provveduto all'inversione della scala di tali fattori). Analogo processo è stato applicato per il calcolo del "livello generale di benessere organizzativo).

IL LIVELLO GENERALE DI BENESSERE ORGANIZZATIVO

La media generale del benessere organizzativo viene calcolata sommando il punteggio medio di ogni fattore oggetto di indagine, e dividendo la risultante per il numero dei fattori stessi, in cifre:

<i>Media generale benessere organizzativo</i>	=	$\frac{Mf1 + Mf2 + Mf3 + .. Mf12}{12}$
---	---	--

La determinazione di un punteggio medio univoco, utilizzato sia per descrivere il livello generale di benessere, che il grado di presenza/assenza dei diversi fattori indagati, consente una prima riflessione sull'andamento complessivo dell'organizzazione e una comparazione tra i diversi fattori, per individuare gli aspetti più positivi e le problematiche maggiori, sia a livello generale che di dettaglio.

Modalità di rappresentazione

Unitamente alla definizione di un valore medio del Benessere, i punteggi ottenuti sono stati articolati in quattro classi (range di valori), due raggruppanti valutazioni negative del fenomeno a diversa intensità e altrettante per includere giudizi positivi anch'essi a diversa intensità. Nel dettaglio:

- Nel range compreso tra i punteggi di 1,00 e 2,20 sono state collocate le valutazioni molto critiche
- Al di sopra di questo punteggio ma al di sotto della soglia di sufficienza (2,21 – 2,50) le valutazioni critiche
- Nei valori compresi tra 2,51 e 2,80 trovano posto i giudizi positivi
- Il livello con valori nell'intervallo 2,81 – 4,00 racchiude le percezioni molto positive del fenomeno analizzato.

LE MODALITÀ DI RAPPRESENTAZIONE		
Grado di percezione	Punteggio	Emoticon
Fattore/Fenomeno molto critico	$1,00 \leq x \leq 2,20$	
Fattore/Fenomeno critico	$2,21 \leq x \leq 2,50$	
Fattore/Fenomeno positivo	$2,51 \leq x \leq 2,80$	
Fattore/Fenomeno molto positivo	$2,81 \leq x \leq 4,00$	

Benessere organizzativo in Arpa

Punteggio complessivo

Il livello generale di benessere percepito all'interno dell'Agenzia è risultato elevato. **La media generale si attesta su un valore di 2,67 rivelando una situazione positiva.** Un primo elemento di riflessione arriva dal confronto con le altre Amministrazioni che hanno svolto un'indagine con la medesima metodologia (cfr. Tab. 1): Arpa Emilia-Romagna si posiziona tra quelle con un più alto punteggio di benessere. Se osserviamo i dati, aggregati rispetto alle diverse tipologie amministrative, si evince come siano solo le Camere di Commercio a raggiungere valori più elevati di Arpa-ER.

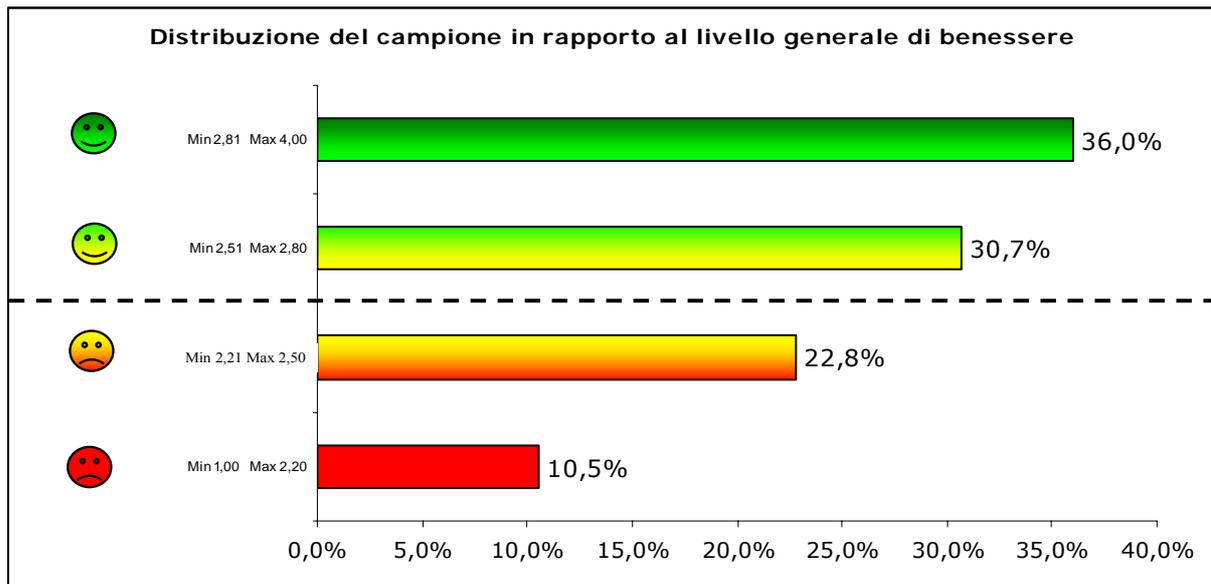
Tab. 1 – Livello generale di benessere per tipologia amministrativa

CAMERE DI COMMERCIO	2,69	
Arpa Emilia-Romagna	2,67	
PROVINCE	2,57	
COMUNI	2,55	
UNIVERSITÀ	2,47	
REGIONI	2,47	
QUESTURE	2,46	
PREFETTURE	2,46	
ASL	2,46	
MINISTERI	2,36	

Se si scompone il campione in base alle classi individuate per determinare i livelli di soddisfazione (cfr. Graf. 2), l'idea di un'organizzazione caratterizzata da un buon livello di convivenza organizzativa viene ulteriormente confermata:

- Più di $\frac{1}{3}$ (36%) dei rispondenti percepisce un benessere complessivo molto elevato,
- La soglia di sufficienza è superata dal 67% circa (36,0%+30,7%) degli intervistati,
- Due lavoratori su tre, quindi, hanno una visione positiva dell'Agenzia.

Graf. 2



Analisi dei fattori

Il *Profilo Generale* del benessere organizzativo in Arpa-ER offre la possibilità di conoscere il livello di “salute” dell’organizzazione, in quanto presenta in contemporanea tutti i punteggi relativi ai fattori che concorrono al *benessere organizzativo* (cfr. Tab. 2).

Tab. 2 – Il profilo generale del benessere organizzativo

COLLABORAZIONE CON I COLLEGHI	3,12	😊
DISTURBI PSICOFISICI	3,06	😊
SICUREZZA LAVORATIVA	2,95	😊
EFFICIENZA ORGANIZZATIVA	2,90	😊
COMFORT AMBIENTALE	2,78	🙂
PERCEZIONE DEI DIRIGENTI	2,71	🙂
INNOVAZIONE	2,70	🙂
GESTIONE DELLA CONFLITTUALITÀ	2,67	🙂
SODDISFAZIONE	2,47	😐
RICHIESTA LAVORATIVA	2,28	😐
PERCEZIONE STRESS	2,27	😐
EQUITÀ ORGANIZZATIVA	2,12	☹️

L’analisi dettagliata dei singoli fattori evidenzia come in Arpa-ER siano maggiori le aree positive rispetto a quelle più critiche. In particolare i lavoratori segnalano che:

- ❑ *Arpa è un’organizzazione efficiente e aperta all’innovazione,*
- ❑ *I dirigenti supportano adeguatamente il personale,*
- ❑ *C’è collaborazione tra colleghi,*
- ❑ *Non esiste una conflittualità diffusa,*
- ❑ *Comfort ambientale e sicurezza lavorativa sono molto elevati,*
- ❑ *L’attività lavorativa non genera disturbi psicofisici.*

Di contro emergono:

- *Una percezione di scarsa equità nella gestione del personale,*
- *La presenza di una forte richiesta lavorativa, la percezione di stress,*
- *La soddisfazione lavorativa non è elevata.*

Una prima rappresentazione di sintesi evidenzia come gli intervistati percepiscono la propria organizzazione efficiente, attenta all'innovazione, caratterizzata da livelli di sicurezza e comfort più che buoni, in cui non ci sono livelli di elevata conflittualità ed esiste una buona collaborazione tra colleghi.

I dirigenti, nella maggior parte delle visioni, forniscono un valido supporto collaborativo.

Non si segnalano disturbi psicofisici connessi all'attività lavorativa, ma gli intervistati segnalano una percezione di stress.

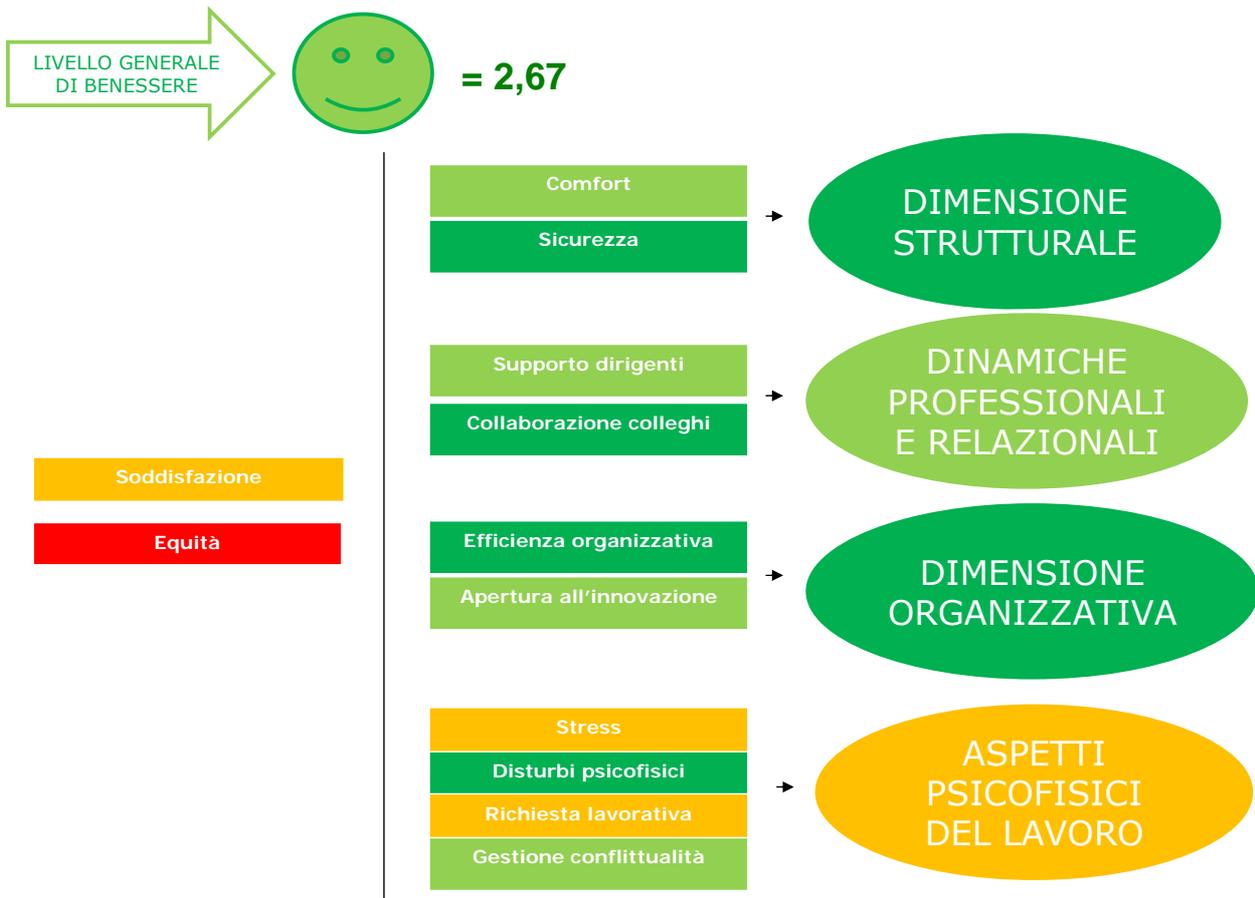
L'aspetto più critico riguarda la *percezione di equità*. Al riguardo il parere dei dipendenti che hanno partecipato alla rilevazione è di segno negativo, per gli intervistati *l'organizzazione non è equa*. Quest'ultimo aspetto, il più critico che emerge dall'indagine, incide sicuramente sulla soddisfazione connessa all'attività lavorativa, che in linea generale appare, seppur di poco, insufficiente.

Considerazioni di sintesi

Si può quindi affermare che nell'organizzazione si percepisce un buon livello di benessere organizzativo. Il valore medio generale si attesta ampiamente al di sopra della sufficienza, collocando Arap-ER tra le Amministrazioni che registrano un indice di punteggio più alto tra le organizzazioni che hanno fin ora partecipato a questo tipo di ricerca.

Il personale (comparto e dirigenza) percepisce l'Agenzia come un'organizzazione confortevole e caratterizzata da elevati livelli tecnologici e di sicurezza. Pensa, inoltre, che ci siano i mezzi e le risorse per svolgere adeguatamente il proprio lavoro. L'organizzazione è ritenuta altresì attenta alle dinamiche formative, tale attitudine si inserisce in un contesto più generale di attenzione al tema delle pari opportunità. Gli ambienti lavorativi sono caratterizzati da un buon clima organizzativo, tra colleghi ci si ascolta, ci si aiuta, si assumono atteggiamenti rispettosi delle differenze. Nei diversi contesti lavorativi si costruiscono anche molti rapporti personali. Tutti questi aspetti tendono a non far sviluppare situazioni conflittuali, favorendo il lavoro di gruppo e aiutando l'organizzazione a essere più efficiente.

La gran parte dei dipendenti riconosce quest'ultima come una caratteristica importante dell'Agenzia, accresciuta anche dalle innovazioni e dai cambiamenti introdotti negli ultimi anni, sebbene questi ultimi in generale non abbiano avuto impatti positivi sulle persone. Contributo al raggiungimento degli obiettivi è assicurato anche dalle figure dirigenziali, capaci di aiutare le persone a lavorare meglio. Diffondono gli obiettivi, per lo più lavorano in squadra, vogliono essere informati sui problemi, insomma cercano di facilitare il buon funzionamento della struttura che dirigono. La relazione con i collaboratori, tuttavia, non sempre è risultata improntata alla massima fiducia con segnalazione di situazioni conflittuali.



Queste problematiche non minano la capacità dell'organizzazione di ottenere i risultati prefissati. Un'organizzazione efficiente è una struttura in cui vi è anche una forte richiesta lavorativa. Arpa non sembra sfuggire a questa logica, la richiesta lavorativa è considerata elevata, il lavoro, secondo gli intervistati, assorbe totalmente, comportando un dispendio di energie mentali; in Arpa si segnala anche una certa percezione di stress. Per tutti questi aspetti i dati sono abbastanza uniformi, quindi probabilmente la difficoltà è di tipo "strutturale". A fronte dell'impegno lavorativo profuso, la maggior parte dei dipendenti vorrebbe:

- Partecipare maggiormente al miglioramento organizzativo,
- Che il sistema di gestione delle risorse umane fosse in grado di valorizzare maggiormente il singolo contributo lavorativo.

Queste condizioni, che a volte investono anche le relazioni verticali, causando malcontento e conflittualità, favoriscono un generale ampliamento dell'insoddisfazione, accompagnata da alcuni chiari sintomi di malessere che, tuttavia, non tendono a sfociare in disturbi psicofisici. Nonostante queste aree di criticità in *Arpa c'è un buon grado di benessere* che, per diventare ottimale, ha bisogno che l'organizzazione provi a dare delle risposte alle problematiche poste in evidenza dalla ricerca stessa.

6.3 Allineamento organizzativo di Arpa con Testo Unico su Sicurezza del lavoro

A seguito dell'emanazione del D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'art. 1 della L. 123/2007, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", a partire dal 2009, la matrice organizzativa delle responsabilità in tema di Sicurezza del lavoro di Arpa-ER, adottata fin dal 1996 e peculiare rispetto al Sistema delle Agenzie Ambientali italiane, è stata oggetto di verifica, validazione e nuova formalizzazione.

Il Direttore Generale ha adottato le Linee Guida per l'individuazione degli "attori della prevenzione" (Datori di Lavoro, Dirigenti e Preposti) ed a seguire, i Direttori dei Nodi Operativi (Datori di Lavoro) hanno declinato la matrice di responsabilità delle singole Strutture.

Il modello organizzativo (a rete) di Arpa-ER, negli anni, è stato adottato anche da Agenzie che inizialmente avevano fatto scelte differenti, riconoscendone un valore di "efficacia", in quanto a stretto contatto con il territorio e le attività, per la tutela dei lavoratori.

Già previsto a partire dal 2009, ma solo in parte attuato stante la priorità relativa alla gestione degli appalti, nel 2010 è iniziato un percorso pluriennale che prevede:

- una riflessione per rendere coerenti ed applicate le novità introdotte dal D.Lgs 81/2008, in particolare sulle specificità delle figure di Datore di Lavoro, Dirigente e Preposto, sempre più collegate al potere gestionale (inteso come responsabilità organizzativa) piuttosto che economico, e formate ed allineate all'organizzazione dell'intera Agenzia;
- una verifica ed eventuale adeguamento del Sistema ai vincoli che, a partire dal 2007 (L. 123/2007) e come tali rafforzati dal D.Lgs 81/2008, sono stati introdotti in termini di gestione per le Pubbliche Amministrazioni nell'ambito dei "contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione", garantendo contemporaneamente l'obbligo di aderire per la fornitura di Beni e Servizi alle convenzioni attivate dalle Centrali di Committenza (vedi: IntercentER) e di rispondere ai criteri di GPP che pone il Piano d'Azione Nazionale per il GPP (recepito con Decreto Interministeriale 135/2008) in cui Arpa è fra i principali attori;
- una validazione del modello organizzativo rispetto alla Gestione della Sicurezza in essere / in divenire per gli aspetti di efficacia e di eventuali scenari alternativi ivi compresa la possibile riconfigurazione del Servizio Prevenzione e Protezione.

Relativamente alla tematica Sicurezza, il 2010 ha visto quindi l'Agenzia impegnata da una parte nella valutazione dei rischi collegati allo Stress Lavoro-Correlato, mediante la realizzazione di un progetto che ha inteso affiancare le valutazioni specifiche di ogni singolo Nodo ad un'analisi trasversale "di Agenzia" (v. punto 6.4), dall'altro si è individuata una griglia di attività sulla base della quale censire l'impegno (in FTE) del personale assegnato agli Staff dei Nodi Operativi ed al Nodo Integratore. Quest'ultima attività potrà costituire nel 2011 una base di conoscenza a supporto della formulazione di "scenari organizzativi". Sono anche stati realizzati preaudit sull'applicazione della BS OHSAS 18001:2007 in tre Nodi Operativi campione, tuttavia la carenza di risorse efficaci – effettive non ha consentito la predisposizione dei relativi rapporti, inficiando in tal modo l'analisi di fattibilità / applicabilità di un SGS e l'individuazione di possibili modelli per lo sviluppo del SGS integrato con il SGQ.

6.4 Indagine sullo “Stress lavoro correlato” in Arpa

Tra le novità del D.Lgs 81/2008 quella che obbliga il Datore di Lavoro (DdL) a valutare tutti i rischi tra cui anche quelli collegati allo Stress Lavoro-Correlato, secondo i contenuti dell’Accordo Europeo dell’8 ottobre 2004, ha incontrato qualche difficoltà di applicazione, tanto che la scadenza inizialmente fissata al 01.01.2009 ha subito ben tre proroghe (data ultima 31.12.2010).

Il D.Lgs. 626/94, come modificato ed integrato negli anni, prevedeva già l’obbligo di valutare anche i rischi organizzativi e psicosociali, ma la mancanza di indicazioni *ministeriali* (e quindi formali e vincolanti, oltre che uniformate per ogni DdL sia Pubblico sia Privato) in merito a come condurre la valutazione del rischio da Stress Lavoro-Correlato (SLC), ha comportato la necessità di individuare, da parte del Datore di Lavoro, un proprio percorso valutativo *scegliendo* tra le diverse metodologie che riferimenti tecnici, anche autorevoli (ISPESL, AIAS, etc.), hanno proposto in questi ultimi anni.

Va sottolineato peraltro che “le indicazioni necessarie alla Valutazione del rischio da stress lavoro-correlato”, approvate il 17 novembre 2010 dalla Commissione Consultiva Permanente per la Salute e Sicurezza sul Lavoro, si limitano sostanzialmente, da un lato ad indicare il 31.12.2010 come data per la *pianificazione* da parte del DdL della Valutazione SLC, dall’altro, lasciano libera scelta sulla metodologia da seguire, consentendo diversa profondità di indagine in funzione dell’esistenza (o meno) di indicatori *oggettivi* di SLC.

La valutazione del rischio SLC implica l’avvio di un percorso per la determinazione e la conseguente misurazione dei fattori organizzativi che potrebbero avere delle incidenze negative sul benessere dei lavoratori e lavoratrici, e sulla performance aziendale.

La prospettiva di analisi quindi è quella organizzativa e non quella individuale del singolo lavoratore, in merito alla personale situazione di salute. Agendo dal punto di vista organizzativo, nel pieno delle responsabilità del DdL, si promuove il miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro.

Fin dalla sua istituzione (1996) Arpa-ER si è contraddistinta dalle altre Agenzie Ambientali per la propria matrice di responsabilità in tema di Sicurezza sul lavoro: infatti tutti i Direttori dei Nodi Operativi oltre al Direttore Generale (per le sole sedi della Direzione Generale) sono Datori di Lavoro, ognuno di loro conseguentemente ha individuato il proprio Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) ed il proprio Medico Competente. Vi è inoltre un Servizio in staff al Direttore Generale con funzioni di coordinamento sulla tematica. Sebbene nei primi anni di vita dell’Agenzia la redazione dei Documenti di Valutazione dei Rischi da parte dei DdL sia stata realizzata con un supporto in outsourcing secondo uno schema uniformato, con il passare del tempo ogni DdL si è avvalso della propria autonomia per mantenere o revisionare, anche profondamente, tale documento. In tal senso la Valutazione dei Rischi collegati allo Stress Lavoro - Correlato (VdR SLC) è stata affrontata in termini progettuali, adottando non solo un’unica metodologia, ma anche con l’intento di dare una lettura “trasversale” di attività omogenee ancorché afferenti a DdL diversi.

La profondità di indagine decisa da Arpa-ER sulla VdR SLC ha implicato fin dall’inizio l’integrazione dell’analisi oggettiva (indicata come “preliminare” nel documento sopra

citato del 17 novembre 2010) con l'analisi soggettiva (indicata come "approfondita"), al fine di garantire le migliori condizioni di rilevazione.

Le fasi di progetto individuate sono state:

- Decisione assunta in **Comitato di Direzione del 14.06.10** di affrontare in modo unitario su tutta l'Agenzia la VdR SLC
- **Progettazione** ed espletamento selezione pubblica per l'individuazione del Consulente Psicologo del Lavoro
- **GdP allargato**: Direttore Generale, Direttore Sistemi di Gestione Integrati : Sicurezza Qualità Ecomanagement, Direttore di Sezione Provinciale (RE), Responsabile Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali, Responsabile Area Sicurezza e Strumenti Innovativi, Coordinatore RLS, Medico Competente maggiormente rappresentativo, Presidente Comitato Pari Opportunità, Consulente Psicologo del Lavoro
- **GdP ristretto**: Direttore Generale, Direttore Sistemi di Gestione Integrati : Sicurezza Qualità Ecomanagement, Direttore di Sezione Provinciale (RE), Responsabile Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali, Responsabile Area Sicurezza e Strumenti Innovativi, Consulente Psicologo del Lavoro
- **Presentazione del progetto** ai referenti chiave: DdL, RSPP, RLS, MC, OOSS
- **Analisi**
- **Elaborazione dati raccolti**
- **Ritorno dei risultati ai Gruppi di Progetto**
- **Analisi dei risultati in Comitato di Direzione**
- **Consegna della Relazioni** ai DdL dei singoli Nodi
- **Analisi dei risultati** nei Nodi
- **Definizione delle azioni di prevenzione, riparazione e miglioramento** da parte dei DdL dei Nodi
- **Completamento dei DVR**
- **Ritorno ai partecipanti al Focus Group**
- **Informativa a tutto il personale**

Una peculiarità del progetto è stata la tempistica di realizzazione, infatti la decisione iniziale del Comitato di Direzione (giugno 2010 e formalizzazione dell'incarico a settembre) ha consentito di concludere tutte le fasi di analisi, elaborazione dati e ritorno dei risultati ai Gruppi di Progetto entro dicembre 2010.

La metodica applicata (Eu.Stress Management[®]), messa a punto da Eupragma, si è articolata sia in un'analisi oggettiva (tramite questionario e valutazione on-line), sia soggettiva (tramite questionario individuale e Focus Group).

Il personale è stato suddiviso in Aree Omogenee sulla base dei compiti / attività dell'Agenzia, in specifico:

- Attività Laboratoristiche
- Attività sul Territorio
- Attività d'ufficio.

Il criterio di assegnazione del personale alle Attività sul Territorio è stato quello della

frequenza delle attività in esterno: almeno 2 giorni sui 5 lavorativi settimanali.

Conformemente a quanto indicato dalla European Agency for Safety and Health at Work (2004), e ribadito di recente dalle già citate Indicazioni della Commissione Consultiva Permanente per la Salute e Sicurezza sul Lavoro, la valutazione ha indagato 10 Aree Chiave, suddivise tra Contenuto e Contesto come da tabella seguente.

<i>Sezione 1: CONTENUTO</i>	<i>Sezione 2: CONTESTO</i>
<i>AREE CHIAVE</i>	<i>AREE CHIAVE</i>
1. Ambiente & Attrezzature	1. Organizzazione del lavoro
2. Disegno del compito lavorativo	2. Rapporti interpersonali sul lavoro
3. Carico di lavoro	3. Ruolo nell'ambito dell'organizzazione
4. Orario di lavoro	4. Carriera
	5. Controllo-libertà decisionale
	6. Interfaccia casa lavoro

Analisi Oggettiva è stata effettuata attraverso due strumenti:

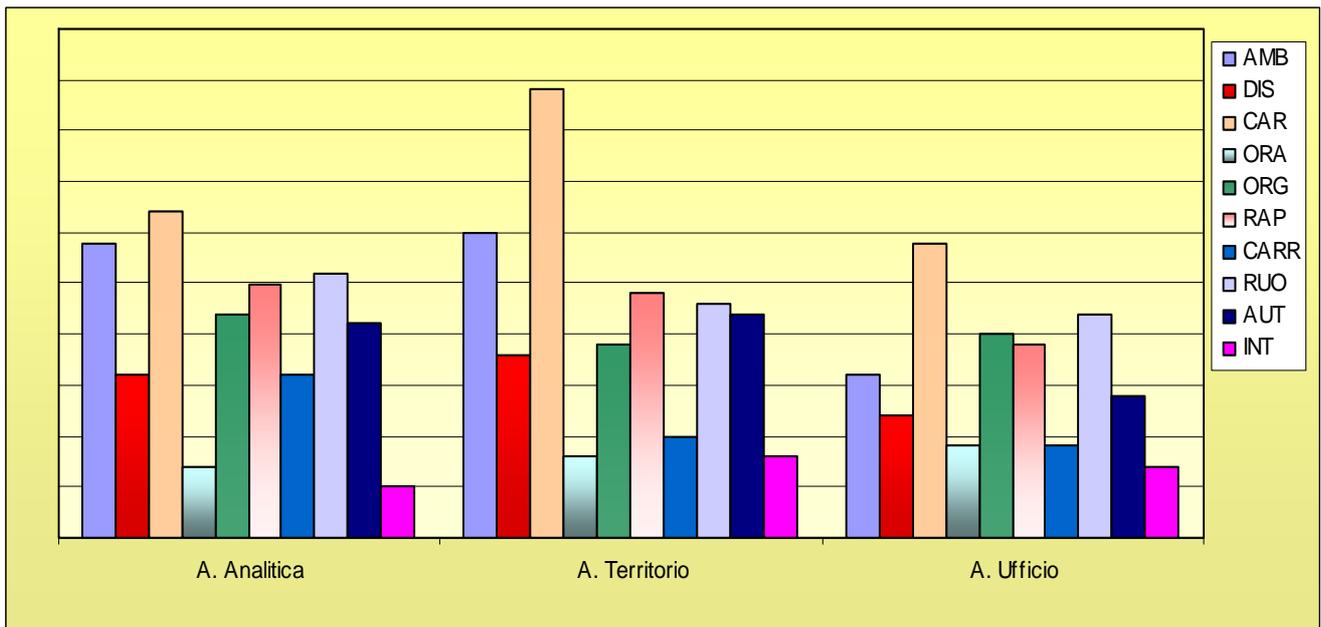
- Questionario dati oggettivi, composto da 21 indicatori quantificati tramite 44 quesiti su dati oggettivi (assenze per malattie, lavoro notturno, ferie non godute, contenziosi per mobbing, segnalazioni Medico Competente, etc.)
- 13 Questionari on-line compilati dai 13 DdL (con il supporto degli RSPP) nel corso di un intervento ad hoc di presentazione dei questionari e contemporanea compilazione.

Analisi Soggettiva / Individuale si è articolata in:

- Focus Group: realizzati 13 Focus Group, uno per ogni Nodo (sede di DdL) a cui hanno partecipato Gruppi di 7-14 persone in rappresentanza delle tre Aree Omogenee, oltre naturalmente al DdL, RSPP, RLS e Medico Competente, inoltre era sempre presente il GdP ristretto;
- Questionario soggettivo - individuale: ogni partecipante ai Focus Group ha compilato anche un questionario articolato in 102 domande.

In conclusione il Progetto ha pienamente rispettato la tempistica individuata per le fasi "operative". È stato coinvolto un campione significativo di lavoratori, in totale 122 su una "popolazione" di 1.037.

Poiché dei partecipanti ai Focus Group è stata rilevata, oltre all'appartenenza ad una delle Aree Omogenee, anche il genere e l'inquadramento professionale (Dirigente, Posizione Organizzativa, Comparto), in aggiunta alla VdR "classica" dei 13 DdL, è stato possibile effettuare una valutazione "trasversale" dell'Agenzia nel suo complesso.



L'esigenza di una lettura trasversale deriva da un approccio alla tematica non come mero assolvimento di un obbligo legislativo, bensì come occasione di approfondimento di aspetti non facilmente quantificabili. Diverso è, per esempio, valutare l'esposizione a sostanze chimiche a partire dai quantitativi delle stesse, e valutare lo SLC che ha aspetti soggettivi, cognitivi ed emotivi non marginali.

Peraltro l'occasione per Arpa-ER di raffronto degli esiti della Valutazione dei Rischi SLC e di quelli della quasi contemporanea (giugno 2010) indagine sul Benessere Organizzativo potrà consentire, nel prosieguo dell'analisi delle risultanze, di individuare sinergie nelle azioni di miglioramento individuate nei due casi.

6.5 Aggiornamento dell'Indice di pressione territoriale quale strumento per il dimensionamento-orientamento dell'operato dell'Agenzia

Le dinamiche che investono, indebolendole, la struttura e la qualità degli ecosistemi hanno registrato nei periodi più recenti una forte accelerazione che appare destinata a non attenuarsi. Insieme ai tangibili cambiamenti delle condizioni climatiche ed ambientali, si assiste infatti ad una progressiva intensificazione del rapporto uomo – natura che determina, con particolare evidenza nelle realtà ad economia avanzata come quella della regione Emilia-Romagna, due principali fenomeni. Da un lato la diffusione di attività ed eventi antropici sempre più incidenti sullo stato dell'ambiente e, dall'altro, l'emergere di una crescente domanda di qualità ambientale.

L'entità e le prerogative dei mutamenti in corso comportano evidenti ripercussioni che pervadono le dimensioni del benessere individuale, delle attività economiche e degli equilibri sociali.

E' di fronte ad un tale quadro evolutivo che la risposta delle Istituzioni pubbliche e, tra queste, quella delle Agenzie ambientali deputate al monitoraggio ed alla difesa dei media naturali assume un ruolo di rilievo strategico. Un ruolo che implica per il sistema agenziale la necessità di adeguare l'organizzazione e la gestione delle attività di erogazione di servizi

ambientali in funzione delle esigenze - manifeste e prospettate - del territorio di riferimento. Ciò ha portato l’Agenzia allo sviluppo di un modello per la definizione di indicatori della “pressione ambientale” cui riferire la potenziale domanda di monitoraggio, prevenzione e controllo espressa dai territori provinciali della regione verso le strutture di Arpa.

Nello specifico, sulla base di un approccio di carattere sistemico, nel 2004 Arpa-ER ha realizzato l’”Indice di Pressione Territoriale” (IPT) quale strumento di sintesi dell’insieme di fattori di pressione ambientale che, in ciascuna provincia, concorrono a determinare il fabbisogno di interventi richiesti all’Agenzia e di supporto decisionale (DSS) ai relativi processi di pianificazione e programmazione.

La realizzazione dell’IPT ha avuto l’obiettivo di descrivere in forma sintetica la composizione e la distribuzione della domanda di servizi ambientali nelle realtà provinciali della regione, al fine di verificare la congruenza delle risorse disponibili impiegate e di migliorarne le prestazioni, alla luce delle esigenze del territorio, in termini di efficienza ed efficacia¹.

In considerazione dei fenomeni evolutivi sopra menzionati, nel 2010 l’Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale della Direzione Generale di Arpa-ER ha realizzato, in collaborazione con l’Alma Mater Studiorum Università di Bologna, il progetto di “*Verifica e aggiornamento dell’IPT*”^{II} proponendosi di:

- a) analizzare, in termini di capacità rappresentativa della realtà presa in esame, le variabili (descrittori) e le matrici ambientali che definiscono la componente strutturale conoscitiva dello strumento;
- b) consolidare e, se del caso, implementare l’architettura metodologica che governa la costruzione dell’IPT.

In maggior dettaglio, l’algoritmo di calcolo dell’indice sintetico di pressione territoriale (IPT) è stato quindi analizzato attraverso processi di:

- . verifica dell’esaustività, completezza ed aggiornamento dei descrittori;
- . verifica del sistema di ponderazione dei macrosettori e dei relativi indicatori selezionati;
- . verifica della “sensitività e dinamicità” del modello in relazione a variazioni - dimensionali e spaziali - negli scenari di input.

¹ vedi: Il percorso metodologico per gli indicatori gestionali presentato nell’articolo **Gli indicatori gestionali di Arpa Emilia-Romagna: primi risultati in un seminario a Cervia** - ArpaRivista n. 1/2004 -, che propone il percorso metodologico utilizzato per tendere all’allineamento Domanda-Programmi-Performance dell’Agenzia. - Rif.: Lo scenario territoriale per Arpa - giugno 2004; http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/cerca_doc/stato_ambiente/scenario_giugno2004_1.pdf
http://www.arpa.emr.it/pubblicazioni/arparivista/contenuto_riviste_42.asp

^{II} Indici di pressione territoriale nelle province dell’Emilia-Romagna - Aggiornamento 2010 - http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=3225&idlivello=216



La realizzazione del progetto, teso a fornire una rappresentazione di sintesi degli elementi territoriali e socio-economici che potenzialmente influiscono sulla generazione della domanda di prevenzione e controllo ambientale, ha di fatto implicato l'individuazione ed il dimensionamento di fattori che concorrono alla qualità dell'ambiente ed al benessere sociale, rappresentati in otto macrosettori socio-economici:

- contesto territoriale,
- infrastrutture e servizi,
- contesto demografico,
- tenore di vita e sensibilità ambientale,
- consumi e rifiuti,
- trasporti,
- agricoltura,
- attività produttive.



Il modello delle precedenti versioni 2004-2005 è stato rielaborato attraverso processi di aggiornamento temporale dei dati in base alle più recenti disponibilità delle fonti, con selezione ed implementazione di 15 nuovi indicatori.



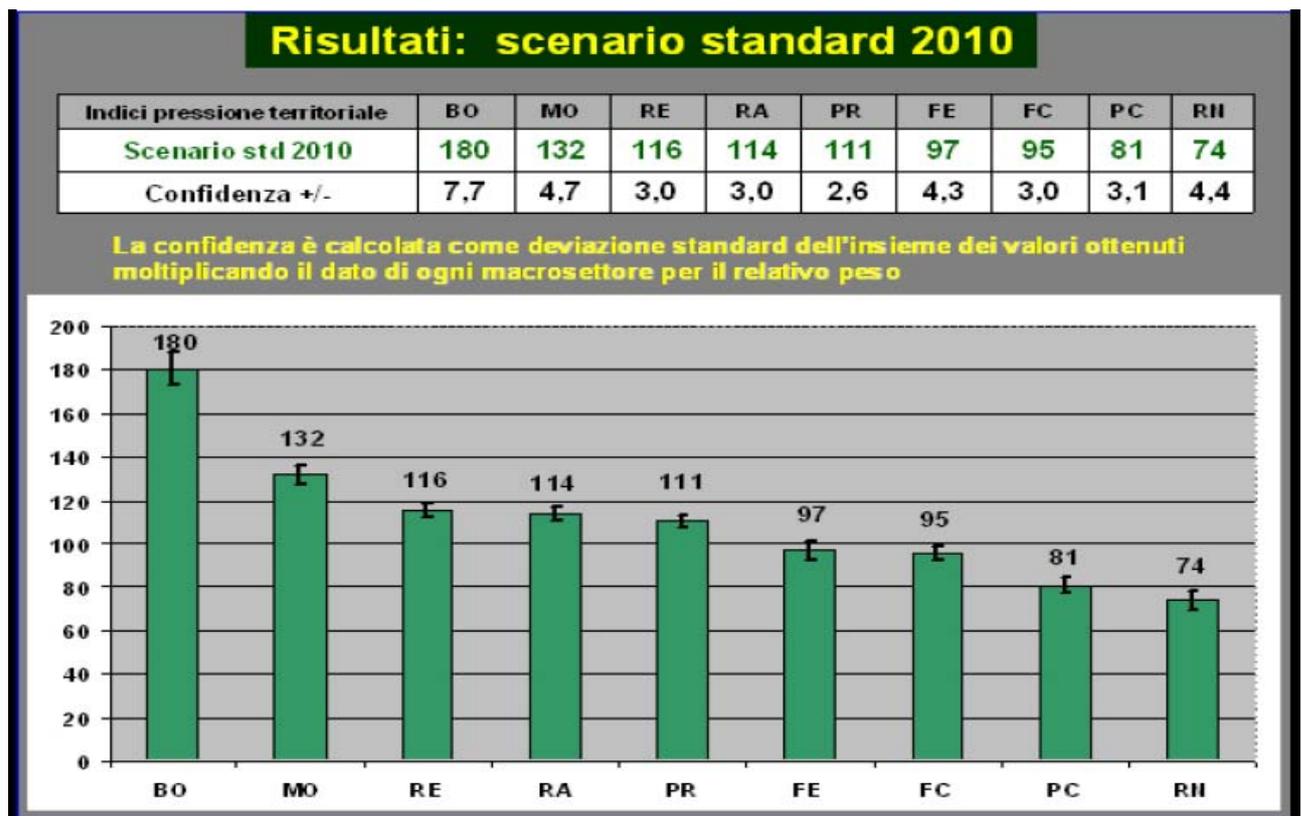
Lo sviluppo progettuale della struttura metodologica su cui si fonda il sistema consente di delineare la potenziale richiesta di servizi ambientali generata dal territorio, con riferimento a dati conoscitivi socio-territoriali e di pressione antropico-produttiva sull'ambiente, omogenei per ambiti provinciali ed oggettivamente noti.



Pertanto il modello può essere considerato strumento di supporto alla programmazione, in primis, ed alle scelte organizzative e di allocazione delle risorse a disposizione delle Agenzie ambientali, al fine di assicurare massima efficacia al ruolo loro assegnato di soggetti attivi e di supporto della Regione e degli Enti Locali nelle azioni di prevenzione e tutela ambientale, volte a favorire

concrete e diffuse condizioni di sostenibilità territoriale nel significato più ampio del termine stesso.

L’IPT 2010 a livello provinciale risultante dalla studio è rappresentato in tabella e grafico seguenti.



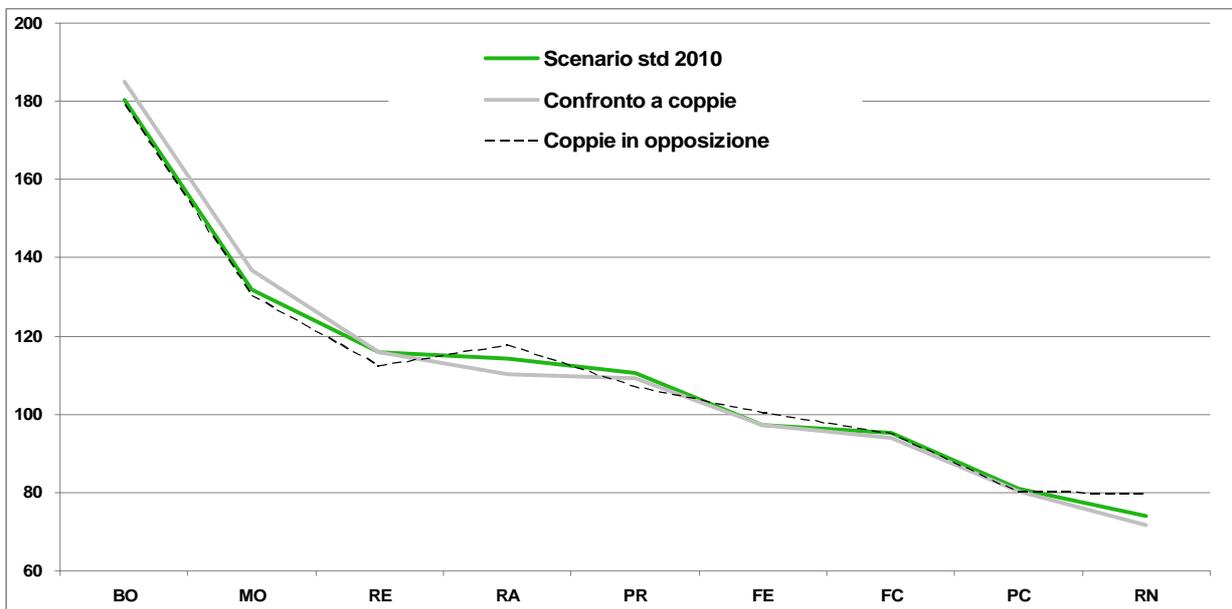
In considerazione della peculiarità dello studio, che comprende una complessa ed eterogenea serie di determinanti ambientali, la valutazione dell’IPT è stata condotta mediante l’applicazione di alcuni approcci metodologici propri dell’analisi multicriteriale.

I valori degli Indici territoriali provinciali ottenuti sono stati confrontati con i valori di

corrispondenti Indici derivanti dall'applicazione nel modello di calcolo dei "pesi" per singolo determinante generati attraverso due metodi di ponderazione alternativi saggiati (confronto a coppie; coppie in opposizione).

Sovrapponendo le curve disegnate dalle simulazioni condotte a quella dello scenario st 2010 aggiornato si osserva che la graduatoria tra le province rimane la stessa indipendentemente dai "pesi" adottati nel modello, si può dedurre quindi che tale scenario risulti significativamente "solido" rispetto ai risultati delineati dai due sistemi di ponderazione dei pesi indagati.

Confronto	BO	MO	RE	RA	PR	FE	FC	PC	RN
Scenario std 2010	180	132	116	114	111	97	95	81	74
Confronto a coppie	185	137	116	110	109	97	94	80	72
Coppie in opposizione	179	130	112	118	107	100	95	80	80



I "pesi" attribuiti nel modello (scenario st 2010) sono quindi da ritenersi adeguati e congruenti in relazione ai risultati ottenuti dall'impiego di metodologie alternative di ponderazione.

Si è inoltre esteso lo studio alla simulazione degli effetti derivanti dalla configurazione di possibili scenari evolutivi di pressione ambientale nelle diverse realtà del territorio regionale. La verifica della coerenza del modello è stata quindi testata anche mediante analisi di sensitività che hanno consentito di misurare la capacità di risposta interpretativa e la solidità del sistema di valutazione IPT (graduatoria delle pressioni) in seguito a variazioni apportate ai valori delle principali variabili prese in esame. Ad ogni variazione introdotta, gli IPT hanno subito uno scostamento coerente con le modifiche iniziali ed i riflessi attesi; l'entità delle variazioni simulate sui dati di input relativi ad alcuni descrittori non ha tuttavia alterato la graduatoria degli Indici provinciali. Variazioni inerenti le attività economiche alterano l'IPT in modo più marcato rispetto alle variabili demografiche.

L'esito complessivo dell'analisi ha evidenziato come il sistema dei determinanti e delle matrici ambientali definite e considerate nel modello garantisca, da un lato, una sostanziale

stabilità della struttura di analisi che si riflette sulla graduatoria provinciale degli IPT, d'altro, come l'impianto metodologico sia in grado di recepire variazioni significative introdotte riflettendo i cambiamenti della domanda di servizi ambientali nelle direzioni attese.

Tali evidenze rappresentano un'ulteriore prova di coerenza e di validità dello strumento sviluppato: la domanda di servizi richiesta ad Arpa Emilia-Romagna, infatti, non è ugualmente influenzata dai vari descrittori che esplicitano il dimensionamento teorico relativo delle attività di prevenzione, vigilanza, controllo, monitoraggio, analisi e studio/conoscenza ambientale.

Come descritto in termini più esaustivi nella relazione, va considerato che i valori degli Indici di pressione territoriale provinciali rappresentano indicatori di carattere relativo, poiché derivati da descrittori confrontati su scala regionale. Gli indici sintetici IPT vanno valutati non in senso assoluto, ma in qualità di elementi di comparazione della domanda potenziale di fabbisogni ambientali teoricamente espressi dalle nove province dell'Emilia-Romagna, con riferimento ad una base dati oggettiva e di comparata ed omogenea copertura territoriale per l'intera regione.

6.6 Strumenti di sostenibilità applicati in Arpa

Arpa ha consolidato nel 2010 le “buone pratiche” di applicazione di criteri di Green Public Procurement (GPP) nell'approvvigionamento di beni e servizi, e ciò in linea con il Piano Nazionale di azione per il GPP (PAN GPP), approvato con D.M. del 11 aprile 2008, e con gli obiettivi regionali indicati con la L.R. 28 del 29.12.2009 “Introduzione dei criteri di sostenibilità ambientale negli acquisti della pubblica amministrazione”.

Sono state messe in campo iniziative – o attraverso procedure autonome, o attraverso adesione alle convenzioni “verdi” messe a disposizione da Consip s.p.a. e dall'Agenzia regionale Intercent-ER - per tutte le categorie merceologiche indicate come prioritarie nel PAN GPP, e in particolare per arredi, edilizia, servizi energetici, elettronica, servizi di pulizia e materiali per l'igiene, carta e cancelleria, mezzi e servizi di trasporto.

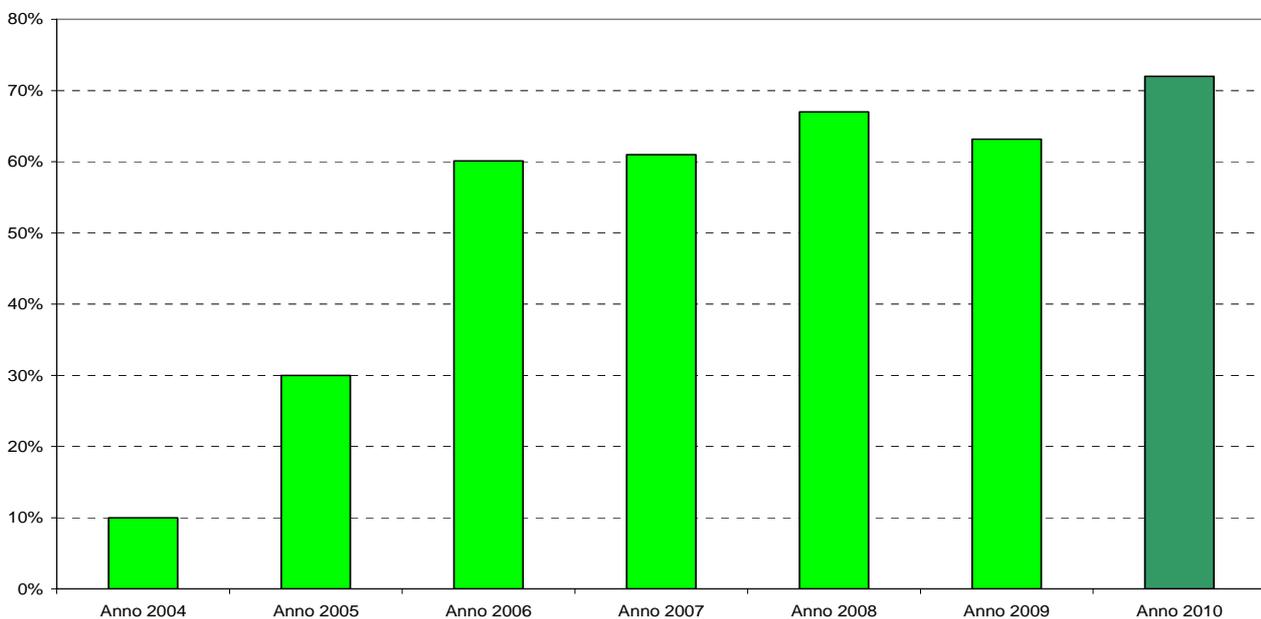
Si segnala che il 55% del valore complessivo di tutte le nuove procedure centralizzate di acquisto espletate nel 2010 è rappresentato da contratti con caratteristiche di sostenibilità ambientale, e in particolare:

- il 100% dell'energia acquistata è “verde”; Arpa ha cioè ottenuto dal proprio fornitore di energia elettrica la certificazione RECS (Renewable Energy Certification System) dell'immissione nella rete distributiva di un quantitativo di energia prodotta da fonti rinnovabili, pari al proprio consumo annuo (3.000 MWh);
- nel rinnovo del parco automezzi è stata riservata una quota per veicoli a basso impatto ambientale (auto a doppia alimentazione metano-benzina, ibride ed elettriche);
- tutti i veicoli del fornitore affidatario del servizio triennale 2011-2013 di trasporto dei campioni di laboratorio sono di cat. minimo euro 4, con filtro antiparticolato;
- il 25% del toner acquistato per l'utilizzo di stampanti è rigenerato;
- il 59% degli acquisti per investimenti informatici (pc desktop, portatili, stampanti) è effettuato tramite convenzioni Intercent-ER e Consip qualificate come “verdi” per i

- bassi consumi energetici dei prodotti prescelti;
- la carta per la stampa della rivista bimestrale *ecoscienza* e dei volumi di Arpa è certificata Ecolabel;
 - il 72% delle risme di carta acquistata consiste in carta costituita al 100% da fibre riciclate, abbondantemente superiore all'obiettivo di consumo di carta riciclata sul totale da acquistare (50%) indicato per le pubbliche amministrazioni dal Ministero dell'ambiente nel decreto di approvazione dei "criteri ambientali minimi per l'acquisto di carta in risme" (D.M. 111/2009).

Quale indicatore di comportamento ambientalmente sostenibile nel grafico seguente si riporta l'evoluzione della percentuale di carta riciclata sul consumo complessivo di carta in risme negli anni 2004-2010.

Percentuale consumo di carta riciclata sul totale



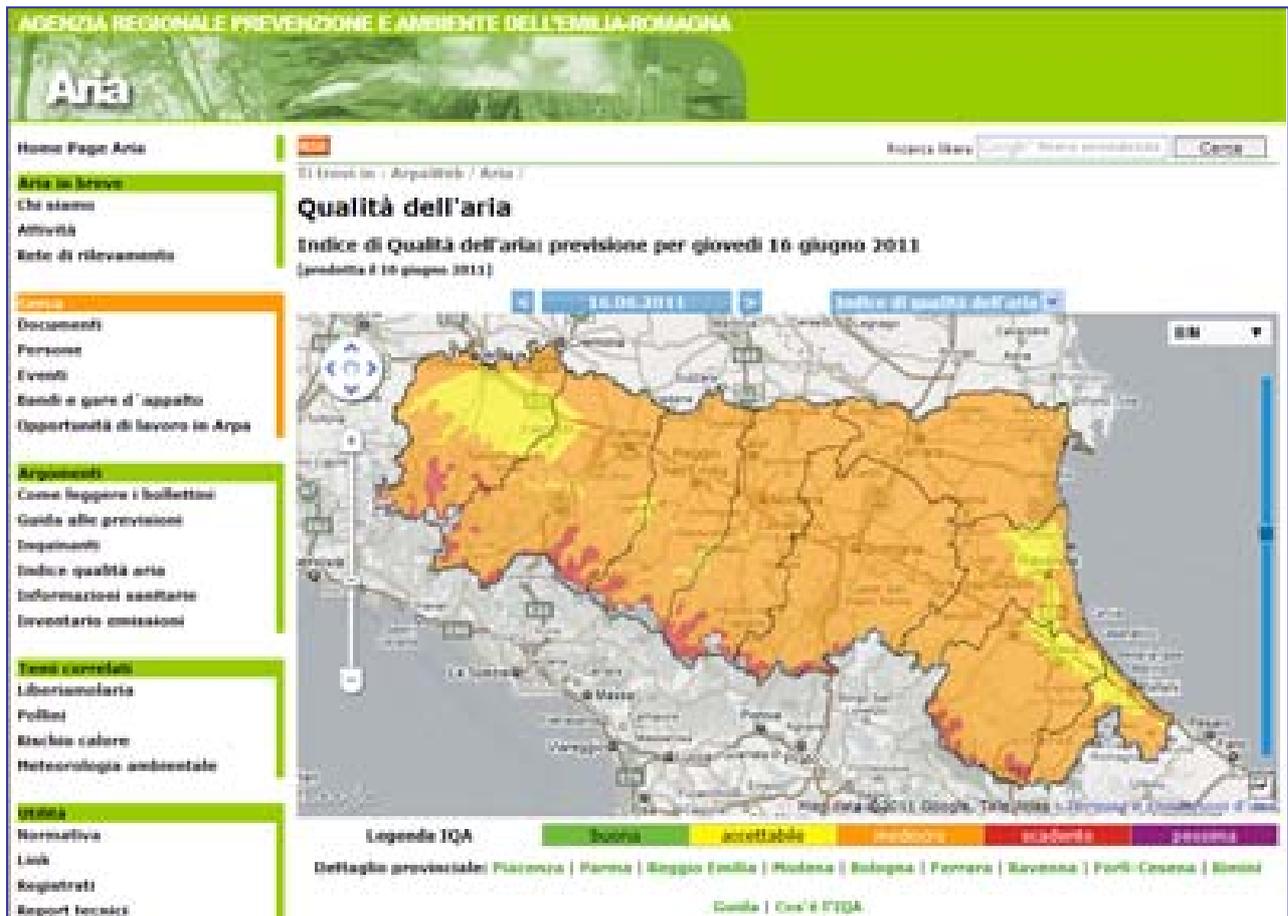
Per portare gli orientamenti su delineati a valore di sistema, nel 2009 è stato avviato un percorso – in prosecuzione nel 2010 e 2011 - finalizzato, appunto, alla sistematizzazione dell'approccio verso il GPP con il coinvolgimento e la sensibilizzazione di tutta la rete, delle diverse competenze tecniche ed amministrative e con esplicita condivisione da parte della Direzione, che si sostanzierà con l'approvazione e la resa operativa della "Politica degli acquisti verdi" di Arpa, prevista entro il 2011. Sempre nel 2011 proseguiranno le azioni di sensibilizzazione/formazione e responsabilizzazione del personale sia riguardo alle scelte ed alle procedure di acquisto da seguire, sia riguardo ai comportamenti corretti ed eco-compatibili di uso/consumo dei prodotti e delle strumentazioni dell'Agenzia e verrà realizzato il percorso formativo di rete rivolto al personale tecnico, inizialmente previsto nel 2010, ma che non è stato possibile realizzare causa carenza di risorse.

Quanto sopra nella consapevolezza che il GPP costituisce uno dei principali strumenti che la Pubblica Amministrazione ha a disposizione per mettere in atto strategie di sviluppo sostenibile, mirate a ridurre gli impatti ambientali dei processi di consumo e produzione, e per diffondere modelli di comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente,

favorendo al contempo l'integrazione delle considerazioni ambientali nelle altre politiche dell'ente, coinvolgendo in modo trasversale competenze tecniche ed amministrative.

6.7 Sviluppo delle politiche di comunicazione e diffusione dati e informazioni ambientali

Con il consolidamento e lo sviluppo delle reti internet e web sono aumentati i servizi di informazione e comunicazione all'interno e all'esterno dell'Agenzia, coinvolgendo in particolare i referenti per la comunicazione, ed è proseguita di conseguenza l'attività di formazione interna volta alla diffusione delle competenze relative all'utilizzo del software di gestione per l'aggiornamento dei siti web e intranet (CMS).



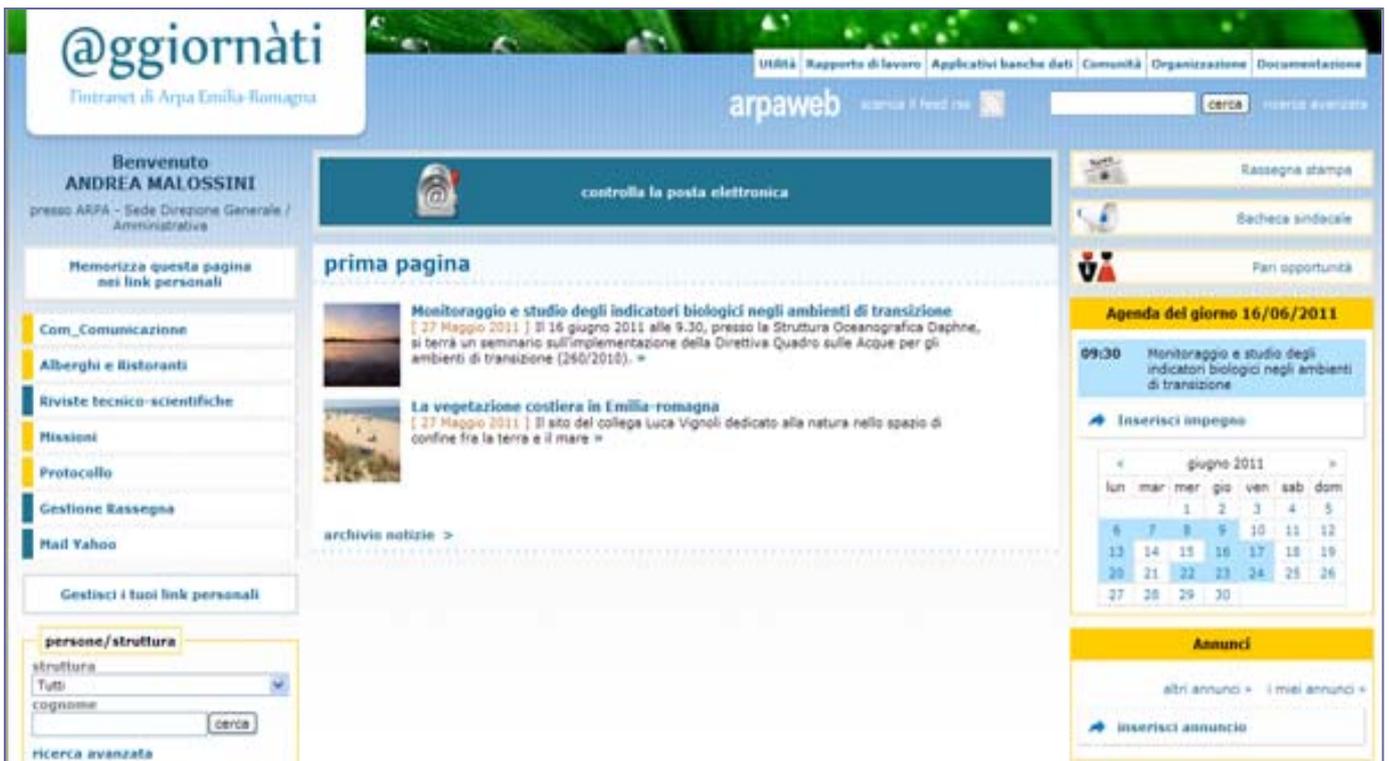
Con l'approvazione dell'Accordo di programma sulla Qualità dell'aria – per la prima volta biennale – si è intensificata l'attività per la gestione dei contenuti della sezione Aria – Qualità dell'aria di ArpaWeb e del sito web “Liberiamolara”, in essere dal 2002, sul quale sono stati resi disponibili i dati sulla qualità dell'aria e tutte le informazioni relative alle attività messe in campo da Regione, Province e Comuni per la promozione di una mobilità sostenibile. Sullo stesso tema è stato realizzato e pubblicato un nuovo servizio web di previsione della qualità dell'aria (PM₁₀, PM_{2.5}, IQA, ozono e biossido di azoto) disponibile su mappa: in modo rapido e immediato è possibile ora conoscere e "vedere" in tempo reale la qualità dell'aria che respiriamo, con una definizione di dettaglio territoriale mai raggiunta fino ad ora (1 km²).

La maggiore parte delle attività di progettazione comunicativa di Arpa-ER curata dall'Area Comunicazione – DG si è concentrata sulla riorganizzazione della intranet aziendale “Aggiornati” e di conseguenza sull'intero sistema di gestione dei contenuti sia dei web pubblici sia della intranet.

Nel corso del 2010 sono stati realizzati il “Progetto preliminare per la riorganizzazione del portale intranet di Arpa-ER”, approvato dal Comitato di Direzione, e successivamente il “Progetto esecutivo per la riorganizzazione del portale intranet di Arpa-ER”, cui è seguita la gara per l'assegnazione delle attività connesse ad un fornitore esterno specializzato.

Negli ultimi mesi dell'anno è stata realizzata la struttura del sito e la grafica collegata e si è proceduto all'avvio dell'inserimento dei contenuti, tenendo conto della nuova struttura che prevede l'articolazione nelle seguenti macro aree:

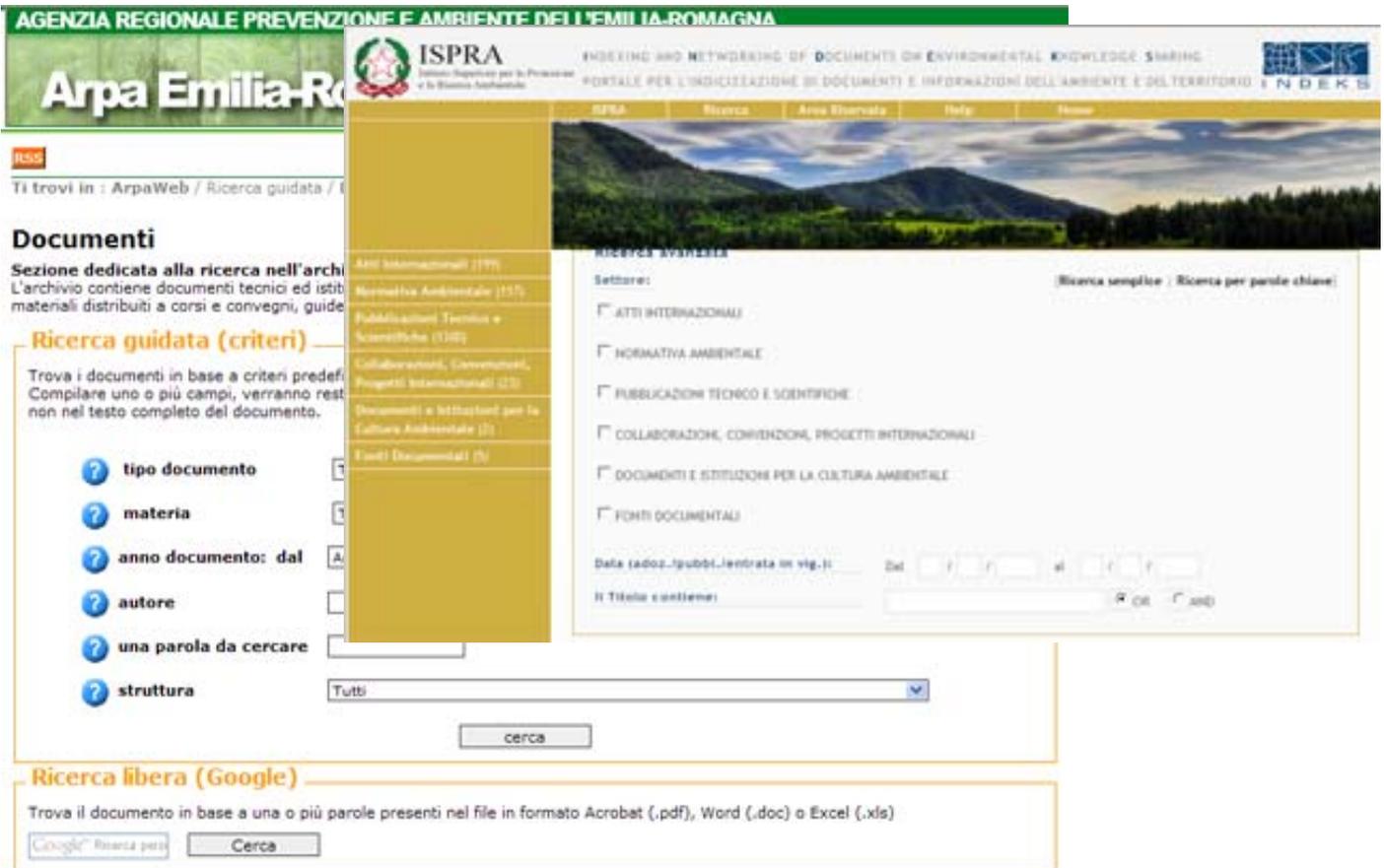
- a) Utilità: area che raggruppa informazioni e strumenti di supporto alle persone nello svolgimento delle proprie mansioni quotidiane.
- b) Rapporto di lavoro: area che raggruppa le informazioni che regolano il rapporto di lavoro con l'Agenzia.
- c) Applicativi e banche dati: area che collega o si interfaccia agli applicativi utilizzati per la gestione delle attività e le banche dati di supporto.
- d) Comunità: area dedicata alle comunità di Arpa, sia organizzative (Sezioni, Nodi), sia operative (CTR, Gruppi di lavoro, ecc.), dotate di strumenti di supporto al lavoro collaborativo specificamente configurabili.
- e) Organizzazione: area specifica contenente la descrizione e il collegamento ai documenti e agli atti amministrativi riguardanti l'organizzazione (macro e micro) e il collegamento a “Persone”, che dovrà essere navigabile per struttura organizzativa.
- f) Documentazione: area dedicata alla documentazione, alle sue fonti (istituzionali e non), allo scambio e alla condivisione delle conoscenze professionali tra i collaboratori.



Gli obiettivi fondamentali perseguiti con la radicale riprogettazione dell'intranet sono la semplificazione dell'accesso alle informazioni utili per i lavoratori di Arpa, l'unificazione del sistema di pubblicazione delle notizie destinate alla rete interna o all'internet aziendale, ovviamente lasciando agli amministratori del sistema l'opzione della visibilità riservata o allargata, lo stimolo alla costituzione di "comunità" liberamente definite dagli utenti della intranet, in logica di condivisione delle conoscenze e di sussidiarietà tra nodi e servizi della rete Arpa.

Un'altra attività straordinaria ha riguardato lo sviluppo della gestione documentale on-line di Arpa, in parte condotto a supporto del progetto Indeks (ex-Nikes) e finanziato da ISPRA. Le attività hanno riguardato in particolare la riclassificazione della documentazione di Arpa-ER pubblicata sulla intranet e sul web, definendo le seguenti categorie: Tecnico/istituzionale; Progetti; Guide/Manuali; Corsi/Convegni; *ecoscienza*/Arparivista. Per l'allineamento con il portale ISPRA (Indicizzazione di documenti informativi su ambiente e territorio), sono stati analizzati i criteri di categorizzazione del sistema documentale relativi all'area documentale "pubblicazioni tecnico/scientifiche" del nuovo portale Indeks. A questa analisi è seguito un confronto tra la metodologia di struttura adottata da ISPRA e la struttura adottata da Arpa-ER, con lo scopo di sottolineare le correlazioni fra campi simili e le loro differenze.

In ultima analisi si è proposta un'integrazione tra le due strutture atte a mantenere gli identificativi più importanti e le possibili correlazioni tematiche tra i diversi documenti.



Non solo su progettazione e sviluppo di diverse applicazioni web si è però concentrata l'attività comunicativa di Arpa nel 2010. Nell'anno è anche avvenuta la nascita di *Ecoscienza*, il bimestrale che ha sostituito Arpa Rivista raccogliendone l'eredità e sviluppandone i più apprezzati aspetti di diffusione della cultura ambientalista e di alta divulgazione scientifica. La veste grafica completamente rinnovata, un nuovo e prestigioso Comitato editoriale, una più chiara e meglio progettata articolazione del palinsesto, una più tempestiva e accattivante pubblicazione sul web hanno consentito di realizzare tre numeri favorevolmente accolti dai lettori e dai navigatori telematici.

È continuata, come previsto, una molto limitata organizzazione di grandi eventi convegnistici e la quasi totale rinuncia alla presenza ai costosi saloni pubblici dedicati alla pubblica amministrazione e alla comunicazione. Si segnalano solamente l'evento nazionale sui temi della meteorologia, in occasione dei 25 anni del Servizio meteo regionale e la Convention interna Arpa di fine anno, realizzata per la prima volta in collegamento web TV con le sedi locali decentrate dell'Agenzia.

Tutte le necessità di supporto comunicativo ai nodi, evidenziate dalle Sezioni provinciali o rese necessarie da polemiche medianiche o conflitti ambientali locali sono state affrontate dall'Area comunicazione, agendo con le necessarie esperienze e competenze professionali, in ottima relazione collaborativa con il Comitato di direzione e in generale con l'intera rete Arpa.

Ha avuto un certo sviluppo, anche se permangono carenze e incompletezze, il flusso di comunicazione interna delle attività svolte autonomamente dai nodi che hanno risonanza verso l'esterno dell'Agenzia: il sito di Arpa, tra i primi cinque siti regionali per numero di visitatori, ne ha dato puntualmente conto e l'ufficio stampa dell'Area comunicazione ha sostenuto con notizie e resoconti le iniziative di maggiore interesse per i media e il pubblico.



È infine proseguito l'intenso impegno per la comunicazione connessa al progetto Monitor. Nel settembre 2010 si è tenuto un primo, importante evento pubblico, i cui materiali comunicativi sono stati prodotti dall'ufficio stampa di Arpa-ER e della Regione. Sono inoltre stati pubblicati due volumi della collana "I quaderni di Monitor", con il supporto editoriale e redazionale dell'Area comunicazione, ed è stato costantemente aggiornato il sito Monitor, sia nell'area pubblica sia in quella riservata, con i materiali prodotti dalle diverse linee progettuali, messi a disposizione del pubblico o – durante la preventiva fase di discussione – del Comitato scientifico e di progetto.

6.8 Razionalizzazione e contenimento dei tempi di risposta come effetto complessivo del percorso riorganizzativo e informativo

In base a quanto definito nell'Accordo di Programma, Arpa si impegna a garantire l'erogazione delle proprie prestazioni verso i clienti istituzionali secondo le migliori tecniche disponibili, implementando, nei propri laboratori, il Sistema Qualità UNI CEI EN/ISO 17025 e individuando per ogni prestazione/matrice un tempo di comunicazione dei referti al cliente.

Si è convenuto di individuare, per l'80% dei campioni, un tempo di comunicazione dei referti non superiore a 30 giorni mentre per il restante 20% la comunicazione dei risultati non deve superare i 60 giorni.

Per i casi in cui si evidenzia un superamento rispetto ai limiti di legge o a valori guida concordati con i clienti, è stata definita una modalità di informazione in tempo reale attraverso una prima comunicazione via fax. Nella gestione ordinaria invece è stato improntato un sistema informativo integrato che permette sistemi di comunicazioni e di interscambio di dati e informazioni sia all'interno della rete che con i clienti istituzionali.

Arpa Emilia-Romagna si è dotata di un sistema di rendicontazione oggettivo, basato sulla raccolta di informazioni "registrate" nei database attualmente in uso, SINAPOLI-SPORT-LIMS, collegati fra loro. Attraverso un sistema di Business Intelligence, è possibile creare dei report di rendicontazione che mettono in relazione tra loro tutti i vari sistemi informatizzati presenti in Agenzia, creando di fatto una serie di strumenti di gestione che sono utili a verificare lo stato di avanzamento dei programmi annuali, il trend delle attività, lo stato dei monitoraggi ambientali sulle varie matrici, ecc.

Le nuove interfacce consentono infatti di evidenziare tutte le attività effettuate sui campioni, dalla fase di accettazione a Sportello fino alla fase di registrazione delle analisi e la conseguente produzione del referto, coadiuvando il tutto con una serie di "segnalatori" di "attenzione" verso tutti quegli elementi che, se ignorati, potrebbero determinare una risposta non conforme alle richieste.

Tutte le interfacce implementate possono essere consultate accedendo al portale <http://webi.arpa.emr.net>.

Attualmente sono in studio delle reportistiche specifiche che permetteranno ai singoli Responsabili di Procedimento di monitorare, secondo cadenze temporali da loro definite, i diversi flussi operativi dei campioni, individuando e concentrando la propria attenzione verso le criticità segnalate.

Il sistema si basa sull'architettura del Datawarehouse di Arpa-ER che, attraverso processi di ETL (Extract, Transform, Load), garantisce un afflusso automatizzato di informazioni dai moduli di gestione dei campioni ("Sinapoli", "Sportello" e "LIMS") ai Datamart preposti, alimentando così le interfacce di monitoraggio.

In questo modo, tutte le informazioni inserite dagli operatori nella quotidiana gestione dei campioni saranno riversate nel Datawarehouse e quindi potenzialmente rese disponibili ai Responsabili del Procedimento per le opportune verifiche/considerazioni.

Fig. 1 Esempi dei tipi di reportistica consultabile nel portale <http://webi.arpa.emr.net>

The screenshot displays the InfoView web portal interface. The browser window title is "InfoView - Microsoft Internet Explorer provided by ARPA". The address bar shows the URL <http://webi.arpa.emr.net/businessobjects/enterprise115/InfoView/main.aspx>. The page header includes "Business Objects" and "Benvenuto/a: Direzione Tecnica". The main content area is titled "ReportWebi" and contains a table of reports. The table has columns for report name, status, type, and user. The reports listed are:

Report Name	Status	Type	User
LMS_11_tempirisposta_Datagroup	Mai eseguito	Documenti Web Intelligence	Administrator 0
LMS_11_tempirisposta_DateLibere	Mai eseguito	Desktop Intelligence	Administrator 0
LMS_11_tempirisposta_MaterialType	Mai eseguito	Documenti Web Intelligence	Administrator 0
LMS_11_tempirisposta_Media	Mai eseguito	Desktop Intelligence	Administrator 0
LMS_12_CampioniAccettati_Dettaglio	Mai eseguito	Documenti Web Intelligence	Administrator 0
SPORT_01_Campioni_Accettati_Sportello_DateLibere	Mai eseguito	Documenti Web Intelligence	Administrator 0

The interface also shows a left-hand navigation pane with a tree view of folders like "Home", "Cartelle personali", "Cartelle pubbliche", and "Documenti". The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the Start button and several open applications, including "Rif: report 'fran...", "Obiettivo_Monit...", "ElencoReportSP...", "2009", "Arpa REPORTIS...", and "InfoView - Micro...". The system clock shows the time as 16:51.

E' in fase di realizzazione anche un portale interno Arpa di Reportistica istituzionale direttamente collegato tramite un opportuno link alla intranet Aggiornati, dal quale si potrà accedere direttamente ai report, che verranno aggiornati presumibilmente a cadenza giornaliera automaticamente dall'infrastruttura di business objects.

Entro il 2011 si procederà anche alla gestione digitale dei Rapporti di prova (RdP) e alla loro archiviazione informatica. Il RdP sarà prodotto dal LIMS in formato digitale (resterà tuttavia la possibilità di stampare un documento in formato cartaceo per eventuali controlli da parte degli operatori) e verrà inviato in tempo reale allo sportello di competenza territoriale in modo da ridurre il tempo di trasferimento del documento cartaceo che attualmente incide sul tempo di risposta al cliente.

Fig. 2 Esempi di reportistica istituzionale specifica in via di definizione

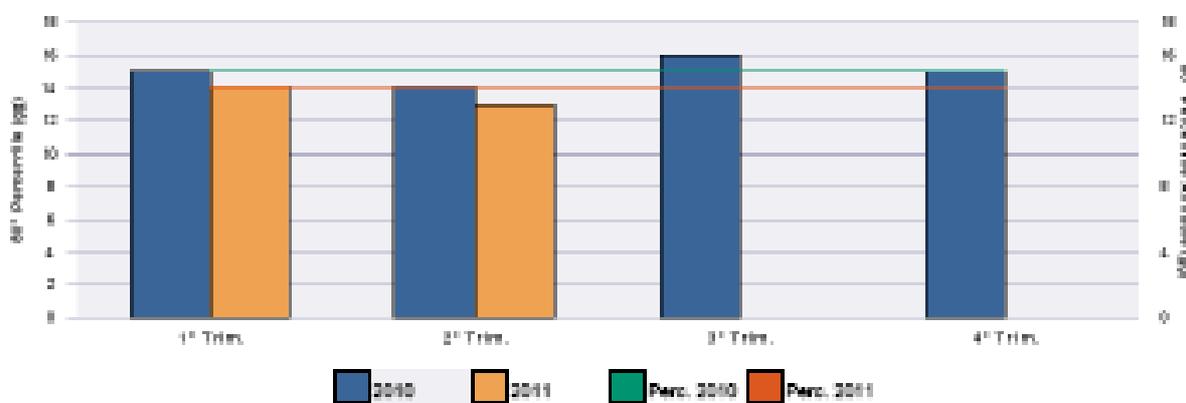


ARPA - DIREZIONE TECNICA - ATTIVITA' LABORATORISTICA

Sportello di REGGIO EMILIA

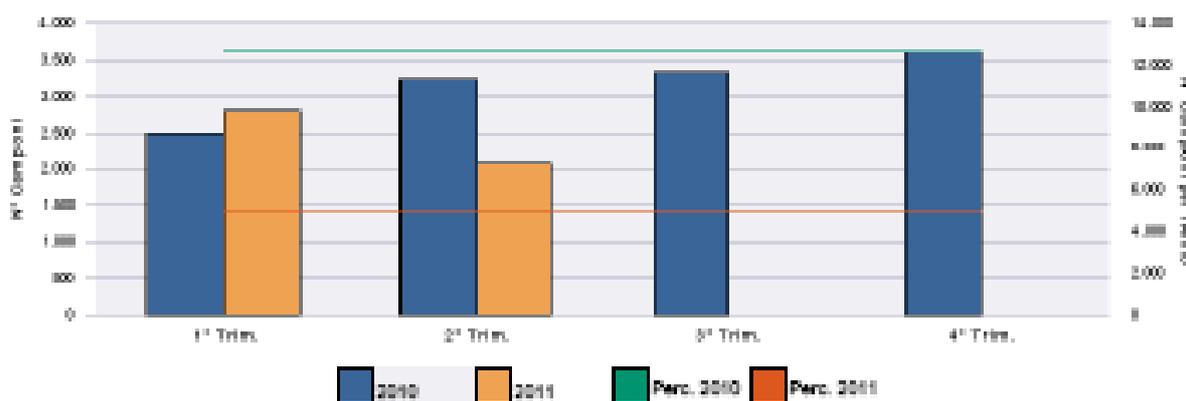
80° percentile del tempo accettazione - chiusura dei campioni con DataChiusura nel Trimestre di analisi per gli anni 2010 e 2011: campioni destinati solamente al laboratorio di REGGIO EMILIA

80° Percentile del tempo accettazione - chiusura - Dato trimestrale (in giorni)



80° Perc. (in giorni)	1° Trim.	2° Trim.	3° Trim.	4° Trim.	80° Perc. - Anno (in giorni)
2010	15	14	15	15	15
2011	14	13	-	-	14

Numero campioni per calcolo 80° percentile trimestrale tempo accettazione-chiusura



	1° Trim.	2° Trim.	3° Trim.	4° Trim.	80° Campioni - Anno
2010	2.499	3.223	3.229	3.018	12.967
2011	2.817	2.088	-	-	4.905



Direzione generale

Via Po, 5 40139 Bologna
Tel 051 6223811 Fax 051 543255

www.arpa.emr.it