

# Rapporto integrato di sostenibilità di Arpa Emilia-Romagna

DATI 2014 (SINTESI)



arpa ER

**Responsabile di progetto:** Elisa Bonazzi

**Direzione Strategica Reporting Integrato di Sostenibilità:** Giuseppe Bacchi Reggiani, Giuseppe Biasini, Mauro Bompani, Carlo Cacciamani, Simona Coppi, Massimiliana Razzaboni, Licia Rubbi, Mauro Stambazzi, Franco Zinoni

**Gruppo di Progetto:** Michele Banzi, Elisa Bonazzi, Stefano Folli, Adriano Libero, Roberto Mallegni, Susana Ruiz Miguel, Michele Sansoni, Stefano Tibaldi, Emanuela Venturini

**Responsabile performance ambientali:** Michele Sansoni

**Responsabile performance economiche:** Elisa Bonazzi

**Responsabile performance sociali:** Michele Banzi

**Responsabile impatti indiretti:** Franco Zinoni

#### **AUTORI**

**Contesto e prospettive di sviluppo del Reporting integrato di sostenibilità di Arpa:** Franco Zinoni, Elisa Bonazzi

**Cap. 1:** Elisa Bonazzi

**Cap. 2:** Elisa Bonazzi, Michele Banzi, Giulia Caiani

**Cap. 3:** Adriano Libero, Giulia Caiani

**Cap. 4:** Alessandro Antenucci, Francesco Saverio Apruzzese, Giuseppe Bacchi Reggiani, Michele Banzi, Annamaria Benedetti, Carmela Bonarelli, Elisa Bonazzi, Elena Bortolotti, Maria Elena Boschi, Giulia Caiani, Laura Campanini, Claudio Candeli, Francesca Castagneti, Simona Coppi, Giovanni Fantini, Mattia Gussoni, Lia Manaresi, Maria Grazia Marchesiello, Maria Rita Mencacci, Marina Mengoli, Daniela Raffaelli, Marta Ranieri, Massimiliana Razzaboni, Susana Ruiz Miguel, Michele Sansoni, Giuseppina Schiavi, Paola Silingardi, Chiara Stanghellini, Emanuela Venturini, Luca Vignoli, Barbara Villani, Patrizia Vitali

**Cap. 5:** Davide Angeli, Michele Banzi, Annamaria Benedetti, Elisa Bonazzi, Elena Bortolotti, Lucio Botarelli, Paolo Cagnoli, Giulia Caiani, Anna Callegari, Alberto Capra, Francesca Cassoni, Stefano Cattani, Cecilia Cavazzuti, Luca Chiozzi, Annamaria Colacci, Daniele Cristofori, Alessandra De Savino, Marco Deserti, Carla Rita Ferrari, Donatella Ferri, Stefano Folli, Laura Gaidolfi, Simone Giannini, Paolo Gironi, Andrea Giunchedi, Paolo Lauriola, Adriano Libero, Simona Maccaferri, Claudio Maccone, Roberto Mallegni, Marco Marcaccio, Maria Grazia Mascolo, Sandro Nanni, Federica Parmagnani, Maria Concetta Peronace, Giovanna Pirretti, Maurizio Poli, Vanes Poluzzi, William Pratzzoli, Andrea Ranzi, Rita Rossi, Susana Ruiz Miguel, Veronica Rumberti, Gabriella Sandon, Michele Sansoni, Patricia Santini, Roberto Sogni, Michele Stortini, Monica Vaccari, Emanuela Venturini, Luigi Vicari, Barbara Villani, Francesco Vitali, Giacomo Zaccanti

#### **Hanno contribuito alla raccolta di dati e informazioni:**

**Cap. 3:** Alessandro Antenucci, Annamaria Colacci, Simona Coppi, Paolo Lauriola, Leonella Rossi

**Cap. 4:** Alberto Bortolotti, Romano Casana, Cecilia Cavazzuti, Chiara Cremonesi, Claudio Gamberoni, Wolfgang Horn, Luigi Iori, Cesare Lamandini, Roberta Maltoni, Sandro Nanni, Francesco Pollicino, William Pratzzoli, Giulia Roncarati, Barbara Rontini, Leonella Rossi, Piero Santovito, Davide Sarti, Lena Taddia, Maria Cristina Vandelli, Cinzia Vella, Moris Zotti, I Referenti GPP di Nodo

**Cap. 5:** Margherita Benzi, Enza Bertaccini, Giovanni Bonafè, Claudio Candeli, Emanuele Dal Bianco, Maurizio Dal Pozzo, Francesco De Nobili, Mattia Gussoni, Francesca Lussu, Valerio Marroni, Paola Martini, Cristina Mazziotti, Irene Montanari, Francesco Padovano, Paola Pellegrino, Claudia Pizzirani, Susanna Ricci, Mauro Rossi, Leonella Rossi, Stefano Serra, Luca Torreggiani, Luca Vignoli

**Editing:** Stefano Folli, Elisa Bonazzi, Roberto Mallegni, Caterina Nucciotti, Susana Ruiz Miguel

**Grafica di copertina:** Caterina Nucciotti, Luca Donato

#### **Si ringraziano per contributi a vario titolo:**

Cecilia Camporeale, Paolo Spezzani, i Gruppi di Lavoro referenti per gli impatti diretti e indiretti

Dicembre 2015



**Arpa Emilia-Romagna**

Via Po, 5 – 40129 Bologna, tel. 051.6223811, e-mail: [urpdg@arpa.emr.it](mailto:urpdg@arpa.emr.it), [www.arpae.it](http://www.arpae.it)

**Impaginazione:** Mauro Cremonini (Odoxa srl) - Bologna



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## INDICE

Prefazione	4
Introduzione	6
Obiettivi	7
Oltre il Pil, per la misurazione del valore prodotto	8
Economia circolare e reportistica integrata: oltre la reportistica settoriale	9
Metodologia. Impatti diretti e indiretti	10
Prospettive di sviluppo del reporting integrato di sostenibilità dell’Agenzia	12
<b>IMPATTI DIRETTI</b>	
› Ambiente	17
› Economia	29
› Sociale	39
<b>IMPATTI INDIRETTI</b>	
› Il valore aggiunto di Arpa	47
› Impatti indiretti ambientali: il contributo delle attività di Arpa alla sostenibilità ambientale e territoriale	48
› Impatti indiretti economici: l’influenza di contratti di approvvigionamento, attivati da Arpa, sull’indotto dei fornitori	70
› Impatti indiretti sociali: il contributo indiretto alla conoscenza e la sensibilizzazione ambientale delle nuove generazioni	71
› Diffusione e valorizzazione della conoscenza prodotta	72
Glossario	74



## PREFAZIONE

---

È con piacere e soddisfazione che, a distanza di pochi mesi dalla “edizione pilota”, ho potuto sfogliare un nuovo *Rapporto integrato di sostenibilità* di Arpa, l’Agenzia alla quale questa Regione ha affidato i controlli ambientali e che ha via via arricchito sempre più di complesse attività di supporto alle politiche di tutela ambientale. Attività legate allo sviluppo sostenibile, alla salvaguardia del territorio e delle comunità dai rischi che le pressioni naturali e antropiche possono generare. La prima edizione riportava dati aggiornati al 2013, mentre il documento attuale è stato arricchito sia dal punto di vista metodologico, sia da quello dei contenuti, ed è aggiornato a tutto il 2014.

Il *Rapporto integrato di sostenibilità* dell’Agenzia regionale si rivela al lettore (e al decisore politico), in questa sua veste, come uno strumento che va ben oltre la pur legittima e – potremmo dire – “tradizionale” rendicontazione di attività, effettuata puntualmente dall’Agenzia nei suoi quasi 20 anni di vita. Esso è utile anche “all’esterno” di Arpa, sia per conoscere i vari aspetti che ne caratterizzano il funzionamento (e individuarne gli inevitabili terreni di miglioramento e di innovazione possibili), sia per evidenziare come anche la pubblica amministrazione possa contribuire a rispondere alla domanda diffusa di sostenibilità, di sviluppo virtuoso, di attenzione ai “valori non Pil”. Scrivevo, presentando “l’edizione 2013” del report di Arpa: “Talvolta i bilanci ambientali prestano il fianco all’accusa di essere strumenti di *greenwashing*: una sorta di enfattizzazione di misure modeste o obbligate (per esempio, sulla gestione dei rifiuti) o semplicemente favorite dalle tecnologie (per esempio, sul risparmio energetico) per dare all’impresa una parvenza di attenzione alla sostenibilità ambientale”. Il rischio incombe sulle imprese private e anche sulle (poche) pubbliche amministrazioni che si cimentano in questo compito. Ma questa politica di riverniciatura verde è sempre meno attuale, è sempre meno al passo con le consapevolezze nuove dell’urgenza di un cambiamento reale dell’economia e della società.

Il riferimento più immediato è ovviamente alla recente Cop21 di Parigi, che – sia pure con modalità e formule non pienamente cogenti per i firmatari – tuttavia invita ad un ripensamento integrale e integrato del modo di produrre e delle priorità ambientali, con un forte impegno sul piano sociale a livello mondiale, sostenendo le economie e le popolazioni più povere nell’affrontare il cambiamento climatico e nel modificare gli apparati produttivi.

È (molto più in grande, s’intende) la stessa logica di integrazione delle dimensioni economica, sociale, ambientale che guida le politiche della Regione Emilia-Romagna, delle quali Arpa è strumento operativo e conoscitivo non certo marginale, come anche questo suo sforzo avanzato di elaborazione testimonia. Un’Arpa che dunque si pone come fonte di certezze per i poteri pubblici di riferimento e per il sistema delle imprese, come strumento di garanzia per il cittadino per uno sviluppo sostenibile nel rispetto dei parametri ambientali di riferimento. Questo report è il punto alto di una visione progettuale al passo con i tempi ed anche il punto di partenza per una nuova avventura, per nuovi orizzonti riguardanti l’ambiente, la sostenibilità, la difesa del territorio e della rete economica e sociale che lo innerva.

Dal 1° gennaio 2016 Arpa confluirà nella nuova Agenzia Arpae, assieme ai Settori ambiente delle nove Province e ai Servizi tecnici di bacino. Nuovi compiti, nuova organizzazione, un rinnovamento generale e un ripensamento del governo dell’ambiente, un’Agenzia che – senza nulla perdere della sua eccellenza e dei suoi compiti tecnici – assume anche, per decisione di questa Regione con la legge 13/2015, una più forte valenza “decisoria”, assumendo compiti non solo di monitoraggio e vigilanza, ma anche direttamente autorizzativi. Ciò le conferisce un ruolo di protagonista delle politiche di sostenibilità e di garanzia dello sviluppo regolato e socialmente accettabile e desiderabile.

In questo senso il Rapporto integrato di sostenibilità, con le motivazioni che gli stanno alla base, diventa un documento strategico per il futuro. Indaga infatti su come l'attività incide sul contesto ambientale, sociale, economico esterno, esprime i "valori non PIL" prodotti dall'attività e descrive quale contributo alla sostenibilità complessiva (ambientale, economica, sociale) fornisce non tanto Arpa direttamente, quanto il riflesso delle sue attività, effetti che verranno potenziati dalla nuova Arpae.

Ciò che il report chiama tecnicamente "Impatti indiretti" è in fondo – a ben vedere – la misurazione (o il tentativo argomentato di misurazione) del patto esistente tra ruolo dell'Agenzia e domanda sociale di conoscenza ambientale, è la risposta alla domanda, anch'essa formulata introducendo il report scorso: "che cosa accadrebbe all'ambiente se Arpa non ci fosse e quindi non potesse svolgere la sua azione di tutela?" E se traggiamo le prospettive della nuova Agenzia, questa domanda si amplia e va a riguardare l'applicazione delle politiche regionali in merito allo sviluppo e alla tutela ambientale, con quel tanto di autonoma capacità decisionale che ad Arpae si richiede, il che è qualche cosa di più e di diverso che controllare, verificare il rispetto normativo, determinare i livelli e le intensità del monitoraggio, sia pure con lo sguardo lungo di cui è stata capace Arpa nella sua storia.

È quindi con il pieno apprezzamento per un cruscotto così ampio e validato in questi ultimi anni da Arpa, che saluto con soddisfazione l'uscita di questa seconda edizione del Report. Sono certa che il governo dell'ambiente e più in generale delle comunità avranno bisogno sempre più di strumenti analoghi a questo e che Arpae saprà rispondere a questo bisogno di supporti di ampia visione, utili a chi è chiamato a compiere le scelte strategiche di governo, ereditando e sviluppando il meglio del ventennale lavoro di Arpa.

**Paola Gazzolo**

Assessore alla difesa del suolo e della costa, protezione civile e politiche ambientali e della montagna  
Regione Emilia-Romagna

## INTRODUZIONE

---

Arpa Emilia-Romagna nel 2015 ha realizzato il secondo Rapporto Integrato di Sostenibilità dell'Agenzia, relativo all'anno 2014: un percorso che nei suoi intenti vuole portarci a misurare l'impatto complessivo (economico, ambientale e sociale), diretto e indiretto, a documentarlo e ad assumere la *responsabilità* delle proprie *performance di sostenibilità*, possibilmente armonizzate in un unico documento di reportistica integrata.

Un progetto strategico e ambizioso che intende produrre uno strumento utile sia nei processi diagnostici di valutazione preventiva e consuntiva delle performance dell'Agenzia, sia nella fase di comunicazione del ruolo, delle funzioni e dell'efficacia delle proprie azioni, con particolare attenzione alla molteplicità degli stakeholder, in un'ottica di compartecipazione consapevole alla responsabilità complessiva.

Un'operazione di produzione di conoscenza interna (trasparenza verso l'interno) e di miglioramento della comunicazione verso l'esterno (trasparenza verso l'esterno), sempre con l'attenzione di non cadere nella trappola del *greenwashing*, che spesso rischia di inquinare operazioni di questo genere rendendo opaco uno sforzo che deve e vuole essere invece di crescente trasparenza e semplicità nella comunicazione.

Il più importante obiettivo condiviso sull'utilità di questo processo è l'elaborazione di uno strumento a supporto della pianificazione e del monitoraggio: uno strumento diagnostico delle attività, deputato alla conoscenza e verifica del percorso operativo dell'Agenzia dell'efficiamento dei processi, dell'organizzazione e della comunicazione.

In prospettiva si è cercato di sviluppare e *condividere un nuovo punto di vista*, un nuovo modo di evidenziare, aggregare e comunicare ciò che l'Agenzia fa, le conoscenze di cui dispone e che, in altre forme, già diffonde a partire dalla mole di dati che non vengono sempre osservati dal punto di vista del valore prodotto, della sostenibilità e dell'*accountability*, come questo percorso invece propone.

L'evoluzione continua del rapporto tra cittadini e Pubblica Amministrazione rende poi sempre più urgente un'informazione chiara su tutti gli impatti dell'agire dell'Agenzia, con l'obiettivo di rendicontare gli investimenti e i processi interni di produzione e consumo, per una gestione di relazioni efficaci e trasparenti con gli attori sociali, istituzionali e di mercato.

Per Arpa questa evoluzione si affianca all'incremento complessivo della domanda di intervento e all'aumentata consapevolezza nei cittadini della centralità delle tematiche ambientali. Si tratta di un percorso ancora nuovo e con pochissimi precedenti nell'insieme della Pubblica Amministrazione, in particolare nel contesto delle Agenzie per l'Ambiente.

Un processo che vedrà negli anni ulteriori sviluppi e cambiamenti suggeriti dalla necessità di adeguare il contesto operativo all'applicazione della L. R. 13/2015. La legge di riordino delle funzioni regionali attribuisce ad Arpa anche le competenze che riguardano le autorizzazioni in materia di ambiente ed energia e la gestione delle concessioni relative al demanio idrico, nasce così la nuova Arpae: Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia.

Il prossimo rapporto vedrà quindi un contesto più ricco di funzioni e attività, in un sistema di relazioni significativamente diverso dall'attuale, presenterà nuove declinazioni e un maggior peso dell'Agenzia con riferimento agli effetti del nostro agire sulla tutela dell'ambiente.

**Franco Zinoni**  
Direttore generale  
Arpa Emilia-Romagna

## OBIETTIVI

Il Rapporto integrato di sostenibilità di Arpa Emilia-Romagna ha l'obiettivo di essere uno **strumento utile a rappresentare la complessa gestione di un'agenzia ambientale**. Nel più ampio ambito dei sistemi contabili di sostenibilità pubblica, l'intenzione è quella di valutare e misurare il raggiungimento degli obiettivi di servizio per la collettività. Il primo obiettivo di questo processo è **l'elaborazione di uno strumento interno a supporto della pianificazione e del monitoraggio**: uno strumento diagnostico di valutazione delle attività, a preventivo e a consuntivo, deputato alla conoscenza e verifica del percorso indirizzato all'efficientamento dei processi dell'organizzazione da un punto di vista economico-ambientale-sociale. Si tratta quindi innanzitutto di uno strumento di reportistica dell'Agenzia per conoscere e monitorare determinati processi, rilevandone lacune e impostando metodi correttivi.

Arpa, in questa seconda edizione del rapporto, seguendo anche le indicazioni ricevute dagli stakeholder, ha cercato di approfondire, conoscere e informare sugli **impatti diretti**, definizione mutuata dal GRI - Global Reporting Initiative (come le pressioni ambientali prodotte direttamente nell'esercizio delle funzioni), dando un senso alle responsabilità complessive dell'organizzazione verso la società, ad esempio nell'uso delle risorse naturali limitate, sui cicli di produzione e consumo attivati, avviando processi di mappatura e ricerca di dati e informazioni per dimensionare la responsabilità diretta complessiva. L'analisi è poi proseguita con approfondimenti sugli **impatti indiretti**, cioè "secondariamente" prodotti, con l'obiettivo di valorizzare il contributo dell'Agenzia, non sempre immediatamente quantificabile, alla sostenibilità pubblica. La valutazione degli impatti indiretti è stata impostata come attività di studio e ricerca, che a lungo termine dovrebbe fornire informazioni più complete e comprensibili. In questa seconda edizione abbiamo esteso questa analisi alle tre dimensioni (ambientale, economica, sociale) e ci siamo rivolti alla complessità degli ambiti per i quali è già richiesta la collaborazione e l'impegno di Arpa Emilia-Romagna.

L'obiettivo finale quindi è la produzione di **un report integrato che funga anche da strumento di comunicazione e renda conto delle performance e dell'impatto complessivo dell'organizzazione**, favorendo un processo di trasparenza e dialogo con gli *stakeholder*.

Per sostenere quest'aspettativa e per comunicare in maniera chiara e trasparente la sostenibilità dell'ente, è necessaria in prospettiva una visione globalmente condivisa di concetti, linguaggi e standard che transitino **da un *integrated thinking* a una gestione integrata delle attività dell'Agenzia** e si proponga di rappresentare il modo in cui l'organizzazione crea valore nel breve, medio e lungo periodo. L'acquisizione del pensiero integrato si manifesta con il consolidamento di una visione completa della realtà dell'organizzazione e di ciò che si estende oltre il suo perimetro.

Si è cercato quindi di **sviluppare e condividere un nuovo punto di vista, un modo nuovo di evidenziare, aggregare e comunicare ciò che l'Agenzia fa, le conoscenze di cui dispone** e che, in altre forme, già diffonde a partire dalla mole di dati che non vengono sempre osservati dal punto di vista del valore prodotto e della sostenibilità, come questo percorso invece suggerisce. Presupposto di questo *integrated thinking* è peraltro un **cambiamento culturale**, che riesca a includere fattori quali ambiente naturale, sociale, rischi, opportunità, produttività e relazioni con gli *stakeholder*.

Il *reporting integrato*, cui si ispirerà sempre più l'azione progettuale futura, si propone come un processo che consenta all'Agenzia di comunicare informazioni sulla creazione di valore nel tempo e di aprire la strada a un percorso di integrazione interna, in virtù della quale ciascuna unità aziendale potrà maturare una comprensione migliore delle relazioni causa-effetto che legano le attività di tutti i soggetti aziendali.

Questa *reportistica integrata* per gli ambiti economici, ambientali e sociali sta emergendo come produttrice di conoscenza e informazioni aggiuntive, indispensabili per descrivere un quadro veramente completo. Una corretta valutazione delle *performance* di sostenibilità di un'organizzazione non può prescindere dalla lettura delle stesse *performance* integrate. In particolare uno dei valori aggiunti di questa contabilità è riuscire a rendere evidenti le interazioni tra fattori economici, ambientali e sociali, consentendo così di produrre informazioni più complete di quelle tipiche di una rendicontazione meramente settoriale.

## OLTRE IL PIL, PER LA MISURAZIONE DEL VALORE PRODOTTO

Il Pil, come altri indicatori della tradizione economica, non è più sufficiente e talvolta non più realistico, nella misurazione neppure delle performance economiche di uno stato o sistema, considerando l'evoluzione profonda della cultura economica e della stessa reportistica aziendale che pone oggi particolare attenzione ai **valori intangibili e ai bilanci non solo economici**. Basti pensare che il Pil non può considerare e misurare i danni arrecati all'ambiente, anzi tende ad aumentare nella contabilizzazione, ad esempio, delle spese in ricostruzione quando si verificano disastri ambientali.

Per un'agenzia ambientale, tali riflessioni e la consapevolezza di questi aspetti sono importanti, poiché nella casistica di internalizzazione dei *"fallimenti di mercato"*, come ad esempio i costi sostenuti per il ripristino ambientale, le dinamiche ambientali hanno un ruolo preponderante. I fallimenti di mercato vanno gestiti e un'agenzia di protezione ambientale potrebbe essere di supporto consapevole ai processi decisionali dell'ente di governo.

Già Robert F. Kennedy nel 1968 alla University of Kansas e lo stesso Simon Kuznets (che pur aveva introdotto la nozione di Pil negli anni '30 a seguito della Grande Depressione) misero in guardia da un abuso dello stesso indicatore come *driver* di misurazione dello sviluppo e soprattutto del progresso in una declinazione multidimensionale. Queste riflessioni sono state poi riprese negli ultimi anni da Ocse, Commissione Europea, Parlamento Europeo, Wwf, Club of Rome con la Conferenza Internazionale *Beyond GDP* (Bruxelles, 2007) e dal *networking* su scala globale avviato da Ocse per valutare esperienze in questi ambiti di misurazione del progresso, in una nuova e multidimensionale accezione.

L'evoluzione profonda della reportistica aziendale a cui stiamo assistendo nell'ultimo decennio, che pone attenzione alla sostenibilità, ai valori intangibili, a una innovativa visione del *valore* e al superamento degli indicatori classici anche di rendicontazione economica, ha indirizzato l'Agenzia verso il superamento delle reportistiche di settore, aprendo una visuale su un panorama più ampio, innovativo e detentore di nuova informazione: **andare "oltre il Pil" per Arpa ha significato anche intraprendere il cammino verso una reportistica di sostenibilità integrata, seguendo una nuova accezione e prospettiva di valore.**

L'evoluzione continua del rapporto tra cittadini e pubblica amministrazione rende urgente fornire un'informazione chiara su tutti gli impatti dell'agire dell'Agenzia, dando conto degli investimenti e processi interni di produzione e consumo per relazioni efficaci e trasparenti con gli attori sociali, istituzionali e di mercato.

Il contesto globale e attuale nel quale si sperimentano sistemi di supporto decisionale e di rendicontazione alternativi è quindi quello anticipato dalla conferenza internazionale *"Beyond GDP"* ([www.beyond-gdp.eu](http://www.beyond-gdp.eu)), poi sviluppato dal progetto europeo *"European Framework for Measuring Progress e-framenet"* (<http://eframe-project.eu/>), dalla *Commissione per la misurazione della performance economica e del progresso sociale* (Commissione Stiglitz-Sen-Fitoussi, 2009, [www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf)), dalla contestuale Comunicazione della Commissione Europea COM(2009) 433 *"Non solo Pil. Misurare il progresso in un mondo in cambiamento"* e recentemente confermato da Istat con la pubblicazione del *BES2015* ([www.istat.it/it/archivio/175169](http://www.istat.it/it/archivio/175169)). Nel contesto nazionale con il D.Lgs 32/2007, che ha recepito la direttiva 2003/51/CE (Modernisation Directive), e con la successiva direttiva in recepimento 2014/95/UE sul *"Reporting non finanziario"*, che intende accrescere la necessità di comparabilità delle informazioni comunicate, si è fatto un deciso passo in avanti verso l'introduzione di una rappresentazione olistica e integrata della situazione aziendale.



## ECONOMIA CIRCOLARE E REPORTISTICA INTEGRATA: OLTRE LA REPORTISTICA SETTORIALE

Nella determinazione del valore reale dell'organizzazione assume un peso sempre maggiore la valutazione degli *asset* intangibili. È necessario **rappresentare il processo di creazione del valore, superando la rendicontazione settoriale, così da evidenziare, nella ricostruzione dei processi, i legami esistenti tra gli aspetti finanziari e non, rendicontando su una serie più ampia di elementi**, quali la *governance*, le strategie, l'allocazione delle risorse, la gestione del rischio, le prospettive future, l'ambiente esterno e l'impiego di capitali, in senso lato, che rientrano nelle disponibilità dell'organizzazione.

Il riconoscimento di porzioni di valore, progressivamente più ampie rispetto a quelle riconducibili direttamente all'uso dei beni materiali, sta acquisendo un ruolo via via più importante nello sviluppo e nell'affinamento di nuovi metodi valutativi, secondo un'aggiornata visione del valore. Mentre da una parte lo sviluppo della conoscenza e della tecnologia contribuisce alla crescita economica, fornendo anche gli strumenti per la gestione dei rischi che minacciano la sostenibilità delle relazioni sociali e degli impatti ambientali, dall'altra nella crescita incontrollata si può identificare una delle principali cause del degrado ambientale. Il dibattito nei decenni ha puntato l'accento sulla necessità di trovare una **mediazione tra crescita economica, miglioramento del tenore di vita e una maggiore attenzione per l'ambiente**.

In termini di contabilità, si tratta di trovare opportune modalità di *internalizzazione delle esternalità*.

Già nel 1972, Barry Commoner fu precursore del concetto di *green economy* con *The closing circle*, gli studi propedeutici a quella che oggi viene definita **economia circolare**. Sempre nel 1972, con *The limits to growth*, il Club of Rome, insieme agli studiosi del Mit, anticipavano i catastrofici e potenzialmente irreversibili scenari climatici e ambientali che, se nulla avessimo modificato, con il trascorrere di qualche decade si sarebbero cominciati a manifestare.

Dal *Rapporto Brundtland* (1987) in poi, si propone ufficialmente un **nuovo modello di sviluppo economico** che prenda in considerazione la compatibilità tra attività economiche e ambiente naturale. A differenza della crescita economica, che si riferisce esclusivamente all'incremento nel tempo del Pil, il concetto di sviluppo sostenibile comprende anche finalità sociali, di giustizia redistributiva, di equità inter e intra generazionale e di mantenimento dell'equilibrio degli ecosistemi naturali. Con mantenimento dell'*equilibrio ecosistemico* si considera un flusso metabolico complessivo del sistema socio-economico inferiore alla capacità di carico della natura, che preveda la sostituzione delle risorse non rinnovabili con quelle rinnovabili, individuando un sentiero ottimo di sfruttamento, prelievo di risorse rinnovabili inferiore al tasso di rigenerazione e produzione di scarti inferiore alla capacità di assorbimento dei recettori.

Si parla pertanto di **sviluppo economico sostenibile** quando i parametri di riferimento non sono solo quantitativi, ma anche qualitativi e quando non si ha come orizzonte temporale solo il breve termine. A differenza della teoria della crescita, che si riferisce all'incremento del Pil pro capite, queste tipologie di modello studiano come mantenere un sistema economico lungo un sentiero il più possibile regolare e sostenuto.

Indica quindi un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali. Il presupposto è l'idea che attraverso la conservazione delle risorse o la loro sostituibilità si possa avere una crescita che duri nel tempo, purché si tenga conto dell'interdipendenza tra attività economiche e ambiente naturale. Il Consiglio Nazionale per la Green Economy sta lavorando, come organo consultivo del governo, anche per conseguire un equilibrio tra sviluppo economico e protezione dell'ambiente contribuendo così alla definizione di una strategia italiana per il conseguimento dei *Sustainable Development Goals*. Il tradizionale processo di rendicontazione sembra non essere perfettamente in linea con le esigenze informative dei moderni attori economici, che avrebbero necessità di un quadro più chiaro e completo della situazione aziendale e dei processi con cui l'organizzazione crea valore, spesso anche in termini di trasparenza e chiarezza dei documenti contabili.

Un'ottica di più ampio respiro, internazionale, ci ha così sollecitato in questo tentativo di evoluzione oltre i confini della reportistica classica e della reportistica di settore, verso una reportistica "integrata".

Con l'aggettivo "integrata" abbiamo voluto considerare non solo una sorta di assemblaggio di ambiti o aspetti nelle tre dimensioni della sostenibilità, cercando di enfatizzarne anche l'armonia e cogliendone le relazioni, per una rendicontazione di sostenibilità verso tutti i portatori di interesse, esterni e interni all'organizzazione.

## METODOLOGIA. IMPATTI DIRETTI E INDIRETTI

Gli indicatori di sostenibilità costituiscono uno strumento di *reporting* e dovrebbero essere adottati in modo condiviso dai partecipanti ai processi di pianificazione strategica. La selezione e validazione degli indicatori deve inoltre rispettare i tre requisiti stabiliti dall'Ocse: **rilevanza, consistenza analitica e misurabilità**.

Questa reportistica che Arpa ha avviato fino dal primo rapporto (RIS 2013) riguarda un percorso finalizzato alla rendicontazione integrata di *performance* economiche, ambientali e sociali dell'Agenzia ed è stata condotta ispirandosi all'impostazione dei framework proposti a livello internazionale dal **GRI** (Global Reporting Initiative, [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org), in particolare l'ultima versione diffusa, il GRI 4.0), in modalità combinata con il **Supplemento di Settore GRI per le Public Agency**, e cercando di fare nostra in prospettiva anche la *vision* proposta dall'**International Integrated Reporting Council (IIRC)**. Abbiamo seguito i suggerimenti del GRI nella scelta dei KPI, i *key performance indicators*.

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

Un buon sistema di indicatori di sostenibilità dovrebbe essere *multidimensionale* e quindi in grado di rappresentare le tre dimensioni della sostenibilità (ambientale, sociale ed economica); il sistema dovrebbe essere quindi anche integrato e non limitarsi ad affiancare indicatori di tipo diverso. In questo senso si è cercato di compiere uno sforzo di sintesi, evitando da un lato la produzione di liste con un numero eccessivo di indicatori, e dall'altro cercando di presentare indicatori anche aggregati in grado di "catturare" il maggior numero di temi e dimensioni.

Non essendoci indicazioni vincolanti che accompagnino e supportino la stesura di questi report, si è proceduto fin dall'inizio esplorando l'ampia rassegna delle esperienze condotte a livello nazionale e internazionale; si è quindi cercato *in itinere* di declinare questo strumento di reportistica secondo le esigenze specifiche dell'Agenzia, un ente pubblico non economico, che emergessero sempre più sulla base della conoscenza delle criticità e delle prospettive dell'organizzazione.

L'uso dei *framework* disponibili è stato quindi finalizzato a un miglior indirizzo nella rendicontazione, per la quale in corso d'opera si sono fatte e si faranno in seguito ulteriori e opportuni adattamenti alla realtà peculiare di Arpa Emilia-Romagna, all'utilità e agli intenti comunicativi e gestionali che ci vogliamo dare.

Le diverse *performance* di **impatto diretto**, definite con l'accezione mutuata dal GRI, sono state analizzate distinguendo tra economiche, ambientali e sociali, nella modalità qui sintetizzata.

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

**Performance economiche:** sono le transazioni economiche esistenti tra l'organizzazione e gli *stakeholder* esterni, immediatamente misurate con il valore monetario di questi scambi. Si è fatto riferimento anche al Supplemento di Settore del GRI per le Public Agency, perché la dimensione economica della sostenibilità dovrebbe riguardare gli impatti sulle condizioni economiche degli *stakeholder* e sui sistemi economici a livello locale, nazionale e globale. Questo ambito ha comportato

comunque una contestualizzazione, trattandosi di *performance* economiche di un ente pubblico non economico e quindi di tipologie di indicatori non direttamente paragonabili a quelli del mondo imprenditoriale. Tra gli obiettivi abbiamo cercato di mantenere una presentazione degli indicatori che consentisse la comprensione critica e divulgabile delle informazioni di bilancio dell’Agenzia.

**Performance sociali:** la dimensione sociale della sostenibilità riflette gli impatti dell’organizzazione sui sistemi sociali in cui opera. Gli indicatori cercano di presentare gli impatti diretti di Arpa sui sistemi sociali di riferimento come conseguenza dell’agire organizzativo e quindi di dare una rappresentazione sintetica di come Arpa affronta le tematiche relative alla tutela dei propri lavoratori e di coloro che forniscono input all’Agenzia (fornitori) o fruiscono di output (clienti/utenti).

Nelle due edizioni del Rapporto integrato di sostenibilità, poi, si è cercato di valorizzare gli output dell’attività di Arpa e quindi di riconoscere gli **impatti indiretti** derivanti dall’operato dell’Agenzia, con l’obiettivo di **valorizzare il contributo dell’Agenzia, non immediatamente quantificabile**, alla sostenibilità pubblica. In questa seconda edizione si sono continuati ad aggiornare gli **impatti indiretti economici**, conservando la medesima impostazione, e quelli **ambientali**, estendendoli a tutti gli ambiti di attività dell’Agenzia. Infine si è deciso di esplorare anche l’ambito degli **impatti indiretti sociali**.

Tale attività, in queste prime edizioni del report trattata essenzialmente attraverso esempi (si veda il capitolo “Impatti indiretti”), è parte essenziale delle ipotesi di sviluppo futuro. Sarebbe importante strutturarla, discuterne approfonditamente la fattibilità e prevedere risultati più significativi, a cominciare dalle prossime edizioni di questo rapporto. Importante risulta rafforzare l’*accountability* e la responsabilità di gestione delle diverse forme di capitale (finanziario, produttivo, intellettuale, umano, sociale, relazionale e naturale) indirizzando la comprensione della loro interdipendenza nell’ottica, appunto, di un *reporting* integrato.

Con l’obiettivo di misurare gli **impatti indiretti ambientali** si è cercato di dare valore al contributo prodotto per l’ambiente nell’esercizio delle funzioni istituzionali, ritenendo anche che molti degli indicatori presi in considerazione esistano già e la sfida possa essere aggregarli, analizzarli e, là dove possibile, quantificarli e magari monetizzarli secondo prospettive diverse.

Con **impatti indiretti economici** intendiamo, invece, la valutazione di una conseguenza addizionale (diciamo “di secondo ordine”) dell’impatto diretto delle transazioni finanziarie e del flusso monetario generato tra l’organizzazione e gli *stakeholder*. Ci si riferisce quindi a quei cambiamenti nel potenziale della struttura economico-produttiva che influenzano il benessere della comunità o degli *stakeholder* e le prospettive di sviluppo nel lungo termine, cercando di trovarne modalità di quantificazione o comunque di descrizione qualitativa. Sono un aspetto importante per dare contesto al ruolo dell’organizzazione nei cambiamenti socio-economici e nella partecipazione allo sviluppo sostenibile. Considerano gli impatti aggiuntivi generati dalla circolazione del denaro nel sistema economico.

Per quanto riguarda gli **impatti indiretti sociali**, si è preso in considerazione il contributo indiretto alla conoscenza e sensibilizzazione ambientale delle nuove generazioni. Si è investigato, e dove possibile valutato, se e come l’attività conoscitiva ambientale e formativa svolta dall’Agenzia impatti indirettamente sul comportamento e sulle acquisizioni delle nuove generazioni. Si è poi proseguito facendo un focus sulla diffusione e valorizzazione della conoscenza prodotta: l’elaborazione di piani e strategie a sostegno di scelte sostenibili dovrebbe, ad esempio, essere supportata da un’adeguata conoscenza che accompagni l’evolvere del processo tecnologico. Arpa è ente di riferimento per la conoscenza dei fenomeni ambientali dalla scala regionale alla scala locale e queste conoscenze vengono trasmesse a vari livelli, nazionali e internazionali, e seguendo diverse modalità.

## PROSPETTIVE DI SVILUPPO DEL REPORTING INTEGRATO DI SOSTENIBILITÀ DELL'AGENZIA

Consapevoli che una corretta e completa valutazione di performance settoriali non può prescindere da una valutazione delle stesse in una prospettiva integrata, quindi "ibrida", ci proponiamo per il futuro l'elaborazione e valutazione di ulteriori indici integrati che tentino di misurare l'efficienza in termini di pressione ambientale per unità di valore economico o sociale prodotto, attività nella quale ci supporta già la contabilità ambientale integrata.

Il *reporting integrato*, cui si ispirerà sempre più l'azione progettuale futura, si propone come un processo che consenta all'Agazia di comunicare informazioni sulla creazione di valore nel tempo e di aprire la strada a un percorso di integrazione interna, in virtù della quale ciascuna unità aziendale potrà maturare una comprensione migliore delle relazioni causa-effetto che legano le attività di tutti i soggetti aziendali.

Il prossimo rapporto vedrà un contesto più ricco di funzioni e attività, presenterà nuove declinazioni e un maggior peso dell'Agazia con riferimento agli effetti del nostro agire sulla tutela dell'ambiente. La legge di riordino delle funzioni di governo regionale e locale (L.R. 13/2015) attribuisce infatti alla nuova Arpae (Agazia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia) anche le competenze che riguardano le autorizzazioni in materia di ambiente ed energia e la gestione delle concessioni relative al demanio idrico.

Alcuni punti di interesse per una futura edizione del report potrebbero riguardare:

1. sviluppo e approfondimento della descrizione e quantificazione degli impatti diretti e indiretti con riferimento alle caratteristiche della nuova Agazia
2. estensione delle serie temporali di osservazione, laddove possibile
3. integrazione di ulteriori esperienze di reportistica di sostenibilità ambientale già sperimentate all'interno dell'Agazia e orientata allo sviluppo di un Sistema di gestione ambientale
4. valorizzazione della conoscenza tecnico-scientifica prodotta dall'Agazia e auspicabile individuazione degli impatti prodotti sulla comunità e sugli *stakeholder*
5. una definizione delle performance economiche con attenzione al concetto di *valore aggiunto globale prodotto*
6. elaborazione di indici ibridi per una valutazione integrata dell'efficienza delle *performance* dell'Agazia
7. definizione più compiuta del *valore totale* anche economico delle risorse naturali, oggetto delle matrici ambientali che Arpa monitora
8. sviluppo ed estensione di questa reportistica alle valutazioni economiche.

Per essere efficaci nel supporto ai decisori regionali, sarebbe necessario fornire un **valore compiuto**, anche economico, delle risorse che sono oggetto delle attività di monitoraggio, tutela e sorveglianza: valori che si rivelino confrontabili con le più usuali voci del bilancio economico.

Una nuova attività introdotta è l'analisi di tutti i dati raccolti ed elaborati, finalizzata alla rappresentazione di una sorta di *impronta dell'Agazia*, possibilmente riferita alle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile. Si vorrebbe approfondire in futuro quello che in questo rapporto è stato presentato, in una versione ancora preliminare, come la *valutazione complessiva e integrata in termini di emissioni di gas serra dei principali impatti diretti ambientali derivanti dal funzionamento di Arpa*, cercando così di quantificare la responsabilità dell'agenzia nella generazione di pressioni e consumo di risorse naturali esauribili.

## ORGANIZZAZIONE E ATTIVITÀ DI ARPA

Arpa Emilia-Romagna è stata costituita il 1° aprile 1996 a seguito della legge istitutiva L.R.44/95. L'Agenzia fa parte di un sistema di 19 Arpa (Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente) e 2 Appa (Agenzie provinciali per la protezione dell'ambiente delle Province autonome di Trento e Bolzano) cui fa capo a livello nazionale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra).

La sua *mission* è "presidiare i controlli ambientali per la sostenibilità, la tutela della salute, la sicurezza del territorio e la valorizzazione delle risorse", sia attraverso i monitoraggi e i controlli previsti dalle norme, sia attraverso attività di prevenzione, studi, progetti, comunicazione ambientale.

L'Agenzia opera sul territorio attraverso un'organizzazione di servizi distribuiti su 37 sedi logistiche. Nove Sezioni provinciali svolgono una capillare attività di monitoraggio, vigilanza e controllo locale, supportando altresì i processi di autorizzazione e di analisi ambientale. La Rete laboratoristica, organizzata in tre poli operativi (ovest, centro, est) con laboratori integrati d'area cui si affiancano sul territorio alcuni presidi tematico-specialistici ad elevata competenza analitica, svolge le attività di analisi dei campioni delle diverse matrici ambientali monitorate/controllate. Gli utenti possono rivolgersi, per le diverse tipologie di analisi, agli sportelli presenti in ciascuna Sezione provinciale. La Direzione tecnica e i 13 Centri tematici regionali (Ctr) curano progetti e ricerche specialistiche affidate da istituzioni pubbliche ed enti locali o anche finanziati dall'Unione europea. Due strutture tematiche sono dedicate rispettivamente all'idro-meteorologia e climatologia (Servizio IdroMeteoClima) e all'analisi del mare (Struttura oceanografica Daphne).

Arpa, sin dalla sua costituzione, ha predisposto un Sistema di gestione per la qualità applicato inizialmente ai laboratori e in seguito a processi gestionali e produttivi, a garanzia del livello dei propri servizi e in ottica di soddisfacimento degli utenti/clienti. L'Agenzia è accreditata fin dal 1999 in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura". Dal 2004 il Sistema si è evoluto, adottando un modello Multisito, comprendente una sede primaria e laboratori produttivi, in coerenza con lo sviluppo di sinergie di sistema per ottimizzare l'uso di risorse e aumentare i livelli qualitativi dell'intera rete. Da alcuni anni è in atto un'estensione della Certificazione ISO 9001 dai processi di supporto a quelli degli ambiti operativi di monitoraggio e controllo.

Il parco strumentale dell'Agenzia è suddiviso in base agli ambiti di intervento:

- **attività di monitoraggio ambientale**, realizzata con stazioni di misura automatiche e campionamenti diretti
- **attività di controllo**, con ispezioni, campionamenti e/o misure sul campo
- **attività analitica**, realizzata dalla rete dei laboratori di Arpa
- **attività di analisi-valutazione-previsione** dei vari fenomeni ambientali, mediante adeguate capacità di calcolo e software specifici
- **divulgazione dei dati e delle informazioni**, secondo gli standard della pubblica amministrazione, mediante il sito web [www.arpae.it](http://www.arpae.it)

## IL CONTESTO E IL PERSONALE DI ARPA (31 DICEMBRE 2014)

### Contesto sociale, demografico e produttivo

Comuni: 340  
 Densità abitativa media: circa 200 abitanti/ km<sup>2</sup>  
 Reddito mediano familiare: 25.964 euro/anno  
 Imprese: 372.719  
 PIL regionale complessivo: circa 144 miliardi di euro/anno  
 Tasso di occupazione: 66,3%  
 Impianti produttivi in AIA: 860  
 Stabilimenti a rischio incidente rilevante (RIR): 92  
 Organizzazioni registrate EMAS: 176 (239 siti)

### Siti e aree naturali protette

Siti Natura 2000 e aree naturali protette: 14,6% della superficie totale (con 73 habitat definiti)  
 Territorio oggetto di tutela/conservazione: >11,8% della superficie totale

### Contesto territoriale e idrologico

Superficie: 22.453 km<sup>2</sup>  
 Costa: 120 km  
 Sviluppo medio dei bacini idrografici: circa 600 km<sup>2</sup>  
 Portata media annua nei ricettori finali: circa 227 m<sup>3</sup>/s  
 Corpi idrici (tratti idrografici omogenei): circa 750  
 Acque di transizione (salmastre): circa 200 km<sup>2</sup>  
 Foreste: 6.232 km<sup>2</sup>  
 Sviluppo Superficie agricola utilizzata (SAU) : 1.064.214 ha  
 Aree urbanizzate: 6,5% sup. tot.

### Carichi e infrastrutture ambientali

Prelievi idrici complessivi: 510 milioni di m<sup>3</sup>/anno  
 Carichi generati in sistema fognario: 6,7 milioni AE  
 Impianti depurazione acque reflue urbane: 2.099  
 Produzione annua rifiuti urbani: 657 kg/ab (raccolta differenziata 58,2%)  
 Impianti gestione rifiuti: circa 1.300 (di cui 1.181 con recupero di materia o energia)  
 Impianti radio-tv (RTV): 2.166 (62% televisivi)  
 Impianti di telefonia mobile (SRB): 5.181  
 Impianti WiMax: 121

## PERSONALE DI ARPA

Direzione generale: **55**  
 Direzione tecnica e amministrativa: **118**  
 Sezioni provinciali: **745**  
 Servizio IdroMeteoClima: **83**  
 Struttura oceanografica Daphne: **12**

Dipendenti a tempo indeterminato	996
Dipendenti a tempo determinato	17
<b>Totale</b>	<b>1.013</b>
di cui: comparto	876
dirigenti	137

### LE ATTIVITÀ DELL'AGENZIA

Monitoraggio, valutazione e analisi previsiva/evolutiva dello stato delle componenti ambientali	Gestione dei sistemi di monitoraggio e previsione (qualità aria, acque superficiali, sotterranee e costiere, campi elettromagnetici, radioattività, subsidenza) Monitoraggio e previsioni idrometeorologiche e climatiche e Centro funzionale per Protezione civile
Attività tecnico-istruttoria per le autorizzazioni ambientali e azione di controllo e vigilanza	Emissione di pareri tecnici ed istruttorie di valutazione di impatto ambientale Vigilanza e controllo ambientale del territorio e delle attività produttive Gestione delle emergenze ambientali
Attività laboratoristica di analisi delle matrici ambientali e degli inquinanti	Attività analitica (chimica e microbiologica) su matrici ambientali e sanitarie, anche per microinquinanti organici, fitofarmaci, metalli pesanti, amianto, radioattività ed eco-tossicologia
Supporto tecnico progettuale per la pianificazione territoriale, sviluppo della conoscenza e diffusione degli strumenti di sostenibilità ambientale	Studio, ricerca e supporto tecnico per piani e progetti in campo ambientale Realizzazione e gestione del Sistema informativo regionale sull'ambiente Promozione dei sistemi di gestione ambientale Diffusione di informazioni ambientali
Attività di studio e ricerca in tema di ambiente e salute e tossicologia ambientale	Analisi dell'impatto su ambiente e salute umana di fattori inquinanti, cambiamenti climatici, malattie non trasmissibili

### SINTESI ATTIVITÀ SVOLTA NELL'ANNO 2014

Ispezioni, sopralluoghi	20.249
Pareri, istruttorie, relazioni	22.965
Campionamenti	21.508
Campioni processati per attività analitica	95.203
Proposte di atti amministrativi per violazioni accertate	649
Segnalazioni alla Magistratura effettuate	421
Sanzioni amministrative applicate	500
Monitoraggio automatico campi elettromagnetici e rumore (n. misure)	137.893

Vidimazione registri emissioni in atmosfera in attività di vigilanza e controllo	899
Interventi per emergenze ambientali fuori orario di servizio, in pronta disponibilità (di cui per codice rosso)	275 (108)
Misure manuali	38.466
Misure in automatico a supporto processi ispettivi (di cui per controllo impianti in AIA)	496.039 (486.251)
Campagne locali monitoraggio automatico qualità aria (n. misure)	484.707
Pareri e ispezioni per autorizzazione e controllo aziende in AIA	1.498
Progetti di protezione, prevenzione ambientale e ricerca e sviluppo	125

Per una “lettura” delle caratteristiche organizzative ed operative dell’Agenzia rispetto al contesto territoriale, vengono presentati gli elementi di relazione tra fattori di produzione e servizi erogati con gli elementi territoriali e le pressioni ambientali.

Ne deriva un quadro di sintesi del grado di performance assicurato.

### INDICI DIMENSIONALI E DI PERFORMANCE

<b>Fattori/aree di produzione</b>	<b>Indici dimensionali e di performance</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Addetti	N. abitanti serviti/addetto	4.400	4.400
	km <sup>2</sup> di territorio serviti/addetto	22,2	22,2
Finanziamento e spese	Trasferimento annuo da Fondo sanitario regionale e Regione Emilia-Romagna (euro/abitante)	13,0	13,0
	Spese correnti/addetto (euro)	22.676	19.658
Monitoraggio componenti ambientali e controllo fattori di pressione ambientale	Addetti al monitoraggio ambientale (n. unità annue dedicate)	131	132
	Addetti al controllo ambientale (n. unità annue dedicate)	182	182
	Ispezioni/addetto	68	68
	Attività di campionamento/addetto	45	46
	Frequenza annua controllo impianti AIA (n. impianti controllati/impianti presenti)	44,7%	50,7%
Valutazione preventiva fattori di pressione ambientale	Addetti al supporto tecnico agli enti locali per valutazione preventiva dei fattori di pressione (n. unità annue dedicate)	125	125
	Pareri-istruttorie/addetto	96,5	82,6
Attività analitica	Addetti laboratorio/addetti totali	18,3%	18,3%
	Campioni analizzati/addetto	423	431



# IMPATTI DIRETTI AMBIENTE

La dimensione ambientale della sostenibilità ha come oggetto l'impatto diretto delle attività dell'organizzazione sull'ambiente naturale. Gli indicatori raccolti descrivono diversi aspetti della sostenibilità ambientale dell'Agenzia, relativi sia agli input (consumi energetici e idrici, utilizzo di materiali), sia agli output (emissioni in aria e produzione di rifiuti). Una parte importante del capitolo è inoltre dedicata agli impatti dei trasporti.

Conoscere, monitorare e comunicare, in un'ottica di assoluta trasparenza, le prestazioni ambientali rilevanti ha anche lo scopo di rafforzare la promozione di un consumo responsabile e di buone pratiche di comportamento da parte del personale. Con questa seconda edizione del rapporto, Arpa si è proposta di proseguire nel tentativo di dimensionare la propria responsabilità nella partecipazione annua alla generazione di pressioni e al consumo di risorse naturali esauribili.



<b>- 17,5%</b>	<i>consumi energetici rispetto al 2010</i>	<b>Ridotti i consumi energetici negli edifici</b>
<b>- 51%</b>	<i>consumo di carta rispetto al 2008</i>	<b>Piena attuazione dei principi di efficienza ecologica degli acquisti verdi</b>
<b>+ 20%</b>	<i>uso di carta riciclata rispetto al 2008</i>	<b>Sensibile aumento dell'utilizzo di carta riciclata, +20% rispetto al 2008, associato a una forte riduzione del consumo totale di carta, -51% rispetto al 2008</b>
<b>- 28%</b>	<i>emissioni di gas serra rispetto al 2010</i>	<b>Diminuzione delle emissioni dirette di gas serra prodotte dal consumo di metano e gasolio negli edifici di Arpa</b>

## CONSUMI DI ENERGIA NEGLI EDIFICI DI ARPA

### Riduzione dei consumi energetici

*I consumi di energia elettrica, gas naturale, gasolio e calore sono passati da 36.953 GJ nel 2010 a 30.476 GJ nel 2014, con un risparmio del 17,5%. L'obiettivo interno di ridurre i consumi energetici del 10% al 2020 (rispetto al valore del 2010) è raggiunto e superato.*

### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore descrive i consumi di energia elettrica, gas naturale, gasolio e calore negli edifici dell'Agenzia. Obiettivo al 2020 del Piano di razionalizzazione energetica di Arpa è quello di ridurre i consumi energetici del 10% rispetto a quanto consumato nel 2010.

### COMMENTO AI DATI

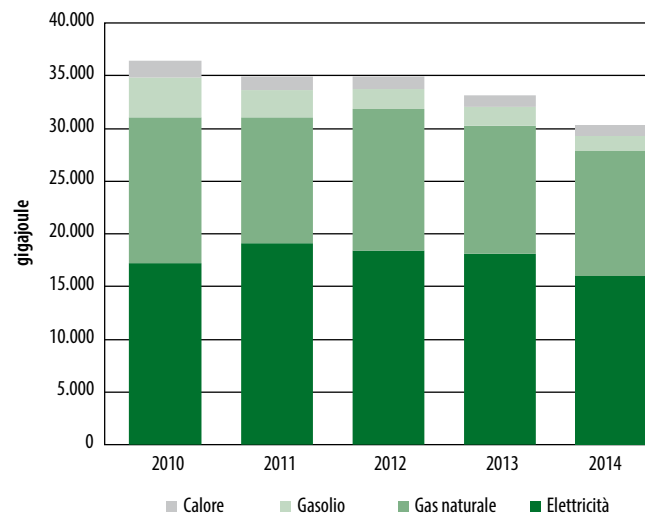
Dall'analisi dei dati inerenti il periodo 2010-2014 si evidenzia una diminuzione del 17,5% dei consumi negli edifici, che passano da 36.423 GJ, nel 2010, a 30.476 GJ nel 2014. Questo valore rappresenta circa il 91% dei consumi totali di energia, mentre il restante 9% è relativo al consumo di energia nei trasporti.

In particolare, nello stesso periodo, i consumi di elettricità sono diminuiti del 6%, mentre i consumi di gas naturale, pur con un andamento altalenante legato anche alle condizioni meteorologiche, sono diminuiti del 18%; per quanto riguarda il gasolio, i consumi si sono ridotti del 54% (riduzione dovuta principalmente alla sostituzione di una caldaia a gasolio in una sede), mentre per i consumi di calore la diminuzione è stata pari al 45%.

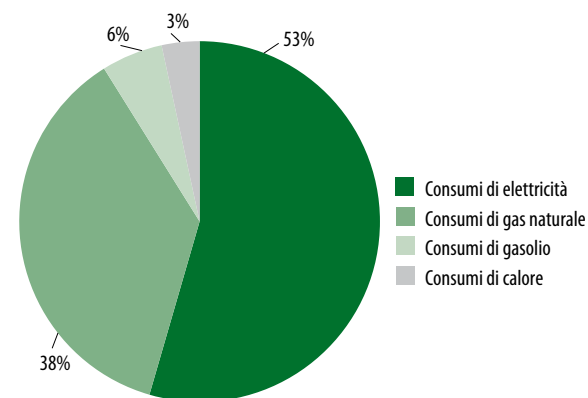
Con riferimento al 2014, più della metà dei consumi risulta legata all'energia elettrica (53%), mentre il contributo del gas naturale è pari al 38%. Gasolio e calore contribuiscono invece per il 6% e il 3% del totale.

### METADATI

Unità di misura	Gigajoule (GJ)
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI	EN3 (Energy consumption within the organization)



» Andamento dei consumi di energia negli edifici di Arpa



» Ripartizione per tipologia dei consumi di energia negli edifici di Arpa (2014)

## INTENSITÀ ENERGETICA

### Calo dell'intensità energetica

*L'indice di consumo energetico, pari a 30,1 GJ per dipendente, si è ridotto di circa il 13,7% dal 2010 al 2014.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'intensità energetica descrive i consumi interni di energia per dipendente. Direttamente collegato al consumo di energia interno, tale indicatore permette di meglio contestualizzare l'efficienza energetica dell'Agenzia, anche in rapporto ad altre organizzazioni (come ad es. altre agenzie ambientali ed enti pubblici). Obiettivo dell'Agenzia è quindi quello di diminuire il valore di consumo energetico per dipendente, mantenendo inalterati la qualità del servizio e il benessere dei dipendenti.

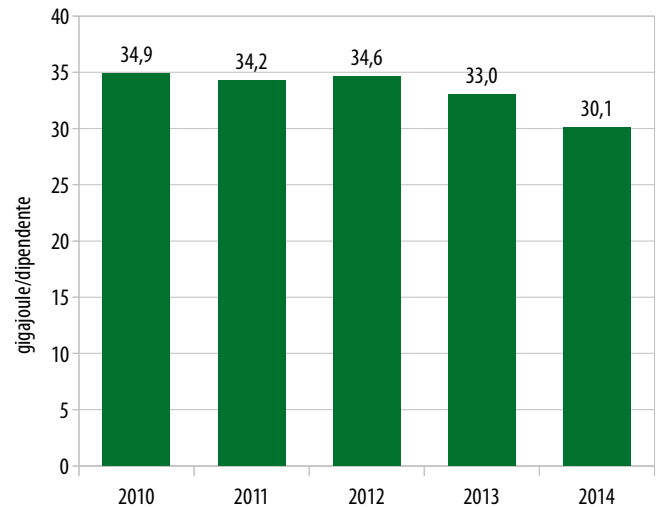
#### COMMENTO AI DATI

Dall'analisi dei dati riferiti al periodo 2010-2014 si rileva come il valore di intensità energetica non mostri un chiaro trend nel corso degli anni. Tuttavia si sottolinea come, nel quinquennio sopra citato, il consumo energetico medio per dipendente si sia ridotto di circa il 13,7%, passando da 34,9 GJ/dipendente a 30,1 GJ/dipendente.

La prestazione positiva di questo indicatore è dovuta, in particolare, alla diminuzione dei consumi di energia, che si sono ridotti dell'17,5% dal 2010 al 2014; nello stesso periodo i dipendenti sono, invece, calati del 4,4%.

#### METADATI

Unità di misura	Gigajoule/dipendente
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI	EN5 (Energy Intensity)



» Andamento dell'intensità energetica

## CONSUMI IDRICI

### Calo del consumo di acqua

*Il consumo di acqua nell'anno 2014 è pari a 17.172 metri cubi, inferiore del 12% al valore del 2013 (dati aggiornati rispetto al report precedente).*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore descrive i consumi di acqua all'interno dell'Agenzia. Obiettivo dell'Agenzia è quello di utilizzare in modo efficiente la risorsa idrica, sia attraverso la conoscenza e il controllo dei consumi, sia attraverso la sensibilizzazione degli utenti.

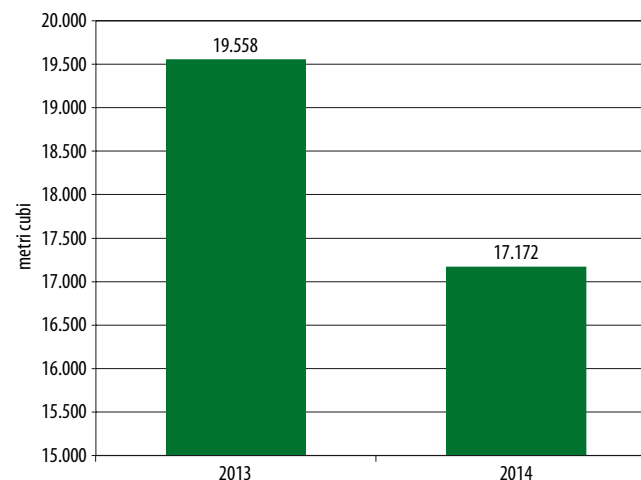
#### COMMENTO AI DATI

Il consumo d'acqua dell'anno 2014 è stato pari a 17.172 metri cubi. Il dato riportato (così come quello del 2013) è sottostimato, in quanto nella maggior parte dei casi si riferisce solo alle sedi principali e non anche ai distretti territoriali; l'incidenza di questi ultimi sui consumi idrici può essere, tuttavia, considerata trascurabile, trattandosi solo di quelli relativi ai servizi igienici per un numero limitato di operatori, rispetto alle sedi principali, soprattutto se dotate di laboratorio. È inoltre necessario sottolineare che la rendicontazione del dato è affetta da problematiche legate alla fatturazione (es. conguagli), che rendono complicato confrontare in maniera diretta dati di consumo di anni differenti.

Stime interne suggeriscono che circa il 40% del consumo idrico sia dovuto ai laboratori. Nelle sedi di recente ristrutturazione e nella sede della Direzione generale sono presenti i riduttori di flusso, e così sarà nelle sedi nuove. Nell'ambito dei programmi di manutenzione degli impianti idrico sanitari si darà seguito all'inserimento di riduttori di flusso nelle sedi che ne sono ancora sprovviste.

#### METADATI

Unità di misura	Metri cubi
Intervallo temporale	2013-2014
Riferimento GRI	EN8 (Total water withdrawal by source)



» *Andamento dei consumi idrici*

## MATERIALI UTILIZZATI

### Piena attuazione dei principi di efficienza ecologica previsti dal Green public procurement (GPP)

*Il consumo di carta è in forte diminuzione, -51% di risme di carta dal 2008 al 2014, in linea con la politica adottata dall'Agenzia per la riduzione dei consumi.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore descrive i materiali utilizzati dall'Agenzia, significativi per la sua attività. È possibile, al momento, raccogliere dati sui materiali utilizzati per le normali attività di ufficio (carta e apparecchiature informatiche), mentre è necessario approfondire le modalità di rendicontazione di quelli utilizzati per le attività di laboratorio (reagenti, solventi, materiale usa e getta). Per quanto riguarda la carta per copie, Arpa ha attuato pienamente le indicazioni per l'uso e per la riduzione dei fabbisogni di cui ai Criteri ambientali minimi (CAM) per la carta, collegati al Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP). Inoltre, si è proceduto a rilevare l'andamento del consumo di materiale consumabile nei laboratori, focalizzandosi su 3 tipologie in particolare: terreni pronti in piastra (analisi microbiologiche), bottiglie (analisi acque) e puntali (analisi chimiche).

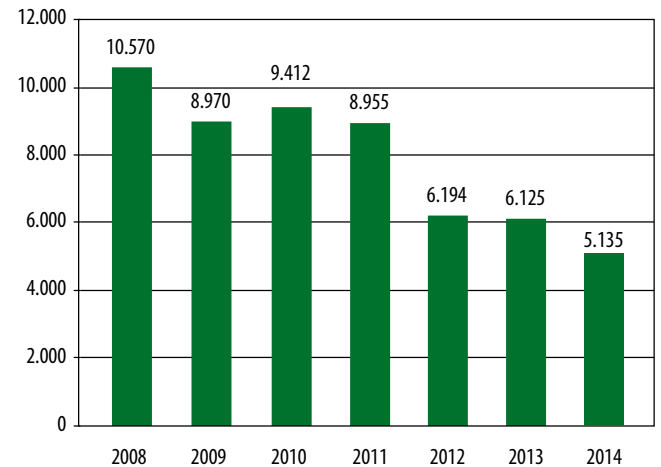
#### COMMENTO AI DATI

Nel 2014 è stato utilizzato il 51% in meno di risme di carta rispetto all'anno 2008, segno della diffusa attuazione di buone pratiche di consumo negli uffici e di corretta applicazione di politiche aziendali *paperless*, quali utilizzo della Pec, della firma digitale ecc. Dal 2014 la politica dell'Agenzia è quella di razionalizzare il parco attrezzature a disposizione anche attraverso l'adozione di apparecchiature multifunzione, la riduzione dei punti di stampa e il conseguente risparmio nei consumi e nei costi connessi, tutto ciò in linea con i Criteri ambientali minimi del Ministero dell'Ambiente. Relativamente al materiale consumabile da laboratorio, nel triennio 2012-2014 si rileva:

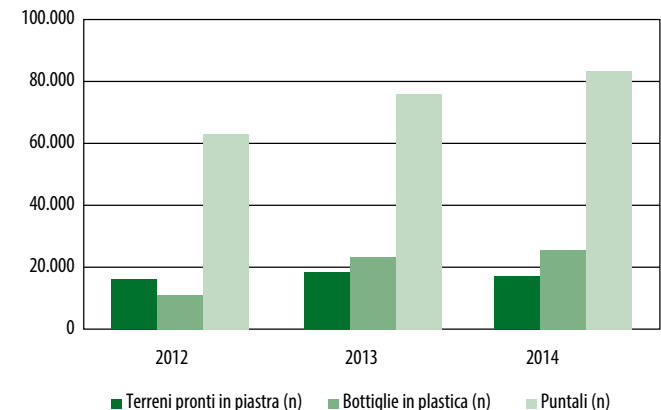
- un consumo sostanzialmente stabile dei terreni pronti in piastra, che è risultato peraltro allineato all'andamento del numero di campioni microbiologici processati;
- un progressivo incremento del numero di pezzi ordinati sia per le bottiglie in plastica (per la progressiva sostituzione del vetro allo scopo di introdurre criteri di risparmio nel ciclo di lavaggio della vetreria), sia per i puntali (associabile all'implementazione dei metodi accreditati, che richiedono un maggior numero di prove di controllo).

#### METADATI

Unità di misura	Varie
Intervallo temporale	2008-2014
Riferimento GRI	EN1 (Materials used by weight or volume)



Andamento del numero di risme di carta consumate



Consumo di terreni pronti in piastra, bottiglie e puntali (2012-2014)

## RICICLO DEI MATERIALI UTILIZZATI

### Sensibile aumento dell'utilizzo di carta riciclata

*La percentuale di carta riciclata sul totale di quella consumata ha avuto un progressivo aumento negli ultimi anni, arrivando a coprire, nel 2014, l'87% del totale.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

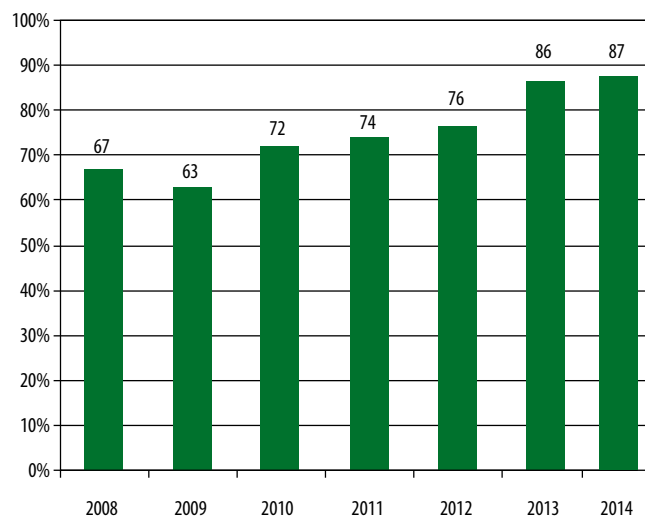
L'indicatore descrive l'uso della carta riciclata per copie effettuato dall'Agenzia nell'ambito della propria attività d'ufficio. L'obiettivo di questo indicatore è dare evidenza del rispetto da parte di Arpa dell'obbligo per la pubblica amministrazione di acquistare una percentuale di carta riciclata pari almeno al 40% del totale (DLgs 22/1997) e dell'allineamento con gli obiettivi del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi pubblici in Emilia-Romagna, tra i quali figura la preferenza nelle proprie scelte d'acquisto per prodotti ottenuti con materiali riciclati.

#### COMMENTO AI DATI

Dall'analisi dei dati si rileva come negli ultimi anni il consumo di carta riciclata abbia registrato un progressivo aumento. La carta riciclata utilizzata nel 2014 risulta essere circa il 20% in più rispetto a quella utilizzata nel 2008, in linea con la politica degli acquisti verdi portata avanti dall'Agenzia.

#### METADATI

Unità di misura	Percentuale
Intervallo temporale	2008-2014
Riferimento GRI	EN2 (Percentage of materials used that are recycled input materials)



► Percentuale di carta riciclata sul totale di carta utilizzata

## EMISSIONI DI GAS SERRA DA CONSUMO DI COMBUSTIBILI NEGLI EDIFICI

### Calo delle emissioni dirette di gas serra

*Dal 2010 al 2014 si rileva un'importante diminuzione delle emissioni di gas serra prodotte dal consumo di metano e gasolio negli edifici di Arpa, pari al 28%. Risulta pertanto già raggiunto l'obiettivo al 2020 del Piano di razionalizzazione energetica di Arpa, che prevede una riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub>.*

### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore descrive le emissioni totali dirette in atmosfera di CO<sub>2</sub> prodotte negli edifici dell'Agenzia, direttamente legate al consumo di combustibili per riscaldamento. L'obiettivo del Piano di razionalizzazione energetica di Arpa è quello di ridurre, entro il 2020, le emissioni totali di CO<sub>2</sub> in atmosfera del 20% rispetto al 2010.

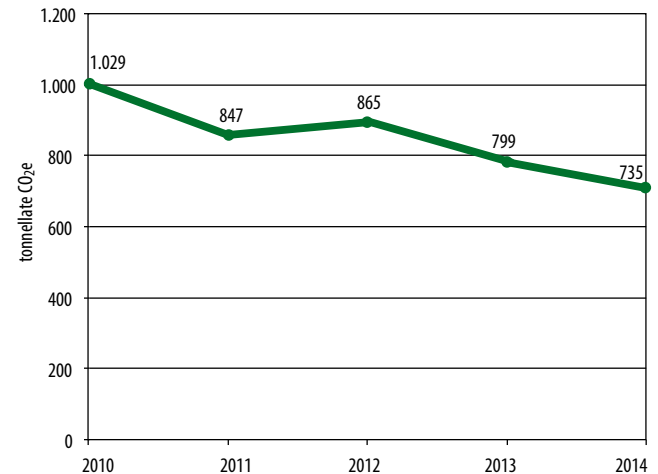
### COMMENTO AI DATI

L'analisi dei dati relativi al periodo 2010-2014 mostra una progressiva diminuzione delle emissioni dirette di gas serra (tCO<sub>2</sub>). Nel dettaglio, ad una riduzione del 18% dal 2010 al 2011, nonostante un lieve aumento nell'anno 2012 (+2%), segue un nuovo ulteriore calo delle emissioni tra il 2012 e il 2013, pari a circa -8%. La variazione complessiva nel periodo 2010-2014 è quindi pari a circa -29%. L'obiettivo del Piano di razionalizzazione energetica di Arpa di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 20% (rispetto al 2010) entro il 2020 risulta quindi ampiamente soddisfatto.

Le diminuzioni descritte sono una conseguenza diretta della riduzione del consumo di energia negli edifici (vedi indicatore "Consumi di energia negli edifici di Arpa", p. 18).

### METADATI

Unità di misura	Tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente (tCO <sub>2</sub> e)
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI	EN16 (Direct greenhouse gas (GHG) emissions (scope 2))



► Andamento delle emissioni dirette di gas serra

## EMISSIONI INDIRETTE DI GAS SERRA DA CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA E CALORE

### L'energia elettrica consumata da Arpa è verde

*L'energia elettrica consumata nelle sedi di Arpa\* deriva totalmente da fonti rinnovabili. Si registra inoltre una diminuzione delle emissioni di gas serra dovute al consumo di calore (teleriscaldamento) che, nel periodo 2010-2014, è stato pari a -45%.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore descrive le emissioni totali di CO<sub>2</sub> in atmosfera dovute al consumo di elettricità e calore da rete di teleriscaldamento (ovvero distribuzione di calore proveniente da grandi impianti di produzione) che l'Agenzia acquisisce dall'esterno. L'obiettivo del Piano di razionalizzazione energetica di Arpa è quello di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> totali in atmosfera del 20%, rispetto al 2010, entro il 2020.

#### COMMENTO AI DATI

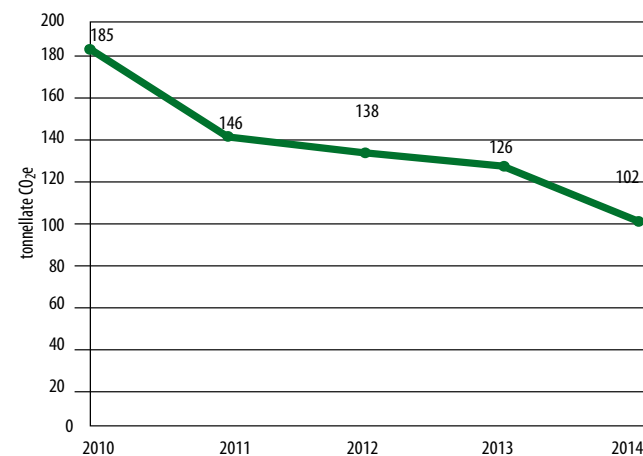
Dall'analisi dei dati si rileva un andamento in diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, grazie alla riduzione del consumo di calore (teleriscaldamento) negli edifici dell'Agenzia. Si è, infatti, passati da un'emissione di 185 tCO<sub>2</sub> nell'anno 2010 ad un'emissione di 102 tCO<sub>2</sub> nell'anno 2014, con una diminuzione del 45%.

Si deve evidenziare, inoltre, che tutta l'energia elettrica consumata negli edifici di Arpa è energia verde, pertanto le conseguenti emissioni di CO<sub>2</sub> sono pari a zero. Per questo motivo, i valori in diminuzione delle emissioni evitate, dopo l'iniziale aumento del 2011, rappresentano comunque un aspetto positivo, perché direttamente legato all'analogo andamento dei consumi elettrici, cioè in calo negli ultimi tre anni.

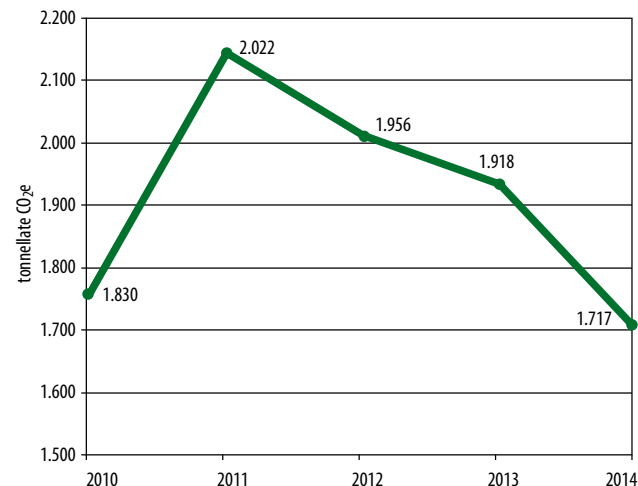
*\* Nella precedente edizione del Report era stato utilizzato un fattore di emissione per il calore da teleriscaldamento pari a 0,202 tCO<sub>2</sub>/Mwh. Approfondimenti successivi sulla rete di teleriscaldamento di Reggio Emilia hanno portato ad un ricalcolo del fattore di emissione, pari a 0,405 tCO<sub>2</sub>/Mwh (elaborazione su dati AIRU 2012). Tutta la serie storica è quindi stata ricalcolata in maniera coerente con questo aggiornamento.*

#### METADATI

Unità di misura	Tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalenti (tCO <sub>2</sub> e)
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI	EN16 (Direct greenhouse gas (GHG) emissions (scope 2))



» Emissioni di gas serra da consumo di calore (tCO<sub>2</sub>e)



» Emissioni di gas serra evitate, dovute al consumo di energia elettrica verde



## INTENSITÀ DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA

### Sensibile calo delle emissioni di gas serra per dipendente

*Dal 2010 al 2014, si registra una significativa diminuzione dell'intensità delle emissioni serra per numero di dipendenti (-28%).*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore, che descrive il valore medio di emissioni di gas serra per dipendente (intensità delle emissioni serra), è direttamente collegato alle emissioni totali di gas serra dell'Agenzia che derivano dal consumo di combustibile, elettricità e calore negli edifici e dai servizi di logistica dei laboratori. L'indicatore di intensità delle emissioni serra permette di contestualizzare le emissioni di Arpa in rapporto ad altre organizzazioni (altre agenzie ambientali, altri enti pubblici ecc.). L'obiettivo dell'Agenzia è quindi quello di diminuire il valore delle emissioni per dipendente, mantenendo inalterati la qualità del servizio e il benessere dei dipendenti.

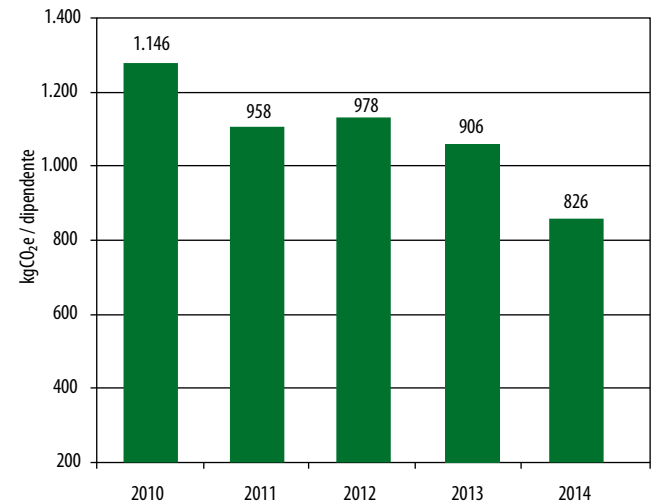
#### COMMENTO AI DATI

Relativamente al periodo 2010-2014, l'entità delle emissioni di gas serra per dipendente presenta un andamento complessivo in diminuzione (anche se nel 2012 il valore è leggermente salito rispetto al 2011).

In riferimento al 2014 si registra una emissione procapite di circa 826 kg di CO<sub>2</sub>. Questo risultato è legato in particolare alla forte diminuzione registrata nelle emissioni totali di gas serra (-31,1% nel periodo 2010-2014), solo in piccola parte attribuibile al calo del personale; nello stesso periodo, infatti, i dipendenti sono diminuiti solo del 4,4%.

#### METADATI

Unità di misura	Chilogrammi di CO <sub>2</sub> equivalente per dipendente (kgCO <sub>2</sub> e/dipendente)
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI	EN18 (Greenhouse gas (GHG) emissions intensity)



Intensità delle emissioni di gas serra

## PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI

### Rifiuti speciali prodotti

*La produzione di rifiuti speciali da parte dell'Agenzia evidenzia un sostanziale aumento dal 2013 al 2014 soprattutto per quanto riguarda la produzione di rifiuti pericolosi (+63%). Tale aumento è collegato alla dismissione, nel 2013, di quantità importanti di apparecchi elettrici ed elettronici. Nel 2014, l'Agenzia ha prodotto 27.336 kg di rifiuti speciali, di cui 19.042 kg sono pericolosi.*

### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore definisce la quantità totale di rifiuti speciali prodotti dall'Agenzia a seguito della sua attività. Il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento di rifiuti speciali è affidato a ditte esterne all'Agenzia. Obiettivo generale dell'Agenzia è quello di ridurre la produzione di rifiuti.

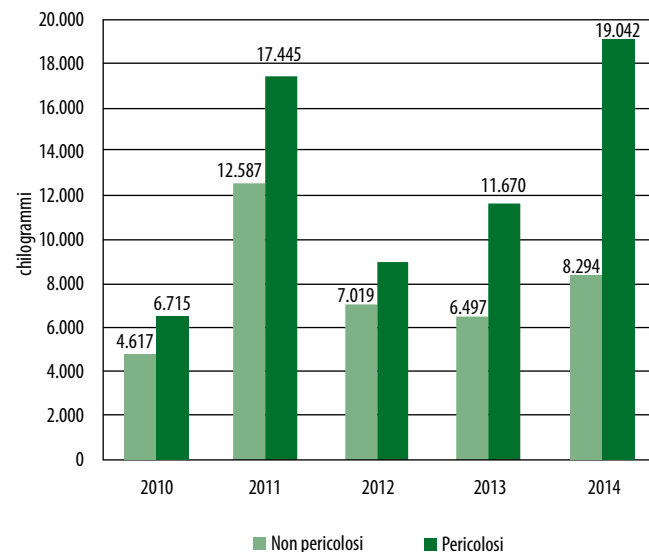
### COMMENTO AI DATI

La produzione di rifiuti speciali da parte dell'Agenzia evidenzia un sostanziale aumento dal 2013 al 2014, soprattutto per quanto riguarda la produzione di rifiuti pericolosi (+63%). Tale aumento è collegato alla dismissione, nel 2013, di quantità importanti di apparecchi elettrici ed elettronici, sia da parte della sezione di Ferrara, sia da parte di altri nodi, che hanno inciso in modo significativo sulla produzione dei rifiuti speciali.

Nel 2014, l'Agenzia ha prodotto 27.336 kg di rifiuti speciali, di cui 19.042 kg sono pericolosi. Si osserva che la tipologia di rifiuto che incide maggiormente sulla produzione è quella relativa ai rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni e, quindi, derivanti soprattutto dai laboratori che trattano campioni microbiologici, con 5.706 kg, seguita dai rifiuti appartenenti al CER 160211 (apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC), con quasi 5.000 kg, e dai rifiuti ingombranti, con 3.770 kg.

### METADATI

Unità di misura	Chilogrammi
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI	EN23 (Total weight of waste by type and disposal method) – EN25 (Weight of transported, imported, exported, or treated waste deemed hazardous under the terms of the Basel convention annex I, II, III, and VIII, and percentage of transported waste shipped internationally)



» Produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi

## IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DEL TRASPORTO

### Calo delle emissioni in atmosfera derivanti dal parco auto

*Nel biennio 2013-2014, rispetto al 2012, si assiste ad una lieve diminuzione dei km percorsi (-2% circa) e a una sostituzione del consumo di benzina (-14,2%) a favore del gasolio (+1,9%), ma soprattutto del metano (+7,5%). Questo, insieme alla progressiva sostituzione dei veicoli meno efficienti, ha portato a una diminuzione delle emissioni in atmosfera.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore descrive gli impatti ambientali significativi derivanti dall'utilizzo dei mezzi di trasporto di proprietà di Arpa da parte dei dipendenti per lo svolgimento della quotidiana attività lavorativa. I dati raccolti sono finalizzati al monitoraggio del consumo di carburante e delle relative emissioni di inquinanti in atmosfera.

#### COMMENTO AI DATI

Il parco auto di Arpa Emilia-Romagna, al 2014, è composto da 192 veicoli (al 2013 erano 194), il 54% dei quali ha più di 10 anni. Dal 2012 al 2014 le percorrenza medie sono leggermente calate (-25.000 km, pari ad una diminuzione di circa il 2%).

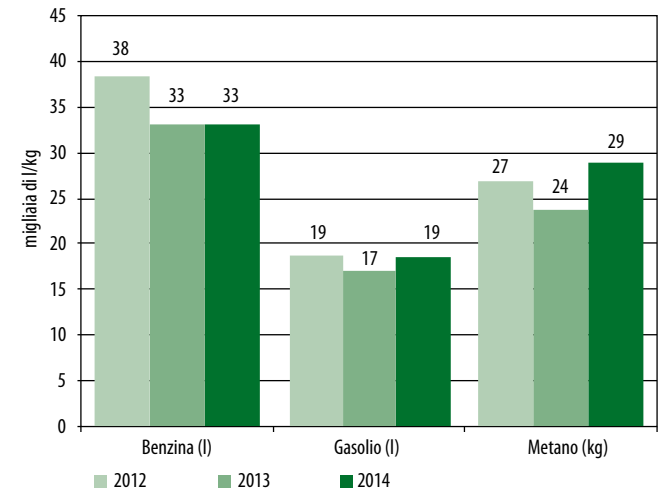
A fronte del calo delle percorrenze si assiste a una progressiva sostituzione dei combustibili utilizzati; l'analisi dei dati evidenzia come, rispetto al 2012, vi sia stato un calo del consumo di benzina (-14,2%) e un aumento dei consumi di gasolio (+1,9%) e di metano (+7,5%).

I consumi registrati nel 2014 sono pari a circa 3.065 GJ, corrispondenti a poco più del 9% dei consumi totali di energia di Arpa.

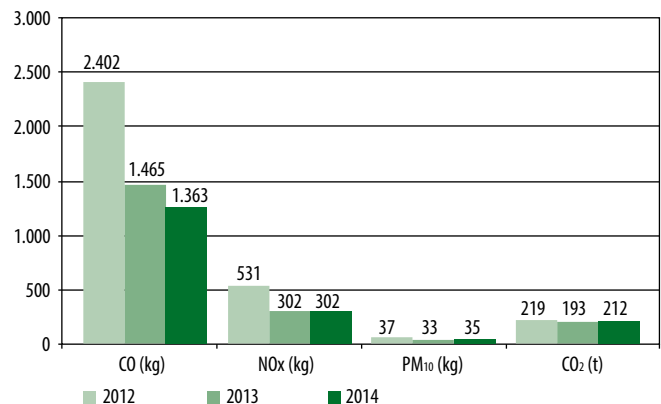
In conseguenza di questi consumi si osserva una diminuzione degli inquinanti emessi in atmosfera (-3,1% di CO<sub>2</sub>, -43,3% di CO, -43,1% di NOx e -4,2% di PM<sub>10</sub>). Tale diminuzione è dovuta anche alla progressiva dismissione dei veicoli più inquinanti.

#### METADATI

Unità di misura	Varie
Intervallo temporale	2012-2014
Riferimento GRI	EN30 (Significant environmental impacts of transporting products and other goods and materials for the organization's operations, and transporting members of the workforce)



» Andamento dei consumi di carburante nei veicoli di Arpa



» Andamento delle emissioni di CO, NOx, PM<sub>10</sub> e CO<sub>2</sub> nei veicoli di Arpa

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA E INTEGRATA DEI PRINCIPALI IMPATTI AMBIENTALI DIRETTI

*Nell'ambito dei procedimenti di analisi e valutazione degli impatti ambientali diretti dell'attività di Arpa si è deciso di utilizzare anche modelli che permettessero di aggregare, almeno in parte, la grande molteplicità di dati e informazioni che derivano dai diversi ambiti di attività dell'Agenzia considerati in questo rapporto. Viene qui riportato un esempio di valutazione complessiva di alcuni dei principali impatti diretti ambientali derivanti dal funzionamento di Arpa in termini di emissioni di gas serra.*

### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

Si tratta di un primo tentativo di valutazione complessiva, espressa in unità di emissioni di gas serra e per questo "integrata", dei principali impatti diretti ambientali derivanti dal funzionamento di Arpa. I dati di *input* per l'analisi sono i seguenti indicatori di impatto diretto ambientale:

- i consumi di energia negli edifici dell'Agenzia
- i consumi d'acqua
- i materiali utilizzati (risme di carta, apparecchiature informatiche, consumabili per laboratorio)
- i rifiuti speciali prodotti
- i consumi dovuti al trasporto dei dipendenti dell'Agenzia, sia in modalità casa-lavoro, sia quando essi utilizzano i mezzi del parco auto dell'Agenzia per svolgere i compiti di istituto.

La quantificazione degli impatti diretti complessivi tiene quindi conto sia degli impatti diretti ambientali "primitivi" (quelli considerati nel capitolo "Ambiente"), sia degli "effetti addizionali" derivanti dal ciclo di vita di tali impatti ambientali diretti (con riferimento a consumi di materia ed energia). Il risultato, espresso in tonnellate di CO<sub>2</sub> eq, si riferisce alle emissioni totali in atmosfera: non solo quindi alle emissioni dirette di CO<sub>2</sub> prodotte da Arpa nell'esercizio delle proprie attività, ma anche a quanti gas serra sono stati emessi per produrre la materia e l'energia di cui sopra e per liberarsi definitivamente dei rifiuti prodotti dall'uso stesso. Con questa valutazione Arpa si è così proposta di dimensionare ulteriormente la propria responsabilità nella compartecipazione annua alla generazione di pressioni e al consumo di risorse naturali esauribili.

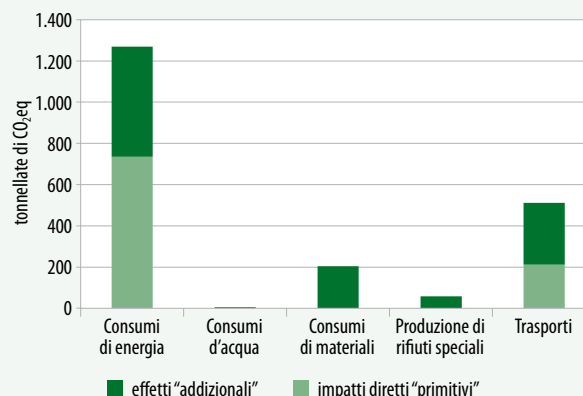
### COMMENTO AI DATI

In base a questo primo "tentativo" di valutazione integrata, Arpa Emilia-Romagna nel 2014 ha emesso in totale in atmosfera 2.048 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti. Dai valori ottenuti, è possibile riconoscere che, a fronte di 947 tCO<sub>2</sub>eq di impatti diretti "primitivi", si ottengono 2.048 tCO<sub>2</sub>eq di impatti complessivi, di cui 1.101 tCO<sub>2</sub>eq "addizionali".

Dalla tabella è possibile individuare la quantificazione di CO<sub>2</sub>eq emessa per ogni singola categoria di impatto diretto ambientale considerata in questa elaborazione; in tale analisi risulta che il peso maggiore lo esercitano il consumo di energia (1.270 tCO<sub>2</sub>eq) e i trasporti (511 tCO<sub>2</sub>eq).

Impatti Ambientali	tCO <sub>2</sub> eq		
	impatti diretti "primitivi"	effetti "addizionali"	impatti complessivi
Consumi di energia	735	535	1.270
Consumi d'acqua	-	5	5
Consumi di materiali	-	204	204
Produzione di rifiuti speciali	-	58	58
Trasporti	212	299	511
<b>TOTALE</b>	<b>947</b>	<b>1.101</b>	<b>2.048</b>

► Impatti ambientali di Arpa Emilia-Romagna, espressi in tCO<sub>2</sub>eq, anno 2014



► CO<sub>2</sub>eq complessivamente emessa suddivisa per le cinque categorie di impatto ambientale diretto considerate, anno 2014

# IMPATTI DIRETTI ECONOMIA

Le performance economiche di un ente pubblico, non economico, presentano tipologie di indicatori non assimilabili a quelli a cui si rivolge il mondo imprenditoriale. Nel Supplemento di Settore delle Public Agency proposto dal GRI si identificano due modalità di rappresentazione delle performance economiche:

## 1) flussi di entrate e uscite:

- i flussi di capitali ricevuti da trasferimenti pubblici
- i principali impatti economici dell'organizzazione sulla società: costi, ricavi, investimenti, rapporti con i fornitori (impatti diretti) e ritorno di eventuali benefici per la pubblica utilità (impatti indiretti).

2) **modalità di approvvigionamento:** descrizione di come si incorporano criteri economici, ambientali e sociali nelle politiche di approvvigionamento (impatti diretti) e valorizzazione del ciclo degli approvvigionamenti, *supply chain* (impatti indiretti).

Gli indicatori sono stati rappresentati in modo da consentire la comprensione critica e divulgabile delle informazioni contenute nei documenti di contabilità economica dell'Agenzia.

-12,7%	<i>costi per acquisizione di beni e servizi rispetto al 2013</i>	<b>Sensibile calo dei costi per acquisizione di beni e servizi grazie alle politiche di razionalizzazione dei processi di acquisto e di contenimento di specifiche voci di spesa</b>
-0,5%	<i>costi di personale rispetto al 2013</i>	
-3,8%	<i>rispetto al 2012</i>	<b>La riduzione dei costi di personale dell'Agenzia contribuisce in modo determinante al conseguimento del pareggio di bilancio</b>
4,07	<i>milioni di euro utile di esercizio impiegato per investimenti</i>	<b>La gestione economica genera un utile e permette ad Arpa di svolgere in condizioni di stabilità la propria missione istituzionale e di realizzare gli investimenti che non vengono più finanziati dalla Regione</b>
0	<i>richieste di certificazione del debito da parte dei fornitori</i>	<b>Pagamenti di Arpa in linea con i tempi contrattuali</b>
55%	<i>di acquisti verdi</i>	<b>Arpa valorizza aspetti di sostenibilità ambientale negli acquisti (politica di GPP)</b>

## RICAVI COMPLESSIVI

### I ricavi derivanti da attività a pagamento sono in calo nel 2014 rispetto all'anno precedente

L'Agenzia, assieme a un sostanziale mantenimento negli anni del livello di finanziamenti pubblici regionali, registra un progressivo calo di ricavi derivanti dalle proprie attività a pagamento, dovuto al contrarsi delle attività produttive sul territorio regionale, al calo delle commesse dei principali clienti pubblici e all'effetto di provvedimenti di legge e sentenze che eliminano l'onerosità per i clienti di specifiche attività (es. pareri su acque reflue e su frequenze RadioTv).

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore riporta i ricavi complessivi suddivisi per tipologie.

I ricavi sono i corrispettivi e i contributi derivanti dalle cessioni di beni e servizi prodotti dall'ente: evidenziano i contributi provenienti dagli enti di riferimento per attività istituzionali obbligatorie e non, e la ulteriore quota risultante dalle attività aggiuntive (a pagamento) svolte nei confronti dei clienti. I dati sono aggregati in base al *Piano dei conti* (documento contenente tutti i conti utilizzati dall'Agenzia per effettuare le rilevazioni contabili che formano il bilancio di esercizio) e ai principi contabili.

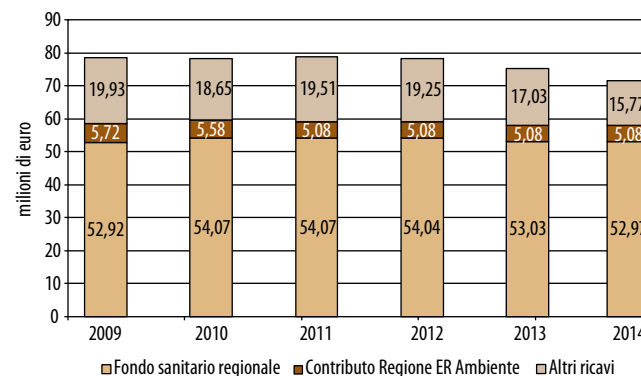
#### COMMENTO AI DATI

I ricavi dell'anno sono quelli relativi alle attività svolte nell'anno stesso, a prescindere da quando vengono fatturate (principio di competenza economica). I ricavi 2014 provengono dalla Regione Emilia-Romagna (Fondo sanitario regionale e Assessorato Ambiente) per il 78,6% e da ricavi propri per il 21,4%.

All'interno dei 15,8 milioni di euro di ricavi propri 2014 (comprendenti contributi o corrispettivi per progetti, commesse, servizi a tariffa, recuperi e rimborsi per specifiche attività istituzionali, sopravvenienze attive), le componenti di maggiore spessore riguardano i ricavi per le attività a tariffa (5,6 milioni di euro, di cui 2,1 da attività commerciali, nella gran parte attività analitiche a pagamento), i ricavi derivanti da commesse finanziate (4,9 milioni) e i rimborsi per le attività di gestione delle reti (2,06 milioni euro: -0,6 milioni su 2013, per il corrispondente calo dei costi di gestione).

#### METADATI

Unità di misura	Euro
Intervallo temporale	2009-2014
Riferimento GRI	Supplemento di Settore – Public Agency – GRI



Composizione dei ricavi

## COSTI COMPLESSIVI

### Sensibile calo dei costi di produzione derivanti da personale e acquisizione di beni e servizi

Nel 2014 prosegue il netto calo sia dei costi di personale, per gli effetti delle politiche attuate e del blocco al rinnovo dei contratti, sia degli altri costi operativi, -2,4 milioni grazie alle politiche di razionalizzazione dei processi di acquisto e di contenimento di specifiche voci di spesa.

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore riporta i costi complessivi suddivisi per tipologia. Sono i costi generati dal processo produttivo. L'indicatore misura gli impatti diretti di tipo economico delle attività di produzione di beni e servizi dell'ente.

I costi sono i corrispettivi degli acquisti di beni e servizi per l'attività dell'ente: evidenziano le retribuzioni pagate ai dipendenti, i contributi erogati ad altri enti per lo svolgimento di attività istituzionali in collaborazione, i corrispettivi pagati ai fornitori e alle banche, le imposte pagate all'erario per l'attività produttiva.

#### COMMENTO AI DATI

I costi di produzione sui quali la direzione può intervenire con maggiore discrezionalità di anno in anno sono quelli esterni (beni, servizi, noleggi) generati da commesse con soggetti non rientranti negli *stakeholder* istituzionali o su servizi di carattere commerciale. I costi sono suddivisi per tipologia di voce e per il collegamento a servizi erogati dall'ente.

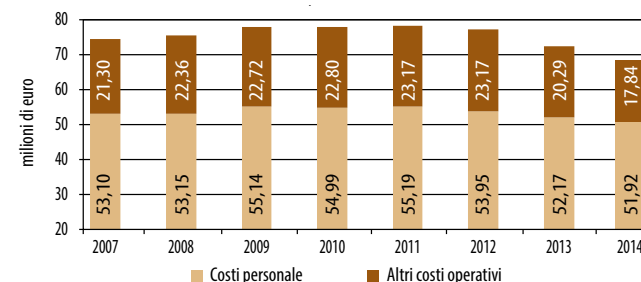
Una compressione dei costi legati alle attività istituzionali dell'ente può comportare una revisione del Programma di attività.

I costi derivanti da attività di natura commerciale per clienti non istituzionali sono sempre coperti da corrispondenti e maggiori quote di ricavi, quindi generano utile per Arpa: comprimere questi costi può non portare alcun beneficio al bilancio dell'ente. Per i costi delle attività istituzionali, che sono la maggior parte, una diminuzione può derivare da cambiamenti nella mission dell'ente o dal livello di finanziamenti a esso assicurato dalla Regione.

I costi del personale comprendono anche il medico competente e, a partire dal 2011, anche i costi di personale esterno (comandi, borse di studio e co.co.co.).

#### METADATI

Unità di misura	Euro
Intervallo temporale	2007-2014
Riferimento GRI	Supplemento di Settore – Public Agency – GRI



#### Costi di produzione

## COSTI DEL PERSONALE

### La riduzione dei costi di personale dell’Agenzia contribuisce in modo determinante al conseguimento del pareggio di bilancio

È proseguita, anche se in misura più contenuta rispetto al triennio 2011-13, la riduzione dei costi del personale. Concorrono a tale risultato la cessazione di personale dirigente non sostituito, unitamente a una copertura del turnover del personale del comparto limitata ai settori a più diretto impatto sui servizi di Arpa. Incide inoltre il blocco degli aumenti contrattuali imposto dalla legge a partire dal 2010.

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL’INDICATORE

L’indicatore misura l’incidenza del costo del personale interno/esterno in valori assoluti e in rapporto al totale dei costi di produzione. Viene calcolato comprensivo dei costi di Irap e degli oneri previdenziali e sociali in carico ad Arpa, inoltre include il medico competente.

#### COMMENTO AI DATI

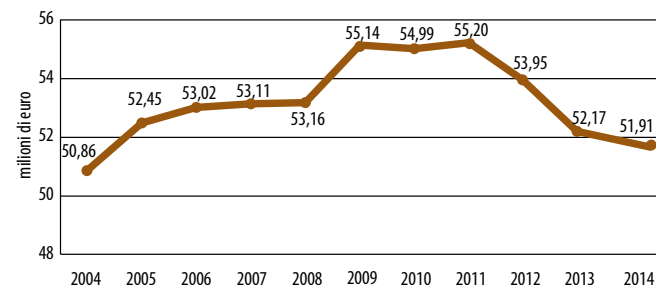
La voce dei costi del personale incide per il 72,3% sui costi di produzione di Arpa; tale percentuale aumenta rispetto al 2013 per la ancor più netta diminuzione degli altri costi di produzione (in particolare servizi e ammortamenti).

I costi comprendono sia le retribuzioni erogate che le somme accantonate ed erogate successivamente (premio di produttività ecc).

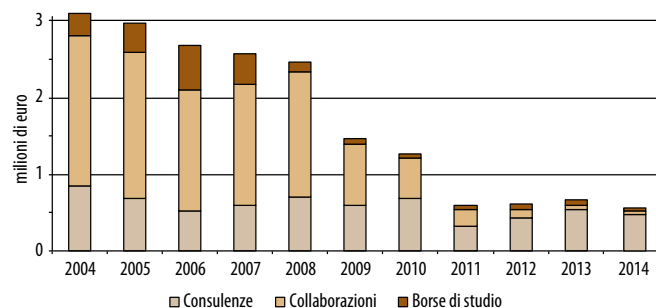
Nell’ultimo quadriennio si è avuta una riduzione dei costi per il personale interno, sia derivante dalla cessazione di personale dirigente non sostituito e da un turnover parziale del personale del comparto, sia dal blocco degli aumenti contrattuali imposto dalla legge a partire dal 2010. Nel periodo considerato (2004-2014) si osserva anche un costante calo dei costi per collaborazioni esterne, che si sono ridotti del 82%, principalmente a seguito della forte riduzione delle collaborazioni a progetto a seguito delle politiche di stabilizzazione del personale precario.

#### METADATI

Unità di misura	Euro
Intervallo temporale	2004-2014
Riferimento GRI	Supplemento di Settore – Public Agency – GRI



Costi delle retribuzioni del personale interno



Costi delle collaborazioni esterne



## COSTI DI BENI E SERVIZI

**I costi di beni e servizi diminuiscono del 13% rispetto al 2013 per l'impatto delle politiche di centralizzazione delle gare, il ricorso alle centrali di committenza (Intercent ER e Consip) e l'uso estensivo del mercato elettronico**

*Nel 2014 gli effetti della razionalizzazione delle politiche di acquisto producono un deciso calo dei costi di acquisizione di beni e servizi. Anche i costi di locazione sono in decisa contrazione per l'attuazione del piano di revisione delle sedi realizzato d'intesa con la Regione.*

### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore evidenzia i valori connessi all'acquisizione di beni e servizi impiegati nel processo produttivo.

Il valore rilevato è un parziale dei costi di produzione; in Arpa, i costi di produzione sono per il 27,7% altri costi operativi (beni, servizi, noleggi e locazioni, altri oneri, ammortamenti, svalutazioni, accantonamenti, sopravvenienze).

### COMMENTO AI DATI

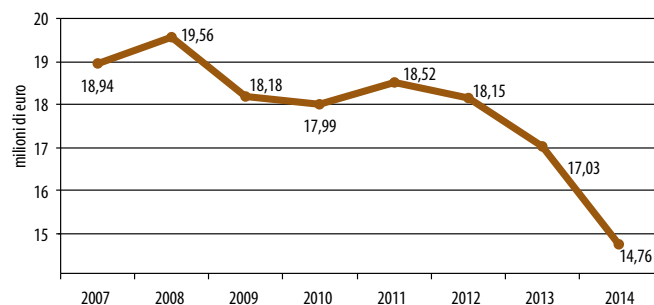
I beni e servizi impiegati nel processo produttivo sono, dopo il personale interno, le voci di costi della produzione maggiormente incidenti sulle operatività di Arpa.

Sono qui compresi tutti i costi di beni e servizi, inclusi quelli derivanti dalla partecipazione a progetti, nonché gli affitti e i noleggi.

I costi relativi ai soli acquisti di beni e servizi sono in calo costante per la crescente quota di acquisti fatti tramite centrali di committenza e gare regionali. In esplicito nel 2014 si registra un calo del 12,7 % rispetto al 2013 (da 15,93 a 13,91 milioni di euro).

### METADATI

Unità di misura	Euro
Intervallo temporale	2007-2014
Riferimento GRI	Supplemento di Settore – Public Agency – GRI



» Costi di beni, servizi, affitti e noleggi

## UTILE DI ESERCIZIO

**Per il nono anno consecutivo la gestione economica di Arpa genera un utile e permette all’Agenzia di svolgere in condizioni di stabilità la propria missione istituzionale**

*Le azioni di riduzione dei costi adottate non hanno condizionato negativamente l’attività dell’anno, e la ritrovata solidità economica dell’Agenzia ha consentito di ridurre i tempi di pagamento dei fornitori e realizzare gli investimenti urgenti.*

### DESCRIZIONE E SCOPO DELL’INDICATORE

L’indicatore descrive il trend dell’utile aziendale. In economia aziendale l’utile di un’impresa o ente è la differenza tra ricavi e costi dell’anno, se tale differenza è positiva (in caso contrario si parla di differenza tra costi e ricavi, definita perdita o deficit).

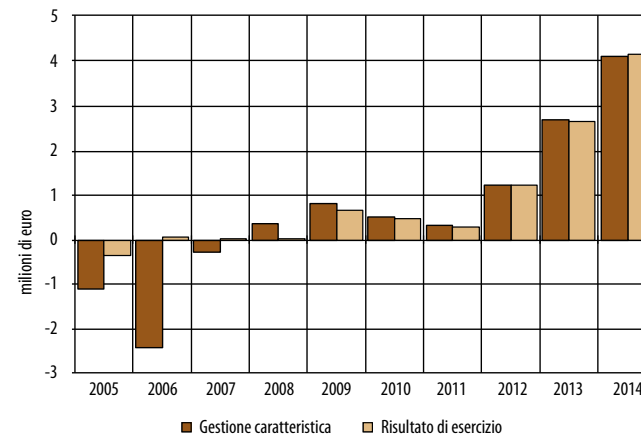
La gestione caratteristica evidenzia i risultati della gestione economica corrente dell’anno (ricavi e costi della produzione); la gestione di esercizio comprende la gestione caratteristica più la gestione finanziaria (interessi bancari, interessi da mutui ecc.) e straordinaria (sopravvenienze ecc).

### COMMENTO AI DATI

Nel 2014 è stato conseguito un utile di circa 4,07 milioni di euro, nettamente superiore a quello conseguito negli anni precedenti. Lo stesso è stato destinato per 3,07 milioni di euro a contributo per l’ammodernamento del patrimonio tecnologico di Arpa (attrezzature, informatica, immobili). L’utile residuo (1 milione di euro) Arpa si riserva di destinarlo come contributo per la costruzione della nuova sede di Ravenna, nel caso le dismissioni immobiliari previste non generino risorse. L’utile di esercizio (in accordo con la Regione) consente quindi di compensare almeno in parte il progressivo azzeramento dei contributi per investimenti da parte della Regione Emilia-Romagna.

### METADATI

Unità di misura	Euro
Intervallo temporale	2005-2014
Riferimento GRI	Supplemento di Settore – Public Agency – GRI



» Risultati di gestione

## INVESTIMENTI

### Gli investimenti sulle attrezzature e l'informatica ritornano a crescere rispetto al 2013, mentre prosegue lo sforzo operato sull'adeguamento delle sedi

Arpa, grazie a una gestione prudente dei risparmi derivanti dalla gestione degli anni precedenti, nel 2014 vede riavviarsi gli investimenti, che raggiungono i 3 milioni di euro. In questo modo si riescono a realizzare gli indispensabili interventi di aggiornamento tecnologico e informatico; incide anche la quota di investimenti realizzati nell'anno a seguito di finanziamenti specifici (1,5 milioni di euro, pari al 50% del realizzato).

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore evidenzia i costi sostenuti per l'acquisto di beni durevoli necessari all'attività di Arpa. È un indicatore indiretto anche della capacità dell'Agenzia di programmare in ottica pluriennale la propria attività. L'indicatore è suddiviso per tipologie di beni acquistati, a cui corrispondono anche diverse quote di ammortamento. L'investimento viene attribuito all'anno al quale la fattura di acquisto del bene si riferisce.

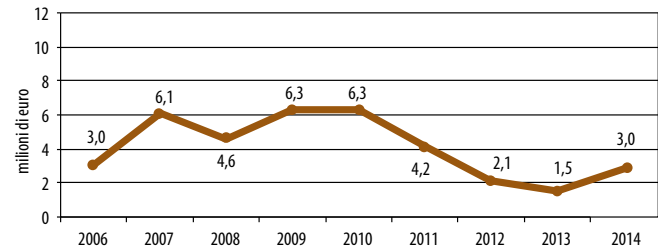
#### COMMENTO AI DATI

Evidente lo sforzo di Arpa per l'aggiornamento del proprio patrimonio tecnologico e immobiliare, infatti gli investimenti in strumenti e attrezzature sono quelli che incidono maggiormente, subito seguiti dagli investimenti immobiliari.

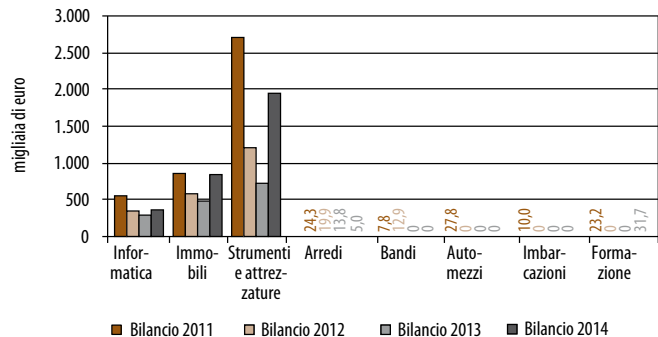
Il valore dei beni pluriennali acquisibili nell'anno dipende dalla capacità dell'ente di aver generato utili nelle proprie gestioni di esercizio degli anni precedenti o dalla disponibilità degli enti di riferimento di supportare scelte strategiche pluriennali dell'Agenzia.

#### METADATI

Unità di misura	Euro
Intervallo temporale	2006-2014
Riferimento GRI	Supplemento di Settore – Public Agency – GRI



#### Investimenti



#### Tipologia di investimenti 2011-2014

## PERFORMANCE ECONOMICHE VERSO FORNITORI

### Arpa nel 2014 ha effettuato i pagamenti dei fornitori in linea con le scadenze contrattuali

*Il tempo medio di pagamento nel 2014 è di 60 giorni, in calo rispetto ai 79 giorni del 2013. I buoni tempi di pagamento dell'Agenzia, in un contesto pubblico e sociale fortemente sensibilizzato sul problema dei pagamenti della pubblica amministrazione, contribuiscono a migliorare l'immagine esterna dell'ente e il rapporto con i fornitori di beni e servizi, e costituiscono un fattore di aumento della liquidità a supporto del sistema di imprese del territorio.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

Dal 2014 è stato introdotto, a seguito delle norme di legge intervenute, una nuova modalità di rilevazione dei tempi di pagamento. Il tempo medio di pagamento dei fornitori è un dato rilevato obbligatoriamente, che viene pubblicato a partire dal 2015 sul sito istituzionale nella sezione "Amministrazione trasparente" con cadenza trimestrale, secondo un algoritmo che tiene conto sia dei giorni di eventuale ritardo sia degli importi delle fatture, definito dal DPCM 265/2014.

#### COMMENTO AI DATI

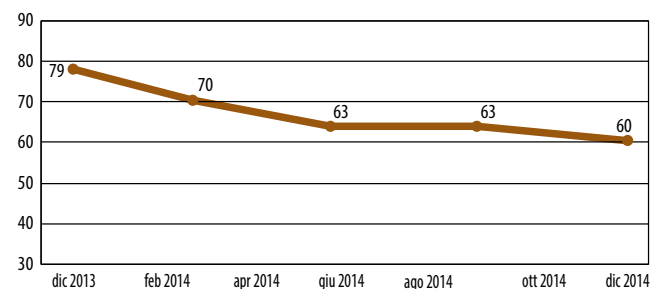
L'indicatore di tempestività dei pagamenti per gli acquisti di beni, servizi e forniture (art. 33 D.Lgs. 33/2013) nel 2014 è di 2,5 giorni medi da scadenza fattura.

In Arpa nel 2014 i contratti coi fornitori sono per oltre il 50% ancora con tempi di pagamento a 90 gg, il restante 50% sono contratti a 30 e 60 gg. Arpa paga i fornitori in linea con tali scadenze, salvo fatture contestate o non pervenute. Questo indicatore ha una rilevanza sociale, perché assicura la liquidità e il rispetto degli impegni contrattuali della pubblica amministrazione verso imprese e cittadini. Da segnalare quindi che l'Agenzia non ha debiti esigibili relativi ad anni precedenti non liquidati ai fornitori privati, e nel 2014 non ha dovuto far fronte ad alcuna richiesta di certificazione di debiti non saldati nei tempi contrattuali.

Dal rispetto dei tempi di pagamento dei fornitori discendono anche la possibilità per l'ente di procedere all'attuazione dei propri piani assunzionali a partire dal 2014 e altre conseguenze (condizioni di acquisto dei beni ottenibili, istanze di certificazione del credito, valore degli interessi passivi pagati ecc.).

#### METADATI

Unità di misura	Giorni
Intervallo temporale	2013-2014
Riferimento GRI	Supplemento di Settore – Public Agency – GRI



Tempi di pagamento dei fornitori di Arpa

## POLITICA DEGLI APPALTI E SOSTENIBILITÀ ECONOMICA, AMBIENTALE E SOCIALE

### Arpa nel 2014 ha pienamente conseguito gli obiettivi economici, ambientali e sociali delineati dalla propria politica di appalti.

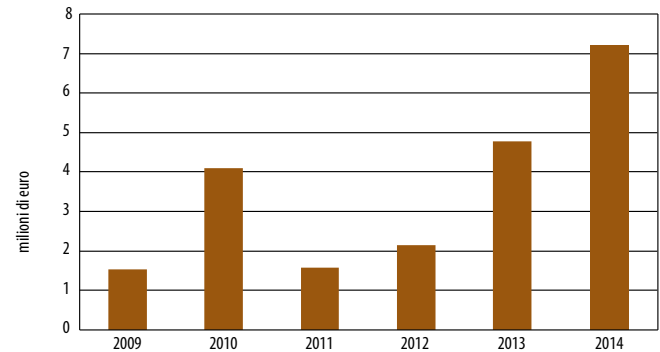
*Rispetto al 2013 i costi si sono ridotti del 12,7%; è stato conseguito un utile di 4 milioni in gran parte destinato ad investimenti; il 55% degli acquisti è verde.*

Negli ultimi anni le leggi di stabilità e i vari decreti di *spending review* hanno costantemente perseguito l'obiettivo di ridurre la spesa pubblica e, in particolare, alcune specifiche componenti della stessa. Tra gli obiettivi di questi provvedimenti ci sono il rilancio dell'economia (alleggerendo il prelievo fiscale su famiglie e imprese e riducendo i tempi di pagamento nei confronti del settore privato) e il miglioramento dell'efficienza della pubblica amministrazione. Va ricordato anche che la Regione Emilia-Romagna ha approvato l'introduzione di criteri di sostenibilità ambientale in fase di approvvigionamento di beni e servizi da parte della pubblica amministrazione (LR 28/2009), definendo alcuni strumenti di supporto e linee di intervento. Arpa nel 2011 ha formalmente adottato la Politica GPP per la promozione di buone pratiche per una migliore gestione delle risorse e la diminuzione degli sprechi. Nel grafico viene riportato l'andamento in valore degli acquisti che presentano requisiti ambientali (acquisti verdi).

L'obiettivo del Piano triennale per l'applicazione del Green Public Procurement (GPP) in Emilia-Romagna è di raggiungere il 30% di acquisti sostenibili entro il 2015.

Per quanto attiene al contesto interno, le politiche di spesa dell'Agenzia sono, pertanto, fortemente influenzate sia dal vincolo dell'equilibrio di bilancio, sia dal bisogno di conseguire risorse per gli investimenti attraverso gli utili di gestione. Ciò in quanto la Regione Emilia-Romagna si è assunta il significativo impegno di finanziare le nuove sedi di Ferrara e Ravenna e pertanto non eroga altri trasferimenti per acquisto di beni strumentali o per manutenzioni straordinarie.

Negli ultimi anni, quindi, Arpa Emilia-Romagna, per ragioni di efficienza gestionale, ha messo in atto la progressiva centralizzazione delle procedure di approvvigionamento e di appalto di lavori. Nel contesto precedentemente descritto, sono stati definiti dalla Direzione di Arpa ER i principali obiettivi che l'Agenzia ha perseguito nell'esercizio 2014, per quanto riguarda gli appalti per acquisto di beni e servizi e per lavori, riportati in tabella.



» Acquisti verdi 2009-2014

OBIETTIVI 2014	RISULTATI 2014
Riduzione dei costi per l'acquisto di beni e servizi e controllo dei costi soggetti a limiti di legge	-12,7% rispetto al 2013
Razionalizzazione delle procedure di acquisto delle forniture di interesse comune dei Nodi decentrati, mediante consolidamento della politica di centralizzazione degli acquisti di beni e servizi	82% del volume complessivo (pari a 10,7 milioni di euro) dei nuovi contratti stipulati è stato conseguito mediante procedure centralizzate
Massimo ricorso agli strumenti di <i>e-procurement</i> quali il sistema delle convenzioni delle centrali di committenza e il mercato elettronico della P.A. per gli acquisti sotto soglia comunitaria	31,6% di tutta l'attività di acquisto tramite <i>e-procurement</i> Quasi raddoppiate le procedure di acquisto tramite mercato elettronico (MEPA): 63 contro 34 del 2013, per un valore complessivo pari a due volte e mezzo il valore del 2013
Valorizzazione degli aspetti di sostenibilità ambientale negli acquisti (politica di Green Public Procurement)	55% di acquisti verdi (37% nel 2013)
Rispetto dei tempi di pagamento dei fornitori privati contrattualmente stabiliti	Riduzione dei tempi di pagamento dei fornitori, in linea con i tempi contrattuali
Conseguimento di un utile di gestione per il finanziamento di investimenti già programmati	Più di 4 milioni di euro di utile di cui più di 3 destinati a finanziamento investimenti in attrezzature e manutenzioni straordinarie immobili
Massima attenzione per la trasparenza	A regime la pubblicazione trimestrale dei dati contrattuali, avviata nel 2013 in anticipo su obblighi di legge

» *Obiettivi e risultati economici, ambientali e sociali della politica degli appalti di Arpa*

**Politica di Green Public Procurement**

Il *Green Procurement* rappresenta un obiettivo di miglioramento progressivo e costante dell'azione pubblica e uno strumento destinato a favorire la creazione di valore economico e sociale – in quanto agisce sia sulla domanda sia sull'offerta. Arpa ha portato a valore di sistema l'attenzione al GPP con l'approvazione da parte del Direttore generale della "Politica degli acquisti verdi di Arpa" avvenuta nel 2011.

Obiettivi generali	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Promozione e sviluppo di un sistema interno di gestione degli appalti orientato alla sostenibilità ambientale. Ambiti principali: risparmio energetico, prevenzione dell'inquinamento, riduzione e recupero di rifiuti.</li> <li>– Promozione presso gli enti pubblici per diffusione di "buone pratiche" su appalti sostenibili e di strumenti di comunicazione trasparente delle prestazioni etico-ambientali delle organizzazioni.</li> <li>– Promozione della certificazione da parte delle imprese di sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001), di sistemi di gestione della responsabilità sociale (SA8000) e/o di sistemi di etichettatura ecologica dei prodotti/servizi (Ecolabel UE e DAP).</li> </ul>
Impegni assunti	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevedere, ogni qualvolta sia possibile, nelle specifiche tecniche di prodotti o servizi da acquistare, caratteristiche prestazionali e funzionali adeguate ad assicurare finalità di tutela ambientale durante tutto il ciclo di vita.</li> <li>– Favorire scelte – per interventi di riqualificazione ed ampliamento delle proprie strutture e nella progettazione di nuove sedi – finalizzate al risparmio energetico, alla riduzione dei consumi e al miglioramento del comfort degli ambienti di lavoro.</li> <li>– Verificare la possibilità di introdurre criteri di qualificazione dei fornitori che prevedano il possesso di certificazioni ambientali, quali prove tecniche delle capacità tecnico-organizzative delle imprese a realizzare l'appalto con requisiti ambientali.</li> <li>– Adottare criteri di selezione e valutazione delle offerte premianti gli aspetti di qualità ambientale, integrando, ove possibile, i criteri ambientali minimi nazionali.</li> <li>– Prevedere clausole contrattuali che includano considerazioni di carattere ambientale anche nell'esecuzione dell'appalto.</li> <li>– Verificare la possibilità di integrare i criteri ambientali con criteri etico-sociali, in un'accezione più ampia dei principi di sostenibilità degli acquisti e dei consumi.</li> </ul>

» *La politica di Green Public Procurement dell'Agenzia*

# IMPATTI DIRETTI SOCIALE

Gli indicatori di performance sociale identificano le principali prestazioni e cercano di presentare gli impatti diretti di Arpa sui sistemi sociali di riferimento come conseguenza dell'agire organizzativo. Gli ambiti tematici sono: pratiche di lavoro, diritti umani, società e responsabilità di prodotto. Nel report è presentata un'ampia scelta degli indicatori possibili per l'area sociale selezionati sulla base del criterio di applicabilità, cioè di congruità con i vincoli normativi tipici della pubblica amministrazione.



4.161	<i>ore di addestramento su ambiti strategici per l'Agenzia</i>	<b>Garantito il presidio delle esigenze formative riferibili alle attività strategiche dell'Agenzia</b>
8	<i>sanzioni disciplinari (2010-2014)</i>	<b>Rarissimi i casi di sanzioni disciplinari e di denunce per comportamento non rispettoso dei diritti dei lavoratori</b>
1	<i>denuncia/segnalazione</i>	
0	<i>casi di corruzione passati in giudicato</i>	<b>Nessun fatto di corruzione accertato</b>
10,6	<i>numero di infortuni per milione di ore lavorate</i>	<b>Cala l'indice di frequenza degli infortuni, ma aumenta la gravità</b>
16	<i>anni di indagini di customer satisfaction</i>	<b>Si arricchisce l'ascolto del cliente/utente con la pubblicazione dei dati sui reclami</b>
5,4	<i>valutazione complessiva media (scala 1-7)</i>	

## RISORSE UMANE

### ASSUNZIONI, RETRIBUZIONI E PARI OPPORTUNITÀ

#### In Arpa cresce la “quota rosa”

*Il personale dipendente di Arpa è “sempre più rosa”. La percentuale di donne assunte, per nuovi concorsi o per stabilizzazione dei precari, è decisamente superiore rispetto alla componente maschile. Pochi gli assunti “giovannissimi”.*

#### Assenza di discriminazioni di genere

*Nessun caso formalizzato di attività discriminatoria in Arpa nel periodo di riferimento (2010-2014).*

#### Nessun aumento di stipendio per i dipendenti

*Nel periodo 2010-2014 il CCNL del comparto della sanità è stato “congelato”, pertanto il costo pro-capite è rimasto invariato.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore rappresenta la distribuzione per classi di età e genere dei dipendenti assunti in Arpa nel periodo 2010-2014. Scopo dell'indicatore è quindi quello di descrivere chi e quanti siano i nuovi assunti presso l'Agenzia in relazione all'età, al genere ed alla provenienza. Vengono anche riportati i dati relativi alla retribuzione media lorda del personale dirigente e del comparto dell'Agenzia. I dati di genere non sono esplicitati in quanto le retribuzioni dei dipendenti non sono differenziate sulla base del genere o di altri parametri afferenti alla sfera personale.

#### COMMENTO AI DATI

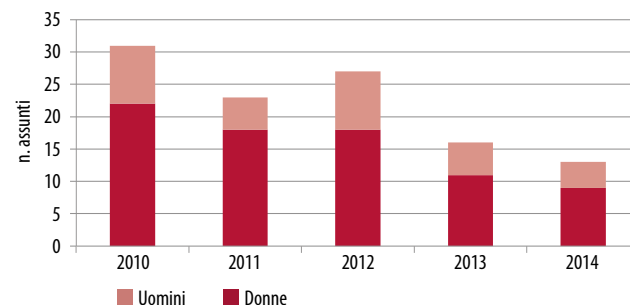
La politica del personale dell'Agenzia ha portato ad una sostanziale sanatoria delle situazioni di precariato che hanno caratterizzato anche molti settori della pubblica amministrazione. Alcune assunzioni per nuovi concorsi sono state rese possibili per le funzioni aziendali direttamente interessate al controllo del territorio, per le quali vi sono accordi con la Regione Emilia-Romagna al fine di garantire il turnover.

La quasi totalità dei dipendenti assunti proviene dall'Emilia-Romagna o per nascita o per essersi già trasferito al fine di frequentare corsi universitari. Un'elevatissima percentuale del personale Arpa è laureato, questo determina anche un'età media al momento dell'assunzione superiore ai trent'anni. La presenza femminile, già maggioranza, si rafforza ulteriormente con il ciclo di assunzioni o stabilizzazioni del quinquennio 2010-2014. Anche ai vertici di Arpa la componente femminile è elevata (44,4% nel 2014), così come nei livelli dirigenziali inferiori, mentre in riferimento all'Agenzia nel suo complesso, le donne che lavorano sono di alcuni punti percentuali in maggioranza rispetto agli uomini.

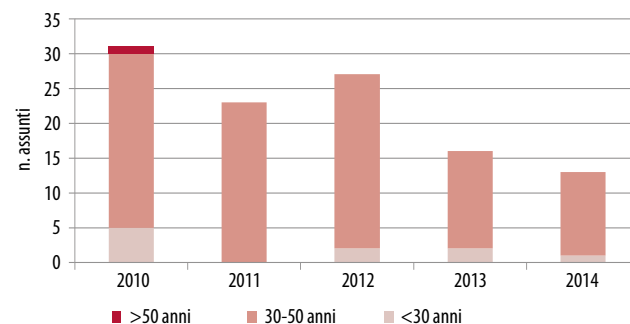
La figura relativa alla retribuzione annua lorda totale del personale si riferisce a un singolo anno, in quanto nel quinquennio di rilevazione il CCNL non è stato rinnovato.

#### METADATI

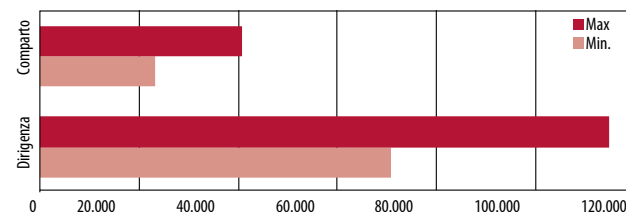
Unità di misura	Numero
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI 4	LA1 – Total number and rates of new employee hires and employee turnover by age group, gender and region LA13 – Ratio of basic salary and remuneration of women to men by employee category, by significant locations of operation



Assunzioni – suddivisione per genere



Assunzioni – suddivisione per gruppi di età



Retribuzione media annua lorda (13 mensilità), valori in euro (lordi)



## RISORSE UMANE

### CONGEDI PARENTALI E PERMESSI RETRIBUITI

#### Elevata partecipazione degli uomini all'assistenza parentale

*In aumento la partecipazione degli uomini alle cure parentali legate all'assistenza dei figli. Elevata anche la presenza maschile all'assistenza rivolta a parenti disabili.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore rappresenta la distribuzione per genere, nel quinquennio 2010-2014, della fruizione di permessi a supporto dell'assistenza parentale. Sono presentate le situazioni per l'assistenza ai figli, ad esclusione del periodo obbligatorio pre e post-parto, e l'assistenza ai familiari affetti da patologie gravemente invalidanti. La distinzione di genere permette di evidenziare se e come l'assistenza familiare cambi nel tempo, anche in relazione al rapporto uomo-donna, relativamente ai vari aspetti della cura domestica.

#### COMMENTO AI DATI

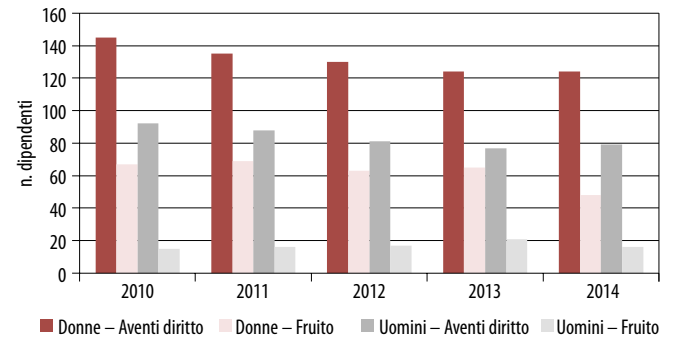
In Arpa, al lavoratore in possesso dei requisiti previsti dalla normativa non viene negata la possibilità di accedere alle differenti tipologie di congedo/permesso. Sono stati da tempo risolti alcuni problemi di omogeneizzazione del comportamento tenuto dalle differenti Strutture dell'Agenzia. In particolare si erano rilevate alcune differenze nell'applicazione delle disposizioni normative/contrattuali relative alle diverse tipologie di permesso/congedo, che sono state risolte attraverso l'emanazione di circolari e linee di indirizzo a cura dell'Area responsabile della gestione delle risorse umane.

Non sono stati rilevati problemi per quanto attiene a tali circolari e linee di indirizzo.

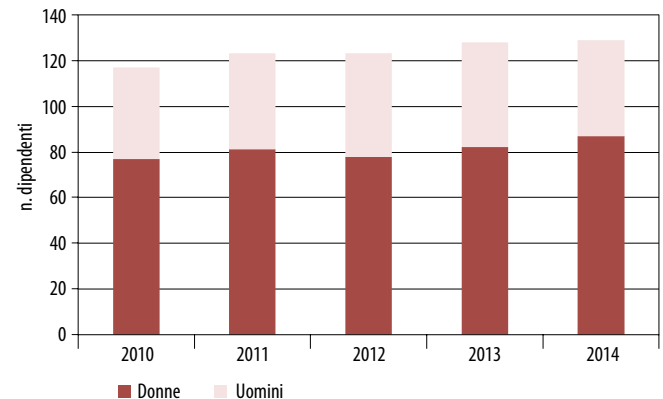
Al termine del periodo di congedo, la totalità del personale ritorna in servizio e la quasi totalità è ancora impiegata dopo 12 mesi dal rientro.

#### METADATI

Unità di misura	Numero
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI 4	LA3 – Return to work and retention rates after parental leave, by gender



» Congedo parentale



» Dipendenti che hanno fruito dei permessi per grave disabilità o per assistenza a familiare con grave disabilità (L. 104/92)

## SICUREZZA SUL LAVORO – INFORTUNI, MALATTIE PROFESSIONALI ED ESPOSIZIONE

### Numero limitato di lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti e nessun lavoratore esposto a cancerogeni mutageni e teratogeni

*Nel periodo 2010-2014 il numero di lavoratori esposti ad agenti cancerogeni, teratogeni, mutageni è nullo. Il numero di esposti a radiazioni ionizzanti è molto limitato (meno del 1%).*

### Cala il numero di infortuni, ma in aumento la gravità

*Si riduce la frequenza degli infortuni, a fronte di un aumento dell'indice di gravità e quindi dei giorni di assenza.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

Rappresenta la distribuzione per genere della frequenza e gravità degli infortuni e malattie professionali, nonché la valutazione dell'esposizione ad agenti cancerogeni mutageni e teratogeni e a radiazioni ionizzanti. Il periodo di riferimento è il quinquennio 2010-2014.

#### COMMENTO AI DATI

Nel periodo esaminato non ci sono stati morti per cause di lavoro, né denunce di malattie professionali.

Oggetto di attenzione è il valore relativo ai giorni di assenza dal servizio, raddoppiato nel periodo 2010-2014 secondo un trend pressoché lineare.

In Arpa Emilia-Romagna non ci sono lavoratori esposti (rif.to D.Lgs 81/2008 e s.m.i.) ad agenti cancerogeni, teratogeni e mutageni. La valutazione del rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti nelle sole Sezioni provinciali di Piacenza e Ravenna ha comportato la classificazione (A o B) di un ristretto numero di lavoratori. Nelle altre Sezioni provinciali (nella Sezione di Ferrara a partire dal 2012), nelle strutture tematiche, nella Direzione generale e Direzione tecnica non ci sono lavoratori classificati.

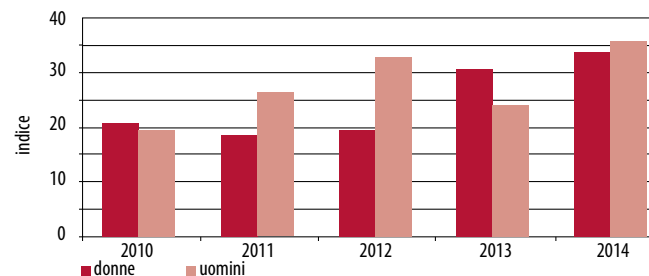
Il numero di esposti (rif.to D.Lgs 230/1995 e s.m.i.) a radiazioni ionizzanti è molto limitato (meno del 1%).

#### METADATI

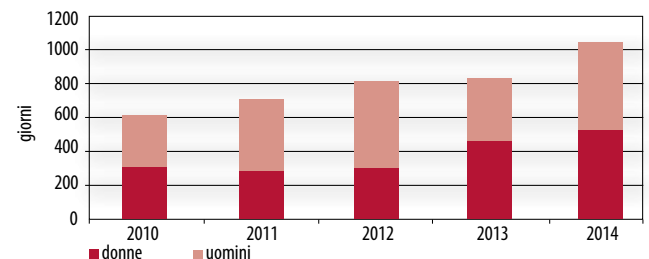
Unità di misura	Numero per ore lavorate
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI 4	LA6 – (ridefinito sulla base delle specifiche normative italiane) Indice di frequenza, Indice di gravità, giorni lavorativi persi riconosciuti da INAIL, assenze effettive dal servizio, morti per cause di lavoro, denunce malattie professionali LA7 – Workers with high incidence or high risk of diseases related to their occupation



» Indice di frequenza degli infortuni (numero di infortuni per 1.000.000 di ore lavorate)



» Indice di gravità degli infortuni (n. giorni di assenza totale/n. giorni lavorati totale x 1.000)



» Giorni di assenza dal servizio

## FORMAZIONE

### Elevata offerta formativa

*Un'organizzazione con un elevatissimo tasso di scolarizzazione come Arpa, funzionale alla complessità delle tematiche presidiate, necessita di formazione continua. È stato garantito il presidio delle esigenze formative riferibili alle attività strategiche dell'Agenzia. In crescita l'offerta basata sull'e-learning.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore dà evidenza della partecipazione del personale Arpa ad iniziative formative; vengono anche evidenziate le ore di formazione relative ad ambiti di tipo tecnico scientifico propri e strategici dell'Agenzia, nonché dati di fruizione per genere.

#### COMMENTO AI DATI

Per il 2014 i dati sono stati elaborati con criteri e modalità differenti rispetto al periodo 2010-2013 e quindi non sono immediatamente confrontabili con quelli degli anni precedenti. Nel tempo si è realizzata una più netta separazione degli eventi organizzati dai singoli Nodi rispetto a quelli gestiti dal Servizio deputato della Direzione generale, con un taglio più tecnico a risposta della specificità locale per i primi, manageriale/gestionale ed a valenza di sistema per i secondi. Il numero di operatori presenti a corsi di formazione ha visto una media di partecipazione pari a circa 2,5 eventi/anno per dipendente.

Il miglioramento nell'utilizzo delle potenzialità dei software gestionali a disposizione, ma anche di metodologie di erogazione basate sull'e-learning/FAD, permetterà sia di ridurre significativamente l'utilizzo dei materiali cartacei, sia di rendere più gestibile la grande mole di dati che vengono raccolti durante lo sviluppo del processo della formazione. Per tutte le iniziative formative viene in generale osservato il criterio dell'ottimizzazione della mobilità degli operatori, che laddove possibile avviene attraverso il ricorso a forme di confronto in teleconferenza; tale variabile, data l'estensione territoriale dell'Agenzia, assume particolare significatività in un'ottica di sostenibilità.

Un ulteriore input alla sostenibilità nella gestione delle attività formative deriva dal progressivo affermarsi di forme di fruizione in modalità e-learning. Su tale modalità si è sviluppata la proposta formativa SELF (Sistema regionale per l'erogazione di formazione in modalità e-learning) destinato agli operatori delle pubbliche amministrazioni locali. Già dal 2010 Arpa è una componente attiva di tale sistema, in qualità di Learning Point regionale, collaborando allo sviluppo e implementazione delle proposte da inserire nel catalogo. Ciò ha consentito agli operatori di Arpa di fruire in maniera programmata e organizzata delle prime iniziative in e-learning in ambito informatico e di sicurezza sul lavoro; si prevede di ampliare tale forma di fruizione, nei prossimi anni, arricchendo il pacchetto disponibile e aggiornando i percorsi esistenti.

#### METADATI

Unità di misura	Numero
Intervallo temporale	2014
Riferimento GRI 4	LA9 – Average hours of training per year per employee by gender, and by employee category

Ore di formazione erogate suddivise tra addestramento e aula	Addestramento	4.834
	Aula	735
	<b>Totale</b>	<b>5.569</b>
Ore di formazione in ambiti di tipo tecnico scientifico propri dell'Agenzia	Addestramento	4.161
	Aula	635
	<b>Totale</b>	<b>4.796</b>
Presenze di operatori nelle iniziative di formazione a carattere di rete	Donne	652
	Uomini	484
	<b>Totale</b>	<b>1.136</b>

» Presenza degli operatori nelle iniziative formative realizzate (anno 2014)

## RISCHIO CORRUZIONE

### Presidio delle macro aree a rischio corruzione

*Individuate 5 macro aree a possibile rischio corruzione a cui sono state associate specifiche azioni di contenimento del rischio. Tutti i collaboratori con mansioni afferenti alle 5 macro aree a potenziale rischio di corruzione sono soggetti a piani di informazione e formazione.*

### Nessun fatto di corruzione accertato

*Nessun fenomeno di corruzione è stato accertato nel periodo di riferimento del report a carico del personale.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore rappresenta quanti processi (macro aree) siano stati individuati come ambiti a possibile rischio di corruzione in Arpa, le azioni di presidio e contrasto avviate e gli eventi di corruzione accertati, dove con il termine "accertato" si intende "passato in giudicato". Viene anche rappresentata la distribuzione delle categorie coinvolte in processi informativi e formativi sul tema della corruzione. I dati sono relativi ai soli anni 2013-2014, cioè dal periodo in cui la norma è vigente. Il piano anticorruzione di Arpa Emilia-Romagna è entrato in vigore a gennaio 2014 e la valutazione del rischio è applicabile dall'anno 2013. Il Piano riporta la mappatura delle aree maggiormente esposte al rischio di corruzione, nonché l'individuazione dei processi più soggetti al rischio corruttivo. Per ciascun processo sono stati individuati i potenziali rischi corruttivi, la probabilità del verificarsi, nonché l'impatto economico, organizzativo e di immagine che l'amministrazione potrebbe subire nell'ipotesi del verificarsi degli stessi. Un resoconto dettagliato delle attività di prevenzione poste in essere è contenuto nella relazione annuale pubblicata sul sito web di Arpa.

#### COMMENTO AI DATI

Nel 2014 sono state realizzate quattro iniziative formative che hanno interessato tutti i dirigenti, i collaboratori del comparto titolari di Posizioni organizzative (PO) e una selezione di collaboratori addetti alle aree a maggior rischio. Nel periodo 2009-2014 sono stati avviati alcuni procedimenti penali nei confronti di dipendenti dell'Agenzia per fatti connessi all'esercizio delle proprie funzioni di ufficio. Quello più rilevante riguarda episodi di concussione riconducibili ad attività di vigilanza ambientale, antecedenti al periodo di riferimento del presente report, definiti, in due casi, con sentenze di "patteggiamento" (2010). Un altro caso è ancora in fase di accertamento dibattimentale. L'Agenzia si è costituita parte civile. Altri procedimenti sono stati avviati per ipotesi di reato quali l'omessa denuncia, l'omissione di atti di ufficio o l'abuso di ufficio. Nessuno di questi ha portato a provvedimenti di accertamento di responsabilità penali (a maggio 2015). Si evidenzia infine l'attivazione di un procedimento penale legato allo scorretto utilizzo di dispositivi "marcatempo" conclusosi con l'assoluzione degli imputati per mancanza di prova della sussistenza del fatto, e l'attivazione di un procedimento per un reato contravvenzionale in materia ambientale conclusosi con sentenza di non luogo a procedere per intervenuta prescrizione.

#### METADATI

Unità di misura	Numero
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI 4	S03 – Total number and percentage of operations assessed for risks related to corruption and the significant risks identified S04 – Communication and training on anti-corruption policies and procedures S05 – Eventi accertati di corruzione ed azioni intraprese

	anno				
	2010	2011	2012	2013	2014
Processi valutati a rischio di corruzione e presidiati (n. macroaree)				5	5
Collaboratori che hanno ricevuto formazione sull'anticorruzione	L'attività formativa è stata avviata a partire dal 2014 con l'entrata in vigore del piano di prevenzione della corruzione e del Codice di comportamento aziendale.				Dirigenti: Tutti Comparto: 37
Percentuale di collaboratori che hanno ricevuto formazione sull'anticorruzione					Dirigenti: 100% Comparto: 4,2%
Eventi accertati di corruzione	0				

» Valutazione processi a rischio corruzione ed eventi accertati di corruzione

## ASCOLTO DEL CLIENTE/UTENTE

### Prosegue l'ascolto del cliente/utente

*L'ascolto del cliente/utente – strutturato e proceduralizzato sulla base del Sistema per la gestione della qualità – avviene mediante indagini di customer satisfaction e gestione dei reclami.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore rappresenta il valore medio della soddisfazione percepita dai clienti utenti ed i reclami ricevuti.

#### COMMENTO AI DATI

La tabella riporta la valutazione complessiva che emerge dall'indagine condotta nell'estate del 2015, riferita alla percezione della qualità dei servizi erogati nell'anno 2014.

Gli utenti che hanno partecipato all'indagine di *customer satisfaction* hanno evidenziato una valutazione positiva dell'operato dell'Agenzia con miglioramento diffuso nelle aree di attività indagate: espressione pareri tecnici, attività analitica, monitoraggio delle matrici ambientali, attività di controllo a seguito di segnalazione di inconvenienti ambientali (SIA).

Sempre particolarmente positiva è la valutazione della competenza tecnica del personale.

I reclami ricevuti si mantengono entro valori prossimi alla trentina, ad esclusione del picco registrato nel 2013, e sono prevalentemente riferiti all'attività laboratoristica. Gli utenti che hanno presentato il maggior numero di reclami in valore assoluto sono, logicamente, quelli che hanno rapporti più frequenti e quantitativamente più rilevanti con l'Agenzia: AUSL e in generale la pubblica amministrazione.

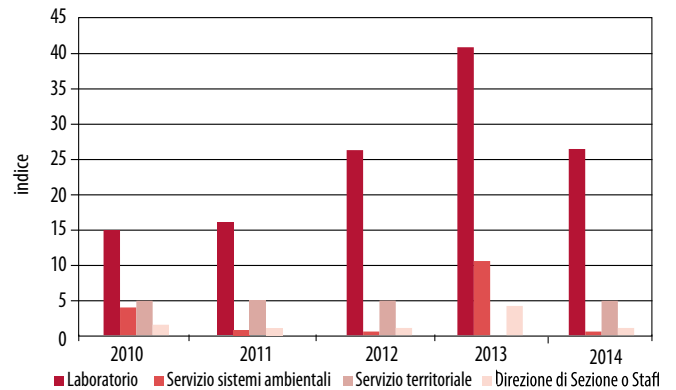
Di norma i reclami fanno riferimento ad errori materiali (es. di trascrizione), raramente di processo. La gestione dei reclami è regolata da una Procedura del SGQ basata sui riferimenti della norma UNI ISO 10002.

#### METADATI

Unità di misura	Media e numero
Intervallo temporale	2010-2014
Riferimento GRI 4	PR5 – Results of surveys measuring customer satisfaction

	anno				
	2010	2011	2012	2013	2014
Valutazione complessiva media (scala 1-7)	5,4	5,5	5,4	5,5	5,4

#### Indagini di Customer Satisfaction



#### Reclami ricevuti suddivisi per struttura

## RETRIBUZIONE

### Retribuzioni bloccate nel periodo di riferimento

*Nel periodo considerato il Contratto collettivo nazionale del lavoro del comparto della sanità è stato “congelato”.*

#### DESCRIZIONE E SCOPO DELL'INDICATORE

L'indicatore presenta il valore della retribuzione media lorda del personale dirigente e delle categorie dell'Agenzia. I dati di genere non sono esplicitati in quanto le retribuzioni dei dipendenti non sono differenziate sulla base del genere o di altri parametri afferenti alla sfera personale.

#### COMMENTO AI DATI

La remunerazione lorda del personale non è presentata come trend in quanto nel periodo di rilevazione, 2010-2014, è in essere il blocco dei contratti dei dipendenti della pubblica amministrazione, per cui non vi è stata alcuna variazione, revisione o aggiornamento dei valori tabellari indicati nel CCNL di riferimento. I valori di retribuzione di risultato per il personale dirigente e di produttività collettiva per il personale delle categorie sono annualmente determinati con accordo integrativo aziendale e quelli presentati si riferiscono all'anno 2014.

#### METADATI

Unità di misura	Euro
Intervallo temporale	2014

Dirigenti	Retribuzione (euro)
Struttura complessa (fascia 1)	114.929
Struttura semplice/alta specializzazione (fascia 2)	77.975
Alta specializzazione (fascia 3)	74.231
Incarico professionale (fascia 4) – struttura	73.112
Incarico professionale (fascia 4) – nodo	72.522
Incarico professionale (fascia 5)	70.843

› *Remunerazione lorda, dirigenti (include stipendio base, indennità di esclusività/struttura complessa, retribuzione di posizione e retribuzione di risultato), anno 2014*

Comparto - categoria	Retribuzione (euro)
DS	33.618
D	30.523
C	27.565
BS	24.510
B	23.224

› *Remunerazione lorda, comparto (include stipendio medio lordo, 13° mensilità e incentivo), anno 2014*

# IMPATTI INDIRETTI

## IL VALORE AGGIUNTO DI ARPA

Con impatti indiretti si intendono impatti derivanti da un impatto diretto, secondari quindi soltanto per ordine di generazione. Nell'accezione specifica dell'ente pubblico, genera impatti indiretti la capacità di fornire servizi per "pubblica utilità" e quindi di creare valore per la comunità e per gli *stakeholder*. In tale contesto si sono intese le conseguenze, o *esternalità*, derivanti da attività e relazioni di Arpa. L'obiettivo è di provare a isolare e valorizzare il contributo, non sempre immediatamente quantificabile, dell'Agenzia alla *sostenibilità pubblica* e riconoscere così anche la responsabilità di gestione delle diverse forme di capitale, avviando una comprensione della loro interdipendenza nell'ottica di un reporting integrato.



Sono stati riconosciuti in questa seconda edizione del Report quattro ambiti di analisi per gli impatti indiretti:

1. **impatti indiretti ambientali:** contributo delle attività di Arpa alla sostenibilità ambientale e territoriale
2. **impatti indiretti economici:** influenza di alcuni contratti di approvvigionamento, attivati da Arpa, sull'indotto dei fornitori
3. **impatti indiretti sociali:** contributo indiretto alla conoscenza e alla sensibilizzazione ambientale delle nuove generazioni
4. valorizzazione della **conoscenza tecnico-scientifica** prodotta e diffusa.

Con il Rapporto integrato di sostenibilità 2013 si era avviata un'esperienza "pionieristica", cominciando ad esempio dall'analisi del supporto alla pianificazione regionale, dei costi evitati alla società, di quanto l'attività di controllo consenta di rimanere entro i limiti emissivi stabiliti dalla normativa e di quanto Arpa contribuisca alla creazione e divulgazione di conoscenza tecnico-scientifica.

In questa edizione, l'analisi è stata ampliata a numerosi settori di attività dell'Agenzia, per arrivare a una rendicontazione più completa ed esaustiva del "valore aggiunto" dell'operato di Arpa.

Si tratta di temi ampi ed estremamente complessi, di difficile misurazione, che cercano però di dare contenuto e sostanza a uno degli intenti principali di questa attività di reporting: la **descrizione dei ritorni complessivi per la pubblica utilità**. Si è ritenuto utile considerare i risultati dell'attività di Arpa in alcuni ambiti tematici specifici, provando a identificare e ad assegnare un valore al contributo, non immediatamente quantificabile, dell'Agenzia alla sostenibilità pubblica, con l'alto obiettivo di ricondurre gli *aspetti intangibili* a un sistema di valori e di metrica riconosciuti e quindi facilmente considerabili.

## 1. IMPATTI INDIRETTI AMBIENTALI:

### IL CONTRIBUTO DELLE ATTIVITÀ DI ARPA ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

Il contributo di Arpa alla sostenibilità dell'ambiente e del territorio ha previsto:

- la **descrizione** di alcuni temi ambientali che vedono il coinvolgimento diretto di Arpa in un processo volto alla conservazione o miglioramento della qualità dell'ambiente
- l'**identificazione** del ruolo specifico di Arpa (es. analisi dei fattori di pressione, valutazione dello stato, previsione, gestione e valutazione degli effetti)
- la proposta di **indicatori** di valorizzazione (qualitativa e quantitativa) dell'operato dell'Agenzia.

In questa *seconda edizione* ci siamo rivolti alla complessità degli ambiti per i quali è già richiesta la collaborazione e l'impegno di Arpa Emilia-Romagna.

Tale settore di analisi, anche se ancora di ricerca e sviluppo, è risultato dirimente e forse il più promettente per la redazione di un rapporto integrato che si proponga di essere sintesi di contributi e valori per il sistema pubblico.

Nell'ottica di misurare gli **impatti indiretti ambientali** si è cercato di **dare valore al contributo prodotto per l'ambiente nell'esercizio delle funzioni istituzionali**, ritenendo anche che molti degli indicatori presi in considerazione esistano già e la sfida possa essere aggregarli, analizzarli e, là dove possibile, quantificarli, magari monetizzandoli secondo prospettive diverse.

Si è quindi parlato anche di valorizzazione del contributo di Arpa in alcune delle sue attività, ad esempio nel supporto alla pianificazione regionale. L'analisi costi benefici (ACB) è il metodo internazionalmente condiviso e più usato per la valutazione della convenienza degli investimenti pubblici finalizzati alla tutela dell'ambiente naturale e antropico. Tuttavia, l'impiego può diventare problematico a causa delle difficoltà nella stima del valore monetario dei beni ambientali: la valutazione di quei costi e benefici di natura pubblica ai quali spesso la letteratura si riferisce come "intangibili".



## Acque interne e marino-costiere

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

L'attività di Arpa favorisce il miglioramento/tutela della qualità dei corpi idrici, attraverso l'emissione di pareri a supporto delle autorizzazioni, l'attività di controllo e il supporto alla pianificazione. Inoltre, nell'ambito della definizione dei piani di risanamento e di gestione, particolarmente rilevante è l'attività di monitoraggio e valutazione dei corpi idrici, nonché la gestione delle banche dati relative alle pressioni che generano le diverse forme di inquinamento.

### INDICATORI

#### Numero di non conformità degli impianti di depurazione civile e industriale

L'attività di vigilanza e controllo svolta da Arpa sugli scarichi produttivi e sugli impianti di depurazione civili, nonché sugli allevamenti zootecnici presenti sul territorio regionale, ha evidenziato, negli ultimi anni, un numero di non conformità **dell'ordine del 5% per gli scarichi produttivi, del 2% per i depuratori civili e del 4% per le aziende zootecniche**. Dal 2008 al 2014 il numero di non conformità si è significativamente ridotto (da circa 150 non conformità complessive nel biennio 2008-2009 a meno di 70 nel biennio 2013-2014), mentre il numero complessivo di controlli si è apprezzabilmente incrementato (da circa 2.300 nel biennio 2008-2009 a oltre 2.700 nel biennio 2013-2014).

	Rete	n. stazioni	n. campionamenti/anno	n. analisi/anno
ACQUE INTERNE	Acque superficiali fluviali	198	circa 1.400	circa 190.000
	Acque superficiali lacustri	5	circa 100	circa 11.000
	Acque sotterranee	744	circa 950	circa 100.000
	Acque superficiali di transizione	15	circa 230	circa 3.200
ACQUE MARINO-COSTIERE	Valutazione dello stato trofico (LR 39/78; LR 44/95; LR 3/99)	34	1.552	19.896
	Classificazione stato ambientale (DLgs 152/06)	23	800	14.632
	Strategia Marina (DLgs 190/2010)	14	336	4.040

» Reti di monitoraggio delle acque

	n. ispezioni / anno	n. analisi/anno
Depuratori civili	1.363	1.844
Aziende agricole	n.a.	648
Scarichi produttivi	226	598
Scarichi domestici privati	7	311

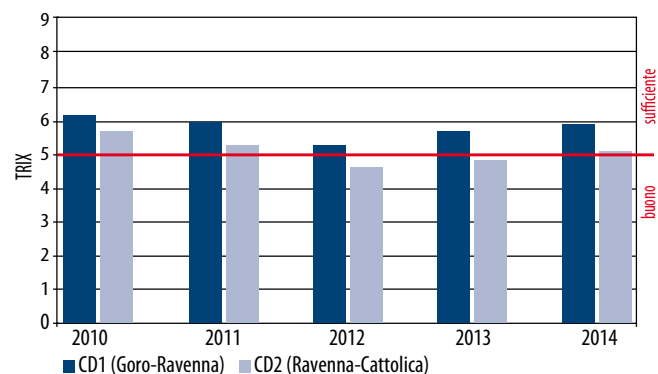
» Attività di controllo

Anno	Civili			Industriali			Zootecnici		
	conformi	non conformi		conformi	non conformi		conformi	non conformi	
	(n.)	(n.)	(% su tot)	(n.)	(n.)	(% su tot)	(n.)	(n.)	(% su tot)
2008	1.028	20	2	797	82	9	566	37	6
2009	849	33	4	517	116	18	511	24	4
2010	1.234	18	1	551	54	9	535	26	5
2011	1.119	5	0	570	65	10	565	35	6
2012	961	7	1	626	48	7	442	31	7
2013	1.370	13	1	630	38	6	575	24	4
2014	1.552	11	1	551	25	4	633	23	4

» Numero di controlli e di non conformità negli scarichi degli impianti di depurazione civili e industriali e nelle aziende zootecniche

### Indice trofico TRIX

Per le acque marino costiere, l'Indice Trofico TRIX esprime il potenziale stato trofico di un corpo idrico sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo. Il corpo idrico che risente direttamente degli apporti del fiume Po (CD1) ha valori più elevati di TRIX e, quindi, una condizione trofica più evidente. Nel periodo 2010-2014, il valore medio/anno di TRIX è in lieve diminuzione per entrambi i corpi idrici (Goro-Ravenna e Ravenna-Cattolica) dal 2010 al 2012; è in aumento invece dal 2013. Inoltre, nello stesso intervallo temporale, lo stato di qualità del corpo idrico CD1 è sempre "Sufficiente" (valori >5), mentre il CD2 risulta "Sufficiente" nel 2010, 2011 e 2014 e "Buono" (valori <5) nel 2012 e 2013.



› Indice Trofico (TRIX)

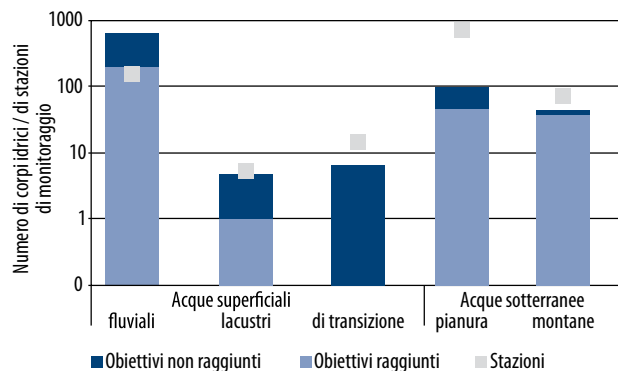
### Piano di gestione delle acque, un'analisi costi-benefici

Il Piano di gestione delle acque vigente ha come obiettivo il raggiungimento dello stato "buono" per tutti i corpi idrici regionali. Tuttavia, la Direttiva 2000/60/CE indica di poter degradare qualora i costi delle misure di risanamento risultino sproporzionati rispetto ai benefici conseguibili. È stato quindi condotto, con il supporto tecnico-scientifico della Facoltà di Agraria dell'Università di Bologna, uno specifico studio finalizzato a **valutare i rapporti costi/benefici connessi al risanamento dei corpi idrici regionali**.

Una stima, di larga massima, dei costi del set di misure ritenute maggiormente idonee per ripristinare lo stato buono per tutti i corpi idrici regionali, indica costi di circa 350 milioni di euro/anno.

La stima dei benefici connessi al raggiungimento dello stato buono per molti dei corpi idrici superficiali e sotterranei indica valori di circa 55 milioni di euro/anno. Circa l'85% di tale cifra è riferita al *valore di non uso* ovvero, in relazione alla terminologia di settore (economico ambientale), alla quantificazione economica di aspetti non associabili alle attività antropiche ma alla sola conservazione/ripristino (mera esistenza) degli ecosistemi.

Lo studio conclude che **per circa il 40-50% dei corpi idrici che attualmente non raggiungono l'obiettivo di stato buono (272 corpi idrici, connessi principalmente a canali artificiali) il costo delle misure di risanamento risulterebbe sproporzionato, cioè molto più alto, rispetto ai benefici conseguenti.**



› Numero di stazioni di monitoraggio e di corpi idrici che raggiungono e falliscono gli obiettivi del Piano di Gestione vigente (monitoraggio relativo al triennio 2010-2012)

## Campi elettromagnetici

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

Il campo elettromagnetico che si osserva sul territorio è in stretta connessione con l'attività svolta da Arpa, infatti sono rari i casi in cui l'autorità competente procede ad autorizzazioni in presenza di pareri ambientali negativi espressi da Arpa. **Dai valori degli indicatori si evince che l'attività svolta dall'Agenzia permette di mantenere la pressione dei campi elettromagnetici sul territorio regionale su valori significativamente inferiori rispetto ai limiti ambientali ammessi dalla normativa vigente**, in particolare nelle aree a maggior pressione abitativa ed esposizione della popolazione.

### INDICATORI

#### Numero di pareri negativi rilasciati sul totale richieste di autorizzazione

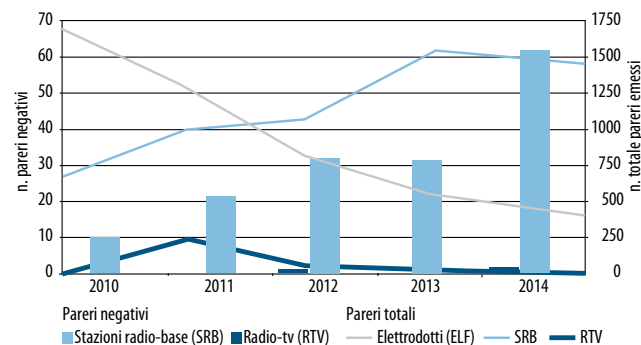
Nel periodo 2010-2014 sono in netto calo i pareri rilasciati da Arpa per gli elettrodotti (ELF), stabili, ma in numero piuttosto basso per gli impianti radio-televisivi (RTV), **consistente l'aumento per le stazioni radio-base (SRB)**. Nessun parere negativo è stato rilasciato per gli ELF, un paio per gli RTV, mentre sono quasi raddoppiati, rispetto al 2013, i pareri negativi emessi per le SRB.

#### Superamenti in atto del limite normativo

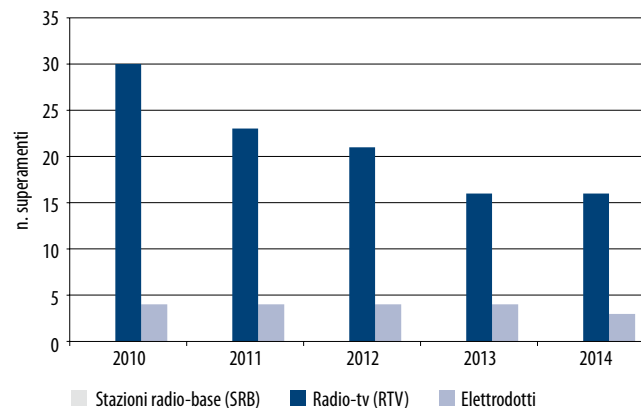
Per le alte frequenze, il numero di superamenti dei valori di riferimento normativo rilevati da Arpa, imputabile ai soli impianti radio-televisivi (RTV) in aree a bassa densità abitativa, è calato nel corso degli anni, passando dai 30 superamenti del 2010 ai 16 superamenti del 2013, mantenendo questo numero anche per il 2014. Uno dei 4 superamenti nel campo delle basse frequenze, legati a cabine di trasformazione e già osservati prima del 2010, è stato risolto attraverso la delocalizzazione dell'impianto. Per gli altri casi, la mancanza del decreto applicativo previsto dalla L 36/2001 sui criteri di elaborazione dei piani di risanamento rende problematico l'avvio delle procedure di risanamento.

#### Valori di campo elettrico rilevati

Per i siti con sorgenti ad alta frequenza, il valore medio del campo elettrico per l'insieme delle campagne di misura in continuo risulta inferiore a 2 V/m; **tali valori medi risultano compresi tra il 20 e il 30% del valore di attenzione**.



Numero di pareri negativi rilasciati rispetto al totale di richieste di autorizzazione



Superamenti in atto del limite normativo

## Qualità dell'aria

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

Attraverso una rete di monitoraggio composta da 47 stazioni fisse, certificata ISO 9001, Arpa rileva i dati per la valutazione dello stato di qualità dell'aria in regione. Arpa emette quotidianamente previsioni di qualità dell'aria. **Le previsioni di concentrazione di inquinanti in aria forniscono ai cittadini informazioni che permettono di modificare i propri comportamenti** in modo da ridurre l'esposizione ad agenti potenzialmente dannosi e, quindi, ridurre le patologie che derivano dall'esposizione agli inquinanti: nel corso del 2014 sono state emesse previsioni di qualità dell'aria per 344 su 365 giorni (efficienza 94%).

Arpa emette durante il periodo invernale bollettini relativi ai Provvedimenti straordinari a supporto dell'Accordo di Programma 2012-2015 per la gestione della qualità dell'aria. **I bollettini permettono agli enti locali di assumere i provvedimenti di limitazione delle emissioni inquinanti** necessari a gestire gli episodi acuti di inquinamento: nell'inverno 2014-2015 sono stati emessi 25 bollettini.

Arpa fornisce agli enti incaricati della pianificazione valutazioni di scenari di qualità dell'aria corrispondenti a diverse combinazioni di misure atte a limitare le emissioni inquinanti in atmosfera. Queste analisi consentono di scegliere la combinazione di misure con il miglior rapporto costi-benefici. **L'attività istruttoria per il rilascio delle autorizzazioni e l'attività di controllo del settore produttivo incidono sul rispetto dei limiti di emissione** del settore considerato; per le polveri sottili di origine primaria, questo settore contribuisce per circa il 12% al totale delle emissioni.

### INDICATORI

#### La qualità dell'aria in Emilia-Romagna, polveri fini

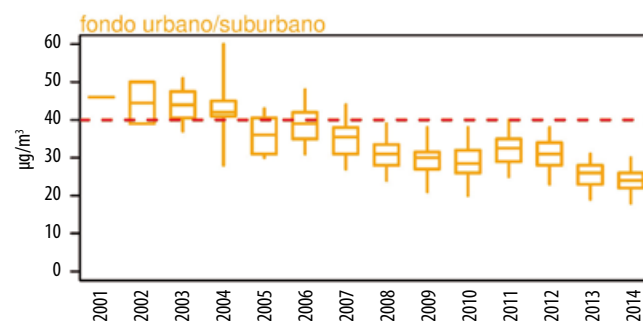
Nel 2014 i valori limite per la concentrazione media annuale di PM<sub>10</sub> e di PM<sub>2,5</sub> sono stati rispettati in tutta la regione. Il numero di superamenti del valore limite giornaliero per il PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup>) è risultato in ulteriore diminuzione rispetto al 2013 nelle stazioni di fondo urbano/suburbano e da traffico. Tale indicatore resta invece stazionario nelle stazioni di fondo rurale.

#### Effetti sulla salute – speranza di vita

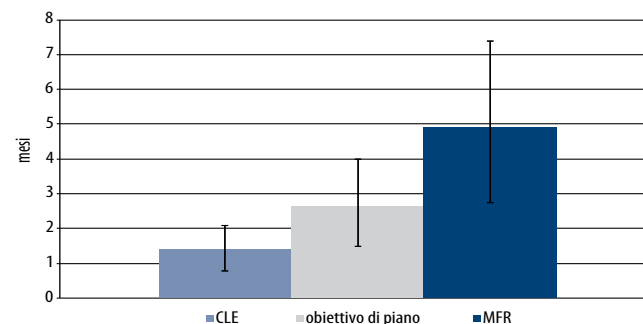
Il grafico riporta l'esempio di stima di impatto sulla salute umana, applicata alle riduzioni dell'inquinamento atmosferico prospettate all'interno del nuovo Piano aria integrato regionale (PAIR 2020) in base a 3 differenti scenari ipotizzati. La stima di impatto sulla salute, seguendo le indicazioni del documento OMS HRAPIE, delle riduzioni dell'esposizione della popolazione al PM<sub>2,5</sub> viene quantificata in termini di speranza di vita alla nascita (mesi medi di vita guadagnati per ciascun cittadino).

### ALCUNI NUMERI DELL'ATTIVITÀ SVOLTA DA ARPA

Rete regionale di monitoraggio	
n. stazioni	47
n. analizzatori automatici	229
dati di concentrazione giornalieri	5.563
Modellistica	
NINFA (copertura: Nord Italia); PESCO (copertura: Emilia-Romagna)	
Inventario emissioni (INEMAR-ER)	
Sostanze inquinanti e climalteranti considerate	10
Valori registrati	158.325
Istruttorie e controlli alle emissioni	
Istruttorie/anno con parere per emissioni	1.331
Controlli/anno alle emissioni	2.022



► Concentrazione media annuale di PM<sub>10</sub> nelle stazioni di fondo urbano e suburbano in Emilia-Romagna



► Guadagno nella speranza di vita alla nascita, espressa in mesi, nei 3 scenari del PAIR 2020  
Le barre verticali nere rappresentano gli intervalli di confidenza delle stime.  
- CLE – Current Legislation: scenario basato sull'applicazione della legislazione europea  
- MFR – Maximum Feasible Reduction: considera i livelli di PM<sub>2,5</sub> nel caso si applicassero tutte le migliori tecnologie attualmente disponibili.

## Esposizione ambientale

L'esposizione ambientale è considerata una causa diretta o indiretta di una consistente percentuale di patologie che vanno, appunto, sotto il nome di patologie ambientali. Le strategie e iniziative che possono ridurre il rischio derivante dalle esposizioni possono essere sia dirette, mediante politiche di prevenzione secondaria, sia indirette, attraverso approcci di prevenzione primaria.

Arpa partecipa a gruppi di lavoro, commissioni e panel deputati allo sviluppo di strumenti armonizzati da utilizzare per esaminare e valutare il rischio associato a composti chimici durante la produzione e il marketing. L'attività viene condotta sia a livello nazionale (esempi GdL Ispra, Commissione consultiva prodotti fitosanitari del ministero della Salute), sia internazionale (esempi WHO – International Chemical Safety Cards Program, panel OECD). I prodotti di queste attività (linee guida, classificazioni, schede di consultazione ecc.) forniscono un supporto a livello decisionale per la classificazione delle sostanze chimiche e per la regolamentazione delle attività di produzione e commercio, con significative ricadute socio-economiche e sulla salute dell'uomo e dell'ambiente. Forniscono inoltre strumenti di lavoro per i laboratori (OECD Guidelines, Guidance Documents ecc.), per chi opera sul territorio (WHO – International Chemical Safety Cards Program) e per chi si occupa di sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro. Nel 2014 Arpa ha operato su più fronti, partecipando attivamente alla stesura di linee guida e allo sviluppo di strategie integrate per sviluppare e migliorare le tecniche di identificazione della pericolosità dei composti chimici e della valutazione dei rischi che ne derivano.

Arpa è inoltre coinvolta in diversi studi, gruppi di lavoro, iniziative volte alla valutazione dell'esposizione della popolazione all'inquinamento ambientale. L'attività è svolta a livello regionale (come responsabile di progetti regionali e/o a supporto del Servizio sanitario regionale nella conduzione di studi locali), a livello nazionale (progetti CCM del ministero della Salute, Ricerca Finalizzata, gruppi di lavoro Ispra), e internazionale (partecipazione a progetti europei, working group WHO su "Contaminated Sites", "Waste and Health", "Environmental Justice").

Descrizione	Numero gruppi di lavoro	Totale numero riunioni (di cui in teleconferenza)	Incontri stakeholder (di cui in teleconferenza)	Documenti revisionati/ prodotti	Output conoscenza
<b>Valutazione di nuovi test in vitro</b>	2	16 (10 TC)	4 (4 TC)	4	1
<b>Implementazione delle strategie di test and assessment</b>	3	4 (1 TC)	1 (1 TC)	15	1
<b>Valutazione di composti chimici</b>	2	3		1	0

» Sintesi dell'attività svolta nel 2014 sull'esposizione ambientale

## Osservazioni e previsioni meteorologiche

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

La qualità dell'ambiente, in generale, così come diversi settori della vita quotidiana dei cittadini, in particolare, risultano influenzati dalle conseguenze dell'andamento meteorologico, con situazioni di criticità quali: precipitazioni intense o continue, periodi siccitosi, stress termici particolarmente accentuati, con temperature massime o minime fuori dalla norma per intensità o durata.

Arpa supporta i diversi soggetti preposti alla gestione dei piani o degli interventi messi a punto per fronteggiare tali criticità quale fornitore di previsioni idrometeorologiche, agrometeorologiche e valutazioni di impatto del clima nei vari campi di interesse. L'attività di Arpa costituisce pertanto una indispensabile fonte di dati e informazioni a supporto delle decisioni operative dei vari enti (Protezione civile, Regione, Province e Comuni, Autorità di bacino, Società Autostrade ecc.) con ripercussioni significative sulla qualità dell'ambiente, sulla salute, sulle attività economiche.

### INDICATORI

#### Percentuale di previsioni meteo di neve corrette

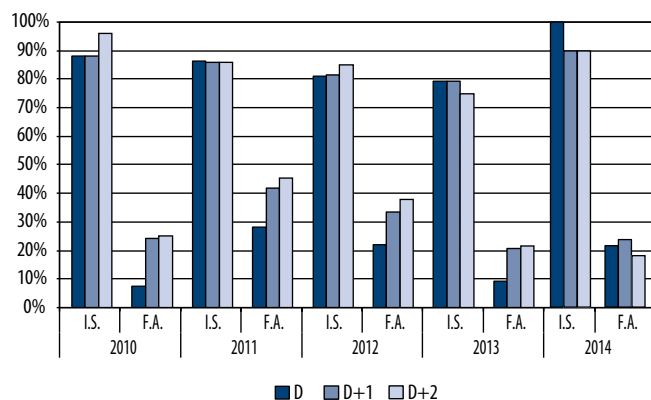
Per l'anno 2014 si sono analizzate tutte le previsioni di neve, anche quelle a cui non ha corrisposto un Avviso Meteo (i valori di soglia giornalieri sono: >5 cm in pianura-bassa collina, >15 cm in media-alta collina, >50 cm in montagna). Considerando il periodo da gennaio a marzo e i mesi di novembre e dicembre, su un totale di 151 giorni si sono registrate 31 nevicate a quota superiore ai 600 m. Il numero ridotto dei nivometri rispetto all'accentuata localizzazione di molti eventi di neve rende difficoltosa l'operazione di diagnostica di tutti gli eventi.

#### Percentuale di previsioni di ondate di calore corrette

In Emilia-Romagna è attivo un servizio di informazione e di assistenza alla popolazione, soprattutto anziana, per ridurre il disagio bioclimatico determinato dalle ondate di calore estive. In questo settore sono stati realizzati molti studi epidemiologici ed esistono serie storiche di dati di ricoveri ospedalieri. **L'impatto positivo del sistema di allertamento si manifesta con un calo dei decessi e degli accessi al pronto soccorso in corrispondenza delle ondate di calore**, anche se il fenomeno non presenta un trend lineare essendo legato alla definizione e attuazione degli interventi di mitigazione messi a punto dal sistema socio-assistenziale.

Previsioni meteo di neve	2014
Indice di successo	87%
Falsi allarmi	7%

» *Indice di successo e falsi allarmi relativi alle previsioni meteo di neve*



» *Qualità della previsione delle ondate di calore relative al periodo 2010-2014 per la città di Bologna*

#### LEGENDA:

F.A. = falso allarme, corrisponde a condizioni di disagio previsto ma che non si sono verificate  
 I.S. = indice di successo, corrisponde a situazioni di disagio osservato e previste correttamente  
 D, D+1, D+2 corrispondono rispettivamente alle previsioni effettuate per il giorno corrente, il giorno successivo e alle previsioni con scadenza a 2 giorni.

L'impatto dell'attività di Arpa è legato alla qualità della previsione meteorologica che costituisce l'interruttore che fa scattare il meccanismo di intervento; la qualità delle previsioni rappresenta quindi un elemento chiave nell'esito dell'attività di prevenzione.

Lo stato di disagio viene identificato considerando l'indice bioclimatico di Thom, con soglia media giornaliera di 24°C, che equivale a debole disagio.

#### *Percentuale di previsioni di criticità idraulica corrette*

Arpa svolge le attività di Centro funzionale regionale a supporto della protezione civile per la valutazione del rischio idrogeologico e idraulico.

Per l'anno 2014, si sono analizzate le previsioni giornaliere di criticità idraulica e idrogeologica (frane) emessa dal Centro funzionale, realizzate sulle 8 zone di allertamento in cui è suddivisa la regione. Le previsioni si traducono in Bollettini di vigilanza/Avvisi di criticità. La classificazione della criticità è su 4 livelli progressivi: assente, ordinaria, moderata, elevata.

Un Avviso di criticità è emesso quando almeno in una Zona di allertamento è previsto un livello moderato.

Complessivamente sono stati emessi 294 tra Bollettini e Avvisi; di questi 221 prevedevano una criticità assente su tutte le Zone di allertamento. In riferimento alla sola criticità idraulica, le criticità assenti sono risultate 248, gli Avvisi di criticità sono stati 42.

Previsioni di criticità idraulica	2014
Indice di successo della previsione di criticità moderata	80%
Falsi allarmi	17%

» *Indice di successo e falsi allarmi relativi alle previsioni di criticità idraulica*

## Agrometeorologia

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

Arpa emette bollettini agrometeorologici settimanali e mensili. I bollettini permettono alle amministrazioni locali di conoscere la situazione agro-ambientale e ai tecnici di suggerire e assumere le corrette azioni di gestione agronomica.

I dati ed i prodotti agrometeo sono fondamentali per il raggiungimento delle finalità di sostenibilità della produzione agricola individuate dal Piano di tutela delle acque (Pta) e dal Programma regionale di sviluppo rurale (Psr).

Arpa produce quotidianamente dati su tutte le celle della griglia ERG5 (banca dati meteorologici interpolati su griglia regolare con passo di 5 km) con qualità del dato oltre il 95%. Si stima che il risparmio idrico per la corretta gestione dell'irrigazione in agricoltura attraverso il sistema Irrinet (che fornisce consigli irrigui alle aziende agricole dell'Emilia-Romagna sul momento di intervento e sui volumi da impiegare), inserito nel Psr e alimentato dai dati della griglia ERG5, sia a livello regionale pari a oltre 50.000.000 m<sup>3</sup>/annui. La riduzione nei consumi irrigui genera un risparmio energetico, legato ai costi per il sollevamento e messa in pressione dell'acqua per la sua distribuzione in campo pari a circa 1.400.000 euro per anno (fonte: CER). Il servizio fitosanitario regionale utilizza i dati della griglia ERG5 per il perseguimento dei fini del programma di produzione integrata inseriti nel Psr, con l'applicazione della modellistica previsionale per la lotta alle malattie e ai parassiti delle colture. Si stima che le azioni di produzione integrata e biologica contenute nella Misura 214 del Psr 2007-2013 abbiano determinato nelle aziende aderenti una diminuzione dei carichi ponderati di fitofarmaci pari al 41,1% rispetto alla gestione normale della difesa fitosanitaria (fonte: Regione Emilia-Romagna).

### INDICATORI

#### Bollettini agrometeorologici

Durante il 2014 sono stati emessi 52 bollettini settimanali, 24 mensili (12 agrometeorologici e 12 per la siccità), e prodotti giornalmente dati agrometeorologici per l'alimentazione delle banche dati a supporto della produzione agricola integrata e biologica, con particolare riferimento all'irrigazione, fertilizzazione e difesa delle colture.

	parametro	n. dati
Valori giornalieri	temperatura media, max e min.	18.432
	velocità e direzione vento	
	evapotraspirazione	
Valori orari	temperatura media	608.976
	umidità relativa	
	bagnatura fogliare	
	precipitazione	

<b>Totale dati prodotti giornalmente</b>	<b>627.408</b>
<b>Totale dati prodotti annualmente</b>	<b>229.003.920</b>

► Banca dati GIAS relativa ai dati meteo rilevati nelle stazioni, interpolati su una griglia regionale di 5 x 5 km e relative previsioni

	parametro	n. dati
Valori giornalieri	Deficit idrico del suolo	5.086
	Ruscellamento previsto	50.860
<b>Totale dati prodotti giornalmente</b>		<b>55.946</b>
<b>Totale dati prodotti annualmente</b>		<b>20.420.290</b>

	parametro	n. dati
Mappe giornaliere	Deficit rispetto alla CC	1
	Ruscellamento previsto	2
<b>Totale mappe prodotte giornalmente</b>		<b>3</b>
<b>Totale mappe prodotte annualmente</b>		<b>1.095</b>

► Valori stimati col modello CRITERIA su una griglia regionale di 5 x 5 km, a supporto dell'irrigazione e fertilizzazione

	2013	2014
Bollettino settimanale	52	52
Bollettino agrometeo mensile	12	12
Bollettino siccità mensile	12	12

► Bollettini agrometeorologici emessi



## Siti contaminati

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

Con il termine "sito contaminato" ci si riferisce a tutte quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane pregresse o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee tale da rappresentare un rischio per la salute umana.

Arpa svolge attività di supporto amministrativo, vigilanza e controllo sui siti contaminati presenti sul territorio regionale. In particolare, l'attività di vigilanza, curata dall'Agenzia, è riconducibile a: supporto alle Province nelle indagini e nelle attività istruttorie; validazione dei risultati analitici mediante ispezioni ed esecuzione di campionamenti da condurre in contraddittorio in fase di caratterizzazione ed esecuzione del progetto operativo di bonifica e di monitoraggio post bonifica/messa in sicurezza, nei controlli sulla conformità degli interventi ai progetti approvati in Conferenza di Servizio; redazione di relazioni tecniche di avvenuta bonifica/ messa in sicurezza permanente/ messa in sicurezza operativa in conformità al progetto approvato; implementazione e aggiornamento del Data Base (DB) "Catasto dei siti contaminati".

Il completamento degli interventi di bonifica, di messa in sicurezza, nonché la conformità degli stessi al progetto approvato, sono accertati dalla Provincia mediante certificazione sulla base di una relazione tecnica predisposta da Arpa.

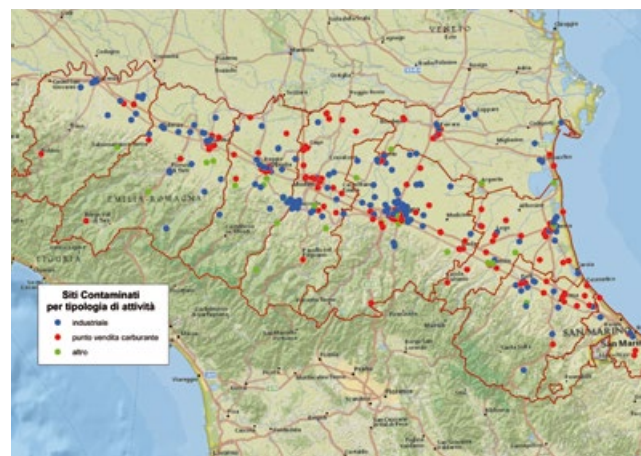
### INDICATORI

#### Localizzazione dei siti contaminati

Nel 2015 i siti in corso di bonifica sono 379 (dati catasto Arpa, aprile 2015), concentrati principalmente nelle province di Bologna, con 88 siti, e Ravenna, con 66 siti. La maggior parte dei siti contaminati inseriti nel catasto sono siti industriali (50%), seguiti dai punti vendita carburante (40%); con la voce "altro" vengono identificati i siti la cui contaminazione è determinata da eventi accidentali.

#### Attività di supporto tecnico-istruttorio e vigilanza/controllo svolta da Arpa sul tema siti contaminati

Nel corso del 2014, nell'ambito dell'attività di supporto tecnico-istruttorio fornito agli enti locali e ad altri organismi istituzionali, sul tema siti contaminati Arpa ha provveduto al rilascio di 310 pareri tecnici e partecipato a 192 conferenze dei servizi. Nell'ambito dell'attività di vigilanza e ispezione, sempre nel 2014, sono stati, prelevati 2.061 campioni ed eseguite 1.161 ispezioni, che hanno portato alla emissione di 8 notizie di reato e 7 proposte di provvedimenti amministrativi.



Localizzazione dei siti contaminati, 2015

Attività	n.
Campioni	2.061
Ispezioni	1.161
Pareri	310
Partecipazioni a conferenze dei servizi	192
Notizie di reato	8
Proposte di provvedimento amministrativo	7

Attività di Supporto tecnico-istruttorio e Vigilanza e controllo svolta da Arpa sul tema siti contaminati (anno 2014). Fonte: Arpa Emilia-Romagna

## Valutazione ambientale delle aree urbane a confronto con la restante parte del territorio

Le aree urbane non sono soggette a una legislazione specifica complessiva, ma per loro stessa peculiarità sono caratterizzate da un insieme di relazioni fisiche, sociali, ambientali che inevitabilmente possono avere impatti sull'ambiente. L'evoluzione delle città porta a impatti ambientali sempre maggiori, a potenziali criticità economiche e, più in generale, a dinamiche sociali che determinano la qualità della vita delle persone che vivono in esse.

Fra i compiti di Arpa c'è quello di fornire una panoramica dello stato ambientale delle aree urbane sul proprio territorio, in modo da poter evidenziare qualità e criticità, per una corretta informazione agli amministratori e ai cittadini. Il compito dell'Agenzia è quindi favorire un aumento di conoscenza individuale e collettiva per comprendere al meglio il territorio e per prendere coscienza del suo ambiente.

### Qualità dell'aria

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria in regione fornisce un insieme di dati misurati i quali, integrati con i risultati della modellistica deterministica e statistica, generano un'informazione capillare per tutti i comuni dell'Emilia-Romagna.

La media degli inquinanti studiati nei nove comuni capoluogo è sensibilmente superiore di tutti gli oltre 300 comuni in Regione, segno di come le porzioni di territorio maggiormente antropizzate siano più impattate rispetto alle altre.

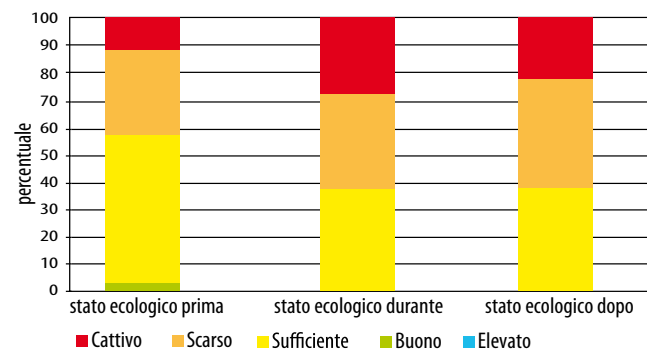
### Qualità delle acque

Dall'analisi dei grafici si può notare un apprezzabile scadimento della qualità dei corpi idrici nell'attraversamento dell'ambito urbano.

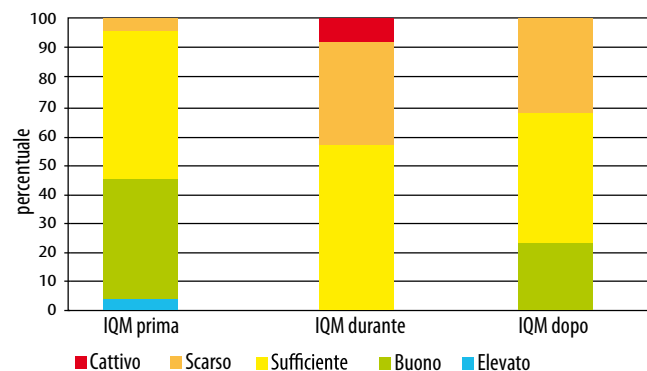
L'impatto degli ambiti urbani sullo stato ecologico dei corpi idrici è comunque limitato, anche in relazione alla circostanza che molto frequentemente gli scarichi degli impianti di trattamento dei reflui cittadini sono localizzati non in corrispondenza dell'insediamento, ma (anche molto) a valle di esso. Relativamente all'Indice di qualità morfologica (IQM), lo scadimento è più evidente e si osserva, peraltro, un certo recupero a valle, in relazione alla diminuzione delle alterazioni antropiche (in particolare di quelle specifiche degli ambiti urbani: canalizzazioni, rivestimento delle sponde e del fondo, eliminazione della vegetazione ecc.).

anno		PM <sub>10</sub> media µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2,5</sub> media µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> media µg/m <sup>3</sup>	Ozono n. superamenti	PM <sub>10</sub> n. superamenti
2013	Comuni capoluogo (9)	29	20	35	61	38
	Comuni NON capoluogo (339)	22	16	18	55	16
2014	Comuni capoluogo (9)	24	17	19	29	23
	Comuni NON capoluogo (339)	19	13	12	23	13

» Confronto degli inquinanti (qualità dell'aria) nei comuni capoluogo e non capoluogo



» Confronto dello stato ecologico di 38 corpi idrici che attraversano i comuni capoluogo di regione, prima, durante e dopo il passaggio in area urbana

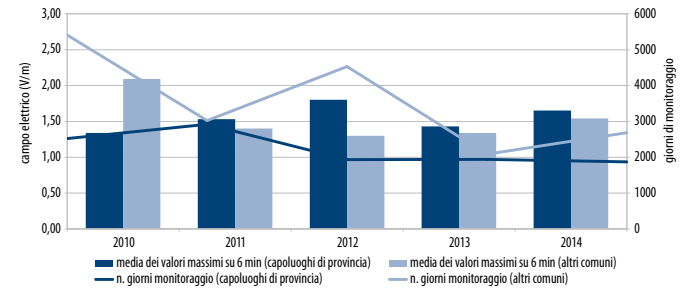


» Confronto dell'Indice di qualità morfologica di 21 corpi idrici che attraversano i comuni capoluogo di regione, prima, durante e dopo il passaggio in area urbana

### Campi elettromagnetici

Il grafico riporta la media dei valori massimi di campo elettrico rilevato all'interno delle campagne di monitoraggio in continuo, diversificate fra i comuni capoluogo di provincia e tutti gli altri comuni.

Dal grafico si evidenzia che negli ultimi cinque anni, a parte il 2010, i valori medi del campo elettrico massimo, rilevato nelle campagne di monitoraggio effettuate nei capoluoghi, risultano leggermente superiori rispetto agli altri comuni; tuttavia i due "gruppi geografici" presentano una variabilità contenuta fra 1,3 e 2,1 V/m, di molto inferiore al valore di attenzione previsto dalla normativa italiana (pari a 6 V/m).



» Confronto fra valori medi del valore massimo di campo elettrico nei capoluoghi e negli altri comuni.

## Balneazione

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA SULLA BALNEAZIONE IN EMILIA-ROMAGNA

Nelle situazioni di inquinamento temporaneo, l'attività di Arpa incide significativamente sulla tutela dei bagnanti, attraverso la comunicazione immediata del rischio che viene valutato secondo i parametri previsti dalla normativa, permettendo l'immediata adozione di misure di gestione.

Inoltre, la tempestiva attuazione di campionamenti aggiuntivi e analisi, volti ad accertare la fine dell'inquinamento, permette la revoca dei divieti di balneazione e la riduzione al minimo del tempo d'interdizione temporanea alla balneazione, con conseguente impatto positivo sul settore turistico e economico, nella piena tutela della salute dei bagnanti.

### INDICATORI

Arpa Emilia-Romagna gestisce per conto della Regione il monitoraggio finalizzato alla classificazione annuale delle acque di balneazione e alla tutela della salute del bagnante. In relazione agli inquinamenti occasionali rilevati nel corso del monitoraggio, e in accordo con le Autorità competenti, Arpa pre-allerta i Dipartimenti di sanità pubblica non appena si evidenzia un superamento dei limiti di legge e prima del completamento ufficiale dell'analisi, consentendo all'Autorità sanitaria di anticipare di un giorno l'adozione del divieto di balneazione, in coincidenza col momento di maggior rischio per i bagnanti. Contemporaneamente Arpa attiva campionamenti e analisi aggiuntivi per accertare con la massima tempestività la fine dell'inquinamento, permettendo l'eventuale revoca anticipata del divieto. Il tutto si traduce nella massima tutela della salute e nel minimo impatto economico e turistico.

#### Indice di balneabilità stagionale (IBS)

Nel 2014, l'Indice di balneabilità stagionale, che tiene conto sia della durata dell'interdizione alla balneazione, sia della lunghezza dei tratti costieri da essa interessati, è stato pari a 97,9% su scala regionale. Valori inferiori al 100% si sono avuti solo nel tratto costiero della provincia di Rimini: l'abbassamento del valore rispetto a quello del 2013 (97,9%) è imputabile principalmente alle misure di gestione preventive applicate in occasione dei frequenti eventi piovosi. Limitando il calcolo dell'IBS ai soli mesi di maggiore affluenza turistica (luglio e agosto), l'indice si alza risultando pari a 99,8% a livello regionale, 94,7% in provincia di Rimini.

Parametri	Regione ER	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini
Lunghezza costa (in km)	135,54	48,7	46,89	8,99	35,27
Lunghezza costa balneabile e monitorata ai sensi del DLgs 116/08 (in km)	107,79	21,2	36,87	8,71	33,73
Costa balneabile: percentuale sul totale	79,5	43,9	78,6	96,9	95,6
Punti di monitoraggio	93	13	25	11	37
Numero di campionamenti previsti	744	91	200	88	296
Numero di campionamenti effettuati	772	94	200	90	321
Numero di campioni non conformi	28	3	0	2	25
Percentuale di non conformità	3,6	3,3	0	2,2	7,8

» Attività di monitoraggio svolta da Arpa su acque di balneazione nel 2014

Ambito	2013 IBS (%)	2014 IBS (%)	Motivazione e divieto
Ferrara	99,7	100	
Ravenna	100	100	
Forlì-Cesena	100	100	
Rimini	97,9	93,3	Non conformità campioni monitoraggio Eventi meteorologici (ordinanza pre-stagione)
<b>Regione ER</b>	<b>99,2</b>	<b>97,9</b>	

» Indice di Balneabilità Stagionale (IBS)

### Turismo e ambiente

La relazione fra turismo e ambiente risulta particolarmente complessa. Infatti, se non **“controllato, gestito e pianificato”**, il turismo può generare pressioni in grado di compromettere, a volte in modo irreversibile, gli ecosistemi naturali e di conseguenza la qualità della stessa offerta turistica.

Per gli amministratori che gestiscono e pianificano lo sviluppo delle località turistiche è molto importante conoscere le correlazioni e gli impatti reciproci che intercorrono fra i fattori ambientali e il turismo.

La partecipazione a gruppi di lavoro (quali Tavolo tecnico Contratto di fiume Marecchia, Piano energetico del Comune di Rimini e SEE -IntourAct- Provincia di Rimini) ha dato l'opportunità ad Arpa di condividere con gli enti locali un percorso che ha come obiettivo uno sviluppo responsabile del turismo sensibile alla tutela dell'ambiente.

#### **Arpa nel 2014 ha redatto il “Report turistico ambientale della provincia di Rimini”**

In questo report, pubblicato online sui siti web di Arpa e di Ispra-Gelso, vengono elaborati i dati richiesti e ricevuti sia dagli enti locali che dai servizi presenti all'interno della stessa Agenzia, utilizzati vari tipi di indicatori (descrittivi, di efficienza, di prestazione e di benessere globale), presentate iniziative virtuose, ad opera sia di associazioni volontarie che da parte degli enti locali mirate alla riduzione degli impatti ambientali, approfonditi argomenti mediante il supporto di enti nazionali (Ispra, Istituto superiore della sanità ecc.).

Tale relazione rappresenta un primo approccio per la redazione di un report regionale, che riguarderà l'intera costa emiliano-romagnola nella sua evoluzione storica.

## Rifiuti

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

L'attività di Arpa contribuisce alla definizione di un quadro di azioni mirate alla gestione ottimale dei rifiuti in ambito regionale e alla produzione delle informazioni oggetto di comunicazione verso i cittadini.

La gestione del sistema informativo regionale dei rifiuti urbani e speciali infatti costituisce una base conoscitiva necessaria per la produzione di scenari utilizzati per le azioni di pianificazione in tema di produzione, trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti.

L'attività istruttoria a supporto delle autorizzazioni e le azioni di vigilanza e controllo sono finalizzate alla corretta gestione dei rifiuti e al rispetto della normativa ambientale, limitando il rischio di azioni illecite connesse al ciclo dei rifiuti (produzione, trasporto, trattamento, smaltimento dei rifiuti).

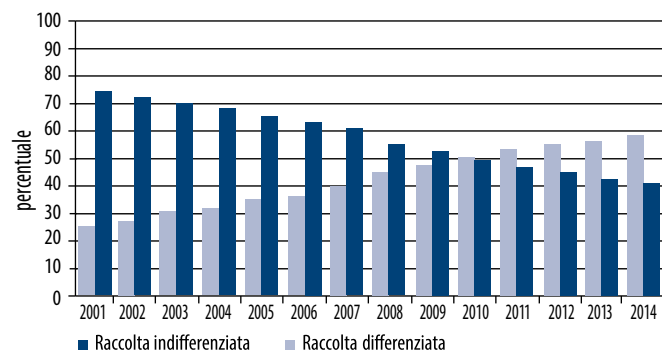
### INDICATORI

#### Rifiuti urbani

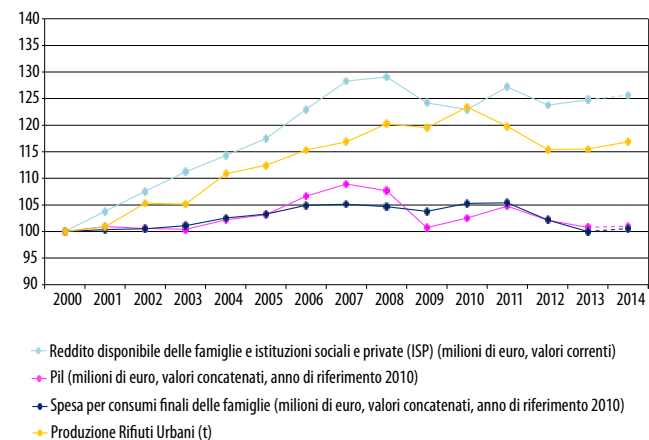
Il quadro relativo alla gestione dei rifiuti urbani in Regione Emilia-Romagna, che emerge dai dati 2014, indica una sostanziale stabilizzazione nella produzione di rifiuti urbani, un incremento della raccolta differenziata e una gestione dell'indifferenziato che minimizza lo smaltimento in discarica. Tali andamenti sono in linea con gli obiettivi indicati dalla normativa vigente e con quelli, più stringenti, che si pone il Piano regionale di gestione dei rifiuti, attualmente in fase di approvazione. In particolare, a fronte di una produzione totale di 2.928.953 tonnellate di rifiuti urbani, la raccolta differenziata ne ha intercettate 1.706.609 tonnellate, pari al 58,2%, con un aumento del 2% rispetto al 2013.

La produzione di rifiuti urbani è stata messa in relazione ad alcuni indicatori macroeconomici. Il grafico mostra che il ciclo recessivo, iniziato nel 2008 con la crisi finanziaria, ha prodotto nel 2009 una caduta particolarmente marcata del Pil e del reddito disponibile, mentre la flessione della spesa per consumi delle famiglie è risultata più contenuta. Dopo una debole ripresa, dal 2012 gli indicatori economici hanno subito una nuova contrazione, a seguito della crisi dei debiti sovrani, interrotta nell'ultimo anno.

La produzione di rifiuti sembra avere un andamento sostanzialmente coerente con quello delle variabili economiche considerate, pur con una diversa intensità delle variazioni e alcune eccezioni.



Andamento della raccolta differenziata e del rifiuto indifferenziato residuo a scala regionale (2001-2014)



Andamento della produzione di rifiuti urbani rispetto ad alcuni indicatori macroeconomici di riferimento: serie temporale 2000-2014 (anno 2000=100). Prometeia (luglio 2015). In tratteggio i valori previsionali.

### Rifiuti speciali

Per il settore dei rifiuti speciali, che rappresentano circa il quadruplo di quelli urbani, gli ultimi dati disponibili, desunti dalla banca dati MUD, sono relativi all'anno 2013 e mostrano un aumento del 3% della produzione e un aumento del 9% rispetto a quanto gestito rispetto all'anno 2012.

La produzione 2013 di rifiuti speciali risulta di 8.129.070 tonnellate, costituiti per il 90% da rifiuti non pericolosi derivanti principalmente da impianti di trattamento dei rifiuti, da rifiuti derivanti dal trattamento di metalli e plastiche, da rifiuti prodotti dai processi termici e rifiuti di imballaggio. Il dato di produzione non comprende i rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi che vengono stimati, partendo dal più affidabile dato di gestione, in 5.362.197 tonnellate.

Nel 2013 sono state gestite complessivamente 13.668.216 tonnellate di rifiuti speciali. La modalità di gestione prevalente risulta l'avvio a recupero, con 9.043.190 tonnellate di rifiuti avviati a recupero di materia e 637.645 tonnellate avviate al recupero di energia. A smaltimento sono state avviate 3.987.381 tonnellate (pari al 29% del totale gestito), delle quali 1.394.566 tonnellate sono state smaltite in discarica.

### Il riciclaggio delle principali frazioni raccolte in maniera differenziata

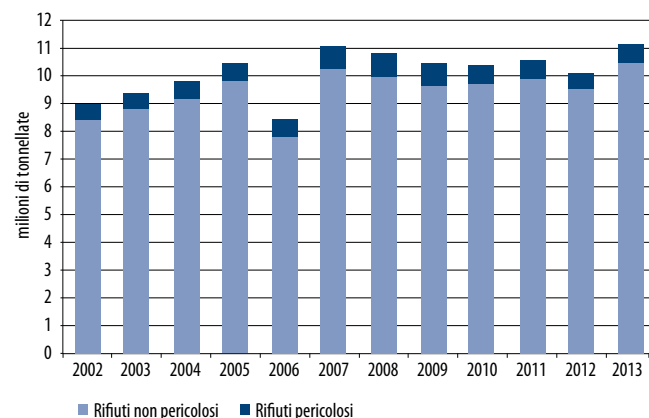
La stima del tasso di riciclaggio è finalizzata alla verifica degli obiettivi di cui all'art. 181 del D.Lgs. 152/2006.

Il tasso di riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili è calcolato come percentuale della quantità riciclata di carta, metallo, plastica, vetro, legno, umido e verde nei rifiuti domestici e nei rifiuti simili, rispetto alla loro quantità totale prodotta.

I quantitativi di rifiuti oggetto di raccolta differenziata e avviati a riciclaggio vengono stimati seguendo il percorso dei flussi delle principali frazioni a partire dal primo impianto di destinazione, attraverso i diversi impianti/piattaforme di stoccaggio, fino all'avvio a recupero.

Il tasso di avvio a riciclaggio rispetto alla produzione totale dei rifiuti nel 2014 è risultato pari al 51%. Si evidenzia che il traguardo previsto dalla normativa europea al 2020, pari al 50%, è già stato raggiunto.

I dati relativi al tasso di riciclaggio 2014 sono stati utilizzati per la 4° edizione della campagna di comunicazione "Chi li ha visti?", l'indagine sulla nuova vita dei rifiuti promossa da Regione Emilia-Romagna, Atersir, Conai e Arpa e finalizzata a promuovere la raccolta differenziata di qualità.



Andamento della produzione di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi

Frazione	Totale sui rifiuti urbani prodotti (t)	Totale (t) avviato a riciclo (inclusi i rifiuti assimilati)	Tasso di riciclaggio
Umido	557.551	242.971	44%
Verde	509.278	264.205	52%
Carta e cartone	614.112	344.296	56%
Plastica	329.645	61.478	19%
Vetro	190.651	142.561	75%
Metalli	67.993	43.663	64%
Legno	150.944	129.729	86%
<b>Totale regione</b>	<b>2.420.174</b>	<b>1.228.904</b>	<b>51%</b>

Fonte: Elaborazioni Arpa sui dati provenienti dal modulo comuni e modulo impianti dell'applicativo ORSo

## Supporto alle procedure di Valutazione ambientale strategica

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

Arpa supporta l'adozione di scelte strategiche ambientalmente sostenibili curando la realizzazione dei rapporti ambientali di VAS dei piani e programmi regionali. Esprime il proprio parere per l'approvazione dei piani e programmi a scala provinciale e locale valutandone la compatibilità ambientale.

Scopo della VAS è la valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi. Un altro obiettivo fondamentale è promuovere la partecipazione sociale in materia di ambiente, così da migliorare la qualità decisionale complessiva.

Nel 2014 Arpa ha condotto **61 verifiche di assoggettabilità**, partecipato a **84 conferenze di pianificazione** indette dalle autorità competenti, rilasciato **61 pareri di VAS**. Si sono inoltre effettuate attività di monitoraggio nell'ambito di **2 procedure di VAS (Programma operativo regionale e Programma regionale di sviluppo rurale)**. Arpa ha curato complessivamente la redazione di **4 Rapporti ambientali di VAS nell'ambito del Programma operativo regionale (POR), del Programma regionale di sviluppo rurale (PSR), del Piano regionale sulla qualità dell'aria e del Piano forestale regionale**.

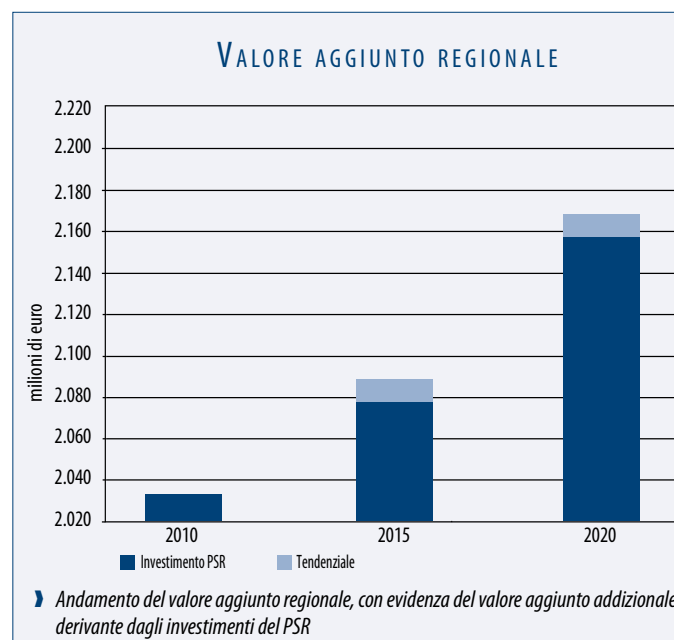
Con l'obiettivo di essere a supporto nella definizione di un processo decisionale, l'adozione di un **sistema di contabilità ambientale integrata (RAMEA)** sviluppato e applicato da Arpa su scala regionale consente di effettuare opportune valutazioni per attribuire le responsabilità dirette di inquinamento evidenziando le interazioni e i rapporti causali tra determinanti economici e pressioni ambientali. In questo modo si ottiene un ulteriore quadro informativo sul ruolo dei settori economici e delle loro modalità produttive nel contesto regionale, in un'ottica di sostenibilità economico-ambientale, seguendo metodologie standardizzate Eurostat e AEA.

Nei rapporti ambientali delle VAS del PSR e del POR sono state quindi presentate le **Performance economiche e ambientali dei settori produttivi e dei consumi delle famiglie in Emilia-Romagna**.

### INDICATORI

Nel 2014 un esempio significativo per queste analisi è stato il **rapporto ambientale redatto da Arpa relativo al Programma regionale di sviluppo rurale (PSR 2014-2020)**.

Nel 2014, con il supporto di ENEA, l'obiettivo è stato quello di integrare la matrice di contabilità ambientale, RAMEA, con una matrice input-output regionale così da consentire l'elaborazione di uno scenario di impatti futuri che il PSR può comportare nel sistema produttivo, economico e ambientale regionale. Abbiamo per questo seguito l'elaborazione di indici integrati economico-ambientali (funzionali alla misurazione del disaccoppiamento), che misurano l'efficienza in termini di pressione ambientale diretta per unità di valore economico prodotto, e l'integrazione di diversi strumenti (matrici input-output, matrici economiche-emissive), consentendo così di predisporre scenari di impatto che considerino meccanismi di interrelazione esistenti tra sistema economico e ambientale.



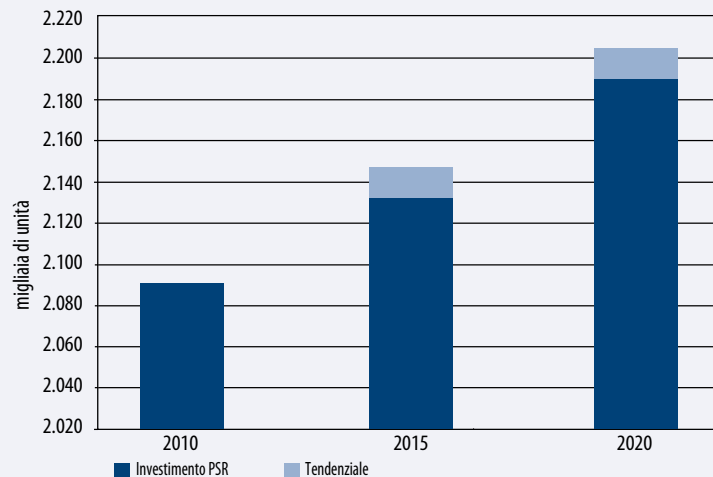


Grazie alla quantificazione degli impatti prodotti dagli investimenti è stato possibile ricostruire gli impatti derivati in termini di:

- effetti diretti (si producono direttamente sul settore interessato dalla spesa pubblica)
- effetti indiretti (effetti moltiplicativi che si generano a catena sul sistema economico e che ciascun settore produce sugli altri settori di attività)
- effetti indotti (attivazione in termini di valore aggiunto e occupazione generata dall'impiego di flussi di reddito aggiuntivo)
- effetti sulle emissioni di gas serra: si riferiscono a tutti gli effetti che l'attivazione economica, diretta, indiretta e indotta genera sulle emissioni di gas effetto serra.

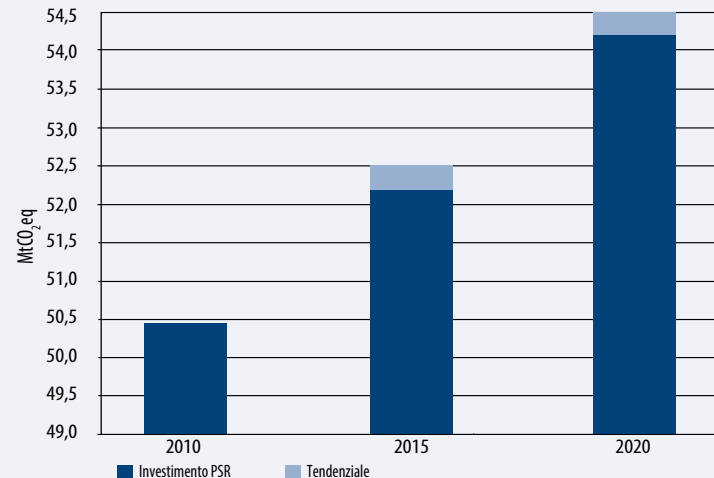
A fronte di un investimento di 1.190 milioni di euro nel PSR, nel 2020, considerando gli effetti diretti, indiretti e indotti, si otterranno: un valore aggiunto addizionale di 832 milioni di euro, a livello occupazionale un incremento addizionale di 17.821 unità e infine per le emissioni di gas serra un incremento di 228.349 tCO<sub>2</sub>eq. La quota parte destinata dal PSR a contrastare il cambiamento climatico, pari al 40% dell'intera dotazione del PSR, contribuisce a determinare complessivamente un incremento addizionale, al 2020, pari al 41% del valore aggiunto, al 42% dell'occupazione addizionale, e al 35% delle emissioni aggiuntive.

### OCCUPAZIONE



➤ *Andamento dell'occupazione, con evidenza dell'occupazione addizionale derivante dagli investimenti del PSR*

### EMISSIONI DI GAS SERRA



➤ *Andamento delle emissioni di gas serra, con evidenza delle emissioni addizionali derivanti dagli investimenti del PSR*

## Energia

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

Le attività riguardano la diffusione di informazioni, dati, rapporti e pareri a supporto della pianificazione regionale in particolare delle autorizzazioni di impianti e infrastrutture energetiche. Si sostanziano quindi in una risposta conoscitiva che favorisce la compatibilità ambientale delle azioni e delle politiche di sviluppo. È rilevante la gestione delle basi dati relative alla domanda-offerta d'energia, quindi dei vari fattori causali del consumo di risorse o d'inquinamento.

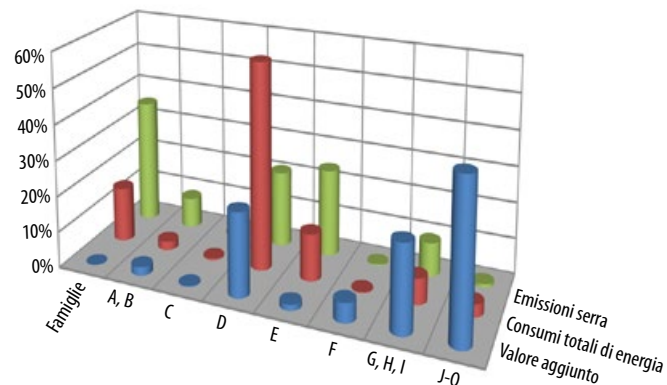
Il sistema di contabilità ambientale integrata RAMEA consente ad Arpa di stimare le prestazioni economiche (valore aggiunto), energetiche (consumi di energia) e ambientali (emissioni atmosferiche inquinanti) dei settori produttivi regionali.

Il catasto energia-ambiente di Arpa raccoglie le informazioni georeferenziate; le reti di monitoraggio e i modelli di emissione-diffusione degli inquinanti consentono di stimare l'inquinamento presente nello stato attuale e anche negli scenari di riferimento sia tendenziali che di piano. Questa risposta informativa di Arpa può supportare indirettamente diverse altre attività di governo territoriale, dalle emergenze di inquinamento urbano fino ai piani di prevenzione sanitaria.

Al termine della filiera conoscitiva, i modelli epidemiologici consentono di monitorare e stimare i danni sanitari legati all'inquinamento atmosferico. Cogliendo quindi informazioni integrate secondo la sequenza DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte) si sono ottenute notevoli sinergie informative, utili a supportare vari processi di pianificazione (Piano regionale di risanamento dell'atmosfera – PAIR 2020, Programma operativo regionale – POR, Programma regionale di sviluppo rurale – PSR ecc.) e di autorizzazione (opere e impianti sottoposti a VIA ecc).

### INDICATORI

Attraverso gli indicatori economico-energetico-ambientali elaborati da Arpa si possono desumere le prestazioni dei settori economici dell'Emilia-Romagna. Il rapporto tra consumo di energia e valore aggiunto prodotto rappresenta l'intensità energetica dei diversi settori. Il confronto delle intensità di pressione ambientale può diventare molto significativo soprattutto per verificare la sostenibilità delle dinamiche temporali di sviluppo di ciascun settore e anche il livello di disaccoppiamento, cioè il grado di sganciamento della crescita economica dalla produzione di pressioni ambientali, come richiesto dai programmi europei d'azione ambientale.



- Contributo percentuale dei settori produttivi e dei consumi delle famiglie alle performance economiche e ambientali regionali (estratti dalla matrice RAMEA in riferimento all'anno 2010). Fonte: Elaborazione Arpa Emilia-Romagna su dati Arpa e Istat
- A, B: Agricoltura, silvicoltura e pesca; C: Estrazione di minerali; D: Industria manifatturiera; E: Energia elettrica, gas, acqua, reti fognarie, rifiuti; F: Costruzioni; G, H, I: Commercio, trasporti, alloggio e servizi di informazione; J-Q: Altre attività di servizi



- WebGIS dei principali impianti di produzione di energia in Emilia-Romagna (fonte: Catasto energia-ambiente di ArpaER)

## Radioattività

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

La radioattività, sia naturale che artificiale, rappresenta un fattore di rischio sia per l'ambiente che per l'uomo ed è pertanto necessario mantenere efficiente il sistema di radioprotezione, aggiornandolo alla luce dei risultati della prassi operativa, del progresso tecnologico e della ricerca internazionale nei campi della fisica e della radiobiologia.

L'attività viene svolta da Arpa Emilia-Romagna attraverso due reti di monitoraggio della radioattività ambientale: rete regionale e rete locale attorno al sito nucleare di Caorso (PC). Con circa 500 campioni di matrici ambientali e alimentari prelevati e analizzati ogni anno e con il monitoraggio della radioattività in aria svolto tramite sette stazioni automatiche ubicate sul territorio regionale, tale attività consente di conoscere lo stato della radiocontaminazione del territorio regionale e l'impatto dell'impianto nucleare di Caorso, attualmente in dismissione. Inoltre, l'Agenzia svolge attività di vigilanza e controllo per la tutela dell'ambiente da inquinanti radioattivi e, in caso di incidenti con presenza di materiali radioattivi, partecipa alla messa in atto dei piani di emergenza per la gestione degli eventi incidentali.

Arpa si occupa anche del monitoraggio del radon indoor, uno dei principali inquinanti degli ambienti chiusi e tra le principali cause di tumore polmonare.

### INDICATORI

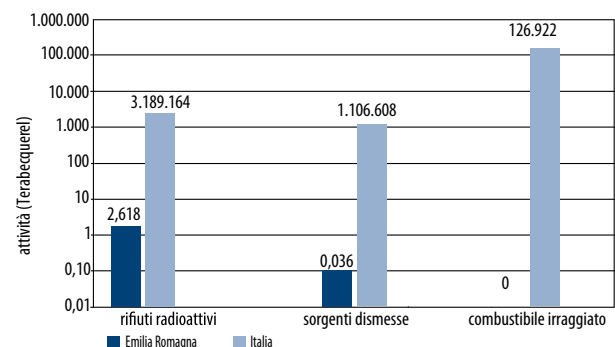
#### Quantità di rifiuti radioattivi detenuti

L'ammontare complessivo dei rifiuti radioattivi presenti al 2014 sul territorio nazionale è pari a circa 30.000 m<sup>3</sup>, di cui circa l'11% detenuto nella regione Emilia-Romagna.

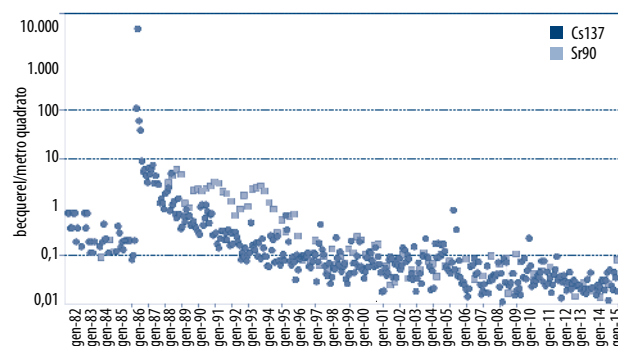
Per quanto riguarda il combustibile irraggiato, la nostra regione attualmente non detiene più alcun elemento di combustibile; infatti, a giugno 2010 tutti gli elementi di combustibile presenti presso la centrale di Caorso sono stati allontanati dal sito. Relativamente alle sorgenti dismesse, la ditta Protex procede al loro ritiro dai vari utilizzatori e, generalmente, in una-due soluzioni annue le conferisce al deposito dell'Enea Casaccia (Roma).

#### Concentrazione di attività di radionuclidi artificiali in matrici ambientali e alimentari

L'analisi della radiocontaminazione delle matrici controllate nell'intera regione Emilia-Romagna evidenzia, quali radionuclidi rilevabili, il Cs137 e lo Sr90, presenti in tracce in alcuni indicatori ambientali e alimenti. I valori di contaminazione misurati sono, comunque, sempre ben al di sotto dei limiti fissati dalla UE per la commercializzazione dei prodotti (370 Bq/kg per prodotti lattiero-caseari e alimenti per l'infanzia e 600 Bq/kg per tutti gli altri prodotti, per la somma di Cs134 e Cs137). Per l'anno 2014 i livelli di contaminazione da Cesio e Stronzio nelle matrici sottoposte ad analisi risultano presentare valori che tendono a quelli rilevati prima dell'evento di Cernobyl dell'aprile 1986.



» Ripartizione delle attività per tipologia di rifiuto radioattivo detenuto rispettivamente in Emilia-Romagna e in Italia



» Concentrazioni di Cs-137 e Sr-90 registrate nel latte al consumo dal 1982 al 2014

## Rumore

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

L'inquinamento da rumore interessa un numero elevato di cittadini ed è percepito dall'opinione pubblica come uno dei maggiori problemi ambientali, anche perché può interferire con attività fondamentali come il sonno, il riposo, lo studio e la comunicazione; esso costituisce un importante fattore di rischio per la salute pubblica.

Arpa Emilia-Romagna sviluppa le proprie attività in materia di inquinamento acustico principalmente nei seguenti ambiti:

- controllo e vigilanza del rumore negli ambienti di vita;
- supporto alle Amministrazioni locali per il monitoraggio, la prevenzione ambientale e le politiche della sostenibilità;
- supporto tecnico-scientifico alla Regione;
- collaborazione con Ispra e le altre Agenzie regionali nell'elaborazione e nella stesura di linee guida sulle principali problematiche acustiche.

L'Agenzia, su richiesta delle amministrazioni, collabora all'elaborazione delle mappature acustiche e dei piani d'azione, strumenti strategici introdotti nell'Unione europea per la determinazione e la gestione del rumore ambientale e per la riduzione dell'esposizione della popolazione al rumore ed ai suoi effetti.

### INDICATORI

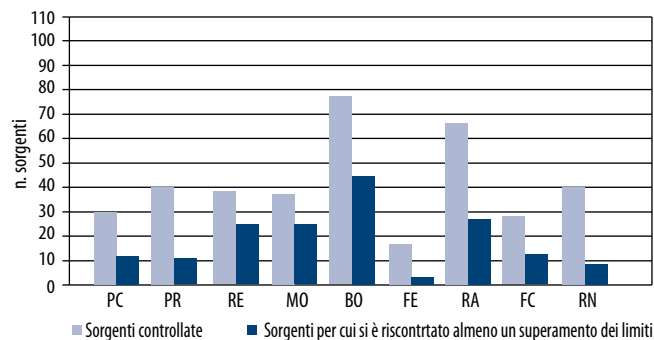
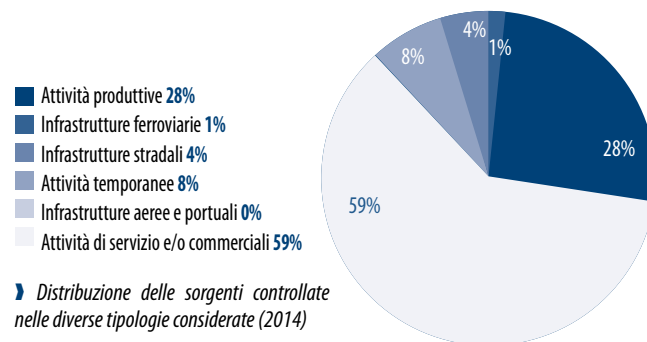
#### Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti

Le sorgenti controllate nel 2014 risultano complessivamente pari a 377; si tratta in grande prevalenza di attività di servizio e/o commerciali (59%) e attività produttive (28%). Va peraltro sottolineato che l'attività di controllo si esplica per lo più a seguito di segnalazioni dei cittadini (nel 2014, complessivamente, per il 91% delle sorgenti controllate).

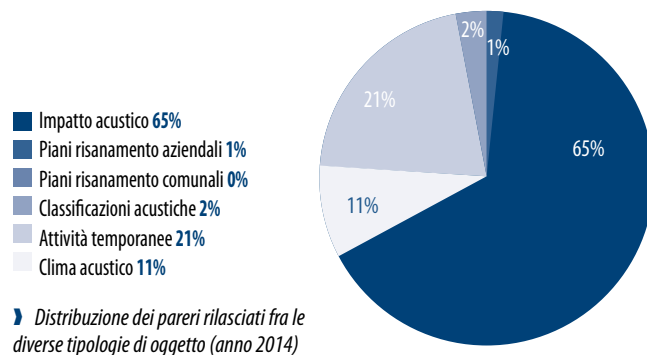
I controlli evidenziano, globalmente, un effettivo problema di inquinamento acustico (rilevazione di almeno un superamento dei limiti vigenti) per il 44% delle sorgenti controllate nel 2014.

#### Pareri tecnici rilasciati da Arpa in materia di rumore

Arpa ha rilasciato, nel corso del 2014, circa 1.300 pareri relativamente alla matrice rumore, in calo rispetto agli anni precedenti, anche a seguito dei provvedimenti legislativi assunti dallo Stato per la semplificazione amministrativa a favore delle aziende.



Numero di sorgenti controllate e numero di sorgenti controllate per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti, per provincia (anno 2014)



Distribuzione dei pareri rilasciati fra le diverse tipologie di oggetto (anno 2014)

## Riutilizzo agronomico di reflui zootecnici, agroindustriali, compost e fanghi

### QUANTO INCIDE L'ATTIVITÀ DI ARPA

L'attività di Arpa favorisce il miglioramento/tutela della qualità dell'agroecosistema, attraverso l'emissione di pareri a supporto delle autorizzazioni, l'attività di controllo e il supporto alla pianificazione, la gestione delle banche dati relative alle pressioni. Le azioni di vigilanza e controllo sono finalizzate alla verifica del rispetto della normativa ambientale, limitando il rischio di azioni illecite connesse alla gestione degli allevamenti animali e alle pratiche di utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici, dei fanghi di depurazione, delle acque di vegetazione olearie e dei reflui da impianti di produzione biogas.

### INDICATORI

#### Riduzione delle emissioni di ammoniaca derivanti dall'applicazione delle Bat

Per gli allevamenti intensivi che ricadono nell'obbligo normativo dettato dalla Direttiva IPPC, sono previste misure intese a evitare oppure, qualora non sia possibile, ridurre le emissioni delle suddette attività nell'aria, nell'acqua e nel terreno. Per poter ottenere l'Autorizzazione integrata ambientale è richiesta l'applicazione delle migliori tecniche disponibili o Bat (Best Available Techniques). Si stima che l'adozione delle Bat nel settore zootecnico abbia portato a una riduzione delle emissioni di ammoniaca pari a circa il 12% del totale derivante da tale settore.

#### Pareri emessi da Arpa per il settore agrozootecnico

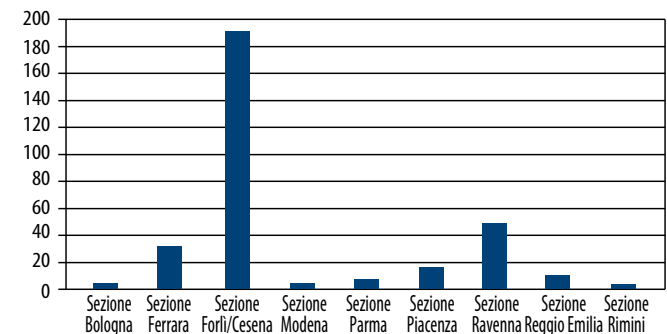
Nel 2014 Arpa ha emesso 298 pareri/relazioni nell'ambito dell'attività svolta a supporto degli enti competenti (Provincia) per il rilascio delle Autorizzazioni e/o per le modifiche delle stesse. Si evidenziano 194 pareri/relazioni emesse a Forlì-Cesena, espressione dell'elevato numero di allevamenti avicoli presenti sul territorio.

Ispezioni/sopralluoghi fanghi di depurazione	171
Ispezioni/sopralluoghi allevamenti	757
Di cui presso allevamenti IPPC soggetti ad AIA	109
Campionamenti	97
Pareri tecnici	93
Irregolarità rilevate	85

» Attività svolta da Arpa nel 2014

	n. capi	Riduzione ammoniaca	Riduzione metano
Galline ovaiole	7.711.242	85,3%	77,3%
Polli da carne	14.775.120	22,3%	-
Suini	1.077.874	12%	-

» Riduzione delle emissioni di ammoniaca e metano in Emilia-Romagna grazie all'adozione di Bat, ripartite per specie allevata



» Numero di pareri/relazioni emessi dalle Sezioni provinciali di Arpa, per il settore agrozootecnico, nel 2014

## 2. IMPATTI INDIRETTI ECONOMICI: L'INFLUENZA DI CONTRATTI DI APPROVVIGIONAMENTO, ATTIVATI DA ARPA, SULL'INDOTTO DEI FORNITORI

Con l'obiettivo della trasparenza sulle modalità di gestione degli appalti, è stata aggiornata l'analisi dell'influenza sull'indotto dei fornitori selezionando i più significativi contratti di servizio (manutenzione e assistenza rete di monitoraggio idrometeorologica, servizi integrati per manutenzione della rete regionale di qualità dell'aria, *global service* manutenzione immobili, manutenzione delle apparecchiature di laboratorio).

Si sono quantificati alcuni impatti indiretti economici, cercando di evidenziare l'indotto economico, sociale e ambientale conseguente all'esternalizzazione da parte di Arpa dei **servizi di manutenzione dei propri beni e delle proprie reti di monitoraggio ambientale**, ovvero i risultati, non solo monetari, di transazioni tra Arpa e i principali fornitori di servizi. L'indicatore è stato definito elaborando in forma aggregata i dati relativi a 4 contratti, in considerazione dell'incidenza di tali appalti rispetto ai costi complessivi dell'Agenzia per la fornitura di beni e servizi.

Come aggiornamento di un primo tentativo di analisi, si è cercato di dare valore alla robustezza di un approccio metodologico che in futuro, se esteso ad altre tipologie di contratti, potrebbe consentire risultati quantitativamente ancora più significativi.

### I servizi di manutenzione generano occasione di occupazione per manodopera qualificata

*Il personale dei fornitori che svolgono la propria attività per Arpa nell'ambito dei servizi di manutenzione è pari a 39,5 FTE (Full time equivalent), prevalentemente (92,5%) a tempo indeterminato.*

#### COMMENTO AI DATI

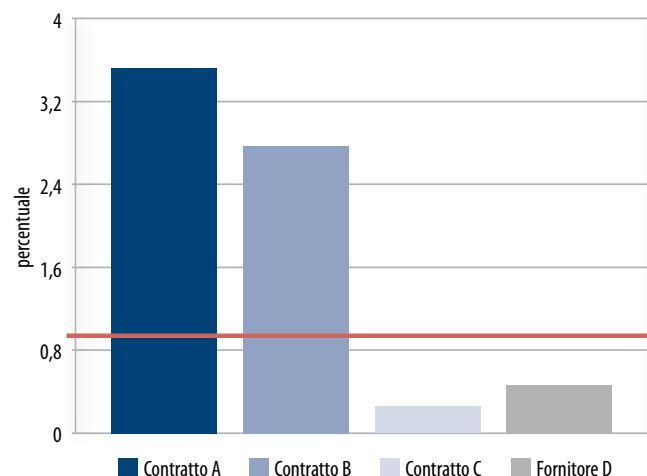
Nel 2014, i servizi costituiscono l'89% dei costi per beni e servizi di Arpa e, nello specifico, il 29% sul totale è imputabile ai servizi di manutenzione.

In media il contratto con Arpa incide sul fatturato del fornitore per uno 0,6% (minimo 0,3%, massimo 3,5%).

In termini di contributo allo sviluppo dell'occupazione, il personale dei fornitori che svolgono la propria attività per Arpa nell'ambito dei 4 servizi considerati è 39,5 FTE (*Full time equivalent*), cioè circa 9,5 volte il numero medio di addetti per azienda in Emilia-Romagna, che è pari a 4,17 (fonte: Archivio statistico delle imprese attive, ASIA, Regione Emilia-Romagna, anno 2013).

Il personale impiegato per i contratti con Arpa è prevalentemente (92,5%) assunto a tempo indeterminato, anche in considerazione della tipologia di attività che richiede elevata professionalità.

In termini di attenzione ad aspetti di carattere ambientale e sociale: 3 su 4 sono gestiti da imprese in possesso della certificazione ISO 14001 e OHSAS 18001, 2 su 4 da imprese con certificazione SA 8000. Uno dei fornitori inoltre ha anche redatto il bilancio di sostenibilità 2013 coerentemente con il GRI 3.1



» Incidenza percentuale dei servizi di manutenzione per Arpa sul fatturato totale dei fornitori (anno 2014). Fonte: Fornitori servizi di manutenzione/Arpa Emilia-Romagna.

### 3. IMPATTI INDIRETTI SOCIALI: IL CONTRIBUTO INDIRETTO ALLA CONOSCENZA E LA SENSIBILIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE NUOVE GENERAZIONI

Considerata l'opportunità di avviare un percorso metodologico per la rappresentazione degli impatti indiretti sociali dell'Agenzia, si è investigato e valutato se e come l'attività conoscitiva ambientale e formativa svolta impatti indirettamente sul comportamento e sulle acquisizioni delle nuove generazioni. Questa diffusione di sensibilità e di consapevolezza ambientale è stata "misurata" in via sperimentale con due indicatori:

- utilizzo nell'ambito della didattica accademica di dati/informazioni prodotti da Arpa
- accoglienza di tirocinanti delle scuole superiori e delle Università con impegno su temi e progetti di tutela/ripristino ambientale-territoriale.

#### Utilizzo in ambito accademico di dati/informazioni prodotti da Arpa ER

Basandosi sull'assunto che l'uso nel percorso di studi di dati e informazioni generate dall'Agenzia possa veicolare elementi di "consapevolezza ambientale" alle nuove generazioni, è stata sviluppata un'indagine negli atenei dell'Emilia-Romagna (Bologna, Ferrara, Modena e Reggio Emilia, Parma, Piacenza). Nella ricerca sono stati coinvolti i titolari di corsi di laurea triennali, magistrali e a ciclo unico con riferimento a insegnamenti attinenti alle attività di Arpa e più in generale ai temi ambientali, nonché i docenti tutor dei tirocini curriculari e post laurea ospitati nell'ultimo triennio dall'Agenzia.

La rilevazione mirava a verificare l'effettivo impiego a fini didattici di dati e informazioni prodotte dall'Agenzia, la modalità di acquisizione e il grado di interesse degli studenti. I questionari compilati sono stati complessivamente 61, pari al 31% dei 194 inviati. Le risposte hanno fatto riferimento a 90 corsi in cui vengono utilizzate informazioni prodotte da Arpa. Il totale stimato degli studenti coinvolti in tali insegnamenti è di circa 2.000 soggetti; nel 43% dei casi il coinvolgimento avviene con uso diretto dei materiali a lezione. Dalla stima dichiarata dai docenti l'interesse degli studenti è molto elevato ed equidistribuito tra atenei e insegnamenti.

La produzione scientifica di Arpa viene utilizzata prevalentemente per tre fini: come base dati, come supporto alle esercitazioni e come materiale per le tesi di laurea. Qualità scientifica, disponibilità in tempo reale e collaborazione diretta caratterizzano l'impiego dei prodotti dell'Agenzia, che vengono apprezzati nelle materie di insegnamento per l'efficace integrazione tra basi teoriche e realtà applicative.

Rapporto diretto e sito internet sono le principali fonti di approvvigionamento dei dati; significativa importanza assumono anche gli articoli pubblicati in "Ecoscienza". Casi segnalati di difficoltà di utilizzo di dati/informazioni si riferiscono, in particolare, ai formati, alle modalità di aggregazione e alla difficoltà di reperimento.

#### Tirocini

Arpa stipula protocolli d'intesa con le Università della regione e con soggetti pubblici e privati per attivazione di tirocini e altre forme di collaborazione. Solo nel 2014 gli enti di formazione (università e istituti tecnici superiori) che hanno sottoscritto accordi di tirocinio in Arpa, per analisi di laboratorio, studi e monitoraggio di matrici ambientali sono stati 18.

La presenza media individuale dei 78 frequentatori (43 maschi e 35 femmine) è stata di 32 giorni/anno, per 2.484 giorni complessivi. Prevalente è il tirocinio curricolare, con 1.218 giorni equivalenti, per un totale di 41 frequentatori.

## 4. DIFFUSIONE E VALORIZZAZIONE DELLA CONOSCENZA PRODOTTA

L'elaborazione di piani e strategie a sostegno di scelte sostenibili dovrebbe essere supportata da un'adeguata conoscenza che accompagni l'evolvere del processo tecnologico.

La conoscenza prodotta all'interno di Arpa Emilia-Romagna, per la molteplicità dei contenuti, per gli obiettivi che si propone e per l'eterogeneità della platea dei destinatari, acquisisce tutte le caratteristiche di una conoscenza multidisciplinare, a diffusione sociale.

La produzione e la diffusione della conoscenza nell'Agenzia si realizza attraverso diverse iniziative e diversi canali. Arpa partecipa infatti ad attività di ricerca e sperimentazione, i cui canali ordinari di divulgazione delle conoscenze acquisite si articolano attraverso pubblicazioni su riviste specializzate e partecipazione a convegni nazionali o internazionali; è ente di riferimento per la conoscenza dei fenomeni ambientali dalla scala regionale a quella locale e queste conoscenze vengono trasmesse attraverso la stampa tecnica e divulgativa, workshop e seminari locali, incontri e dibattiti con i diversi portatori di interesse e con i cittadini.

### **Pubblicazioni, interventi a convegni, incontri pubblici**

Descrizione	Media periodo 2010-2013	2014
Articoli tecnico-scientifici pubblicati su riviste con peer review	14	21
Presentazioni a convegni internazionali con comitati scientifici valutatori	21	34
Incontri con stakeholder e popolazione	70	99

› Numero di pubblicazioni/interventi



## Rivista Ecoscienza

Ecoscienza è il bimestrale pubblicato da Arpa Emilia-Romagna. La rivista viene stampata in 3-4.000 copie, distribuite in abbonamento e ad alcuni destinatari selezionati in quanto interlocutori e stakeholder dell'Agenzia. La rivista è inoltre disponibile integralmente e gratuitamente online, sul sito [www.ecoscienza.eu](http://www.ecoscienza.eu).

**Nel 2014 sono stati pubblicati 6 numeri, che complessivamente hanno ospitato 252 articoli, scritti da 403 autori diversi.**

## Quaderni di Arpa

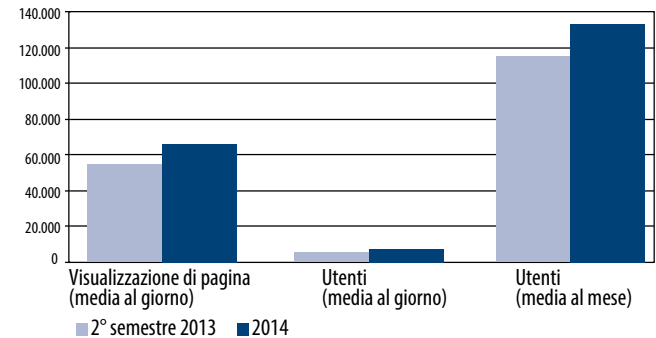
Nel 2014 sono stati rilasciati 2 "Quaderni di Arpa" in formato ebook (.epub e .mobi):

- "Agricoltura e ambiente. Scienza, politica e istituzioni per la sostenibilità"
- "Professione meteorologo. La certificazione della qualifica professionale e il valore della previsione"

## Il sito web di Arpa Emilia-Romagna

Il sito web [www.arpae.it](http://www.arpae.it) è una delle principali fonti di informazione sulle attività di Arpa. I dati più significativi relativamente alle statistiche di accesso nel periodo 1 gennaio-31 dicembre 2014 sono i seguenti:

Visualizzazioni di pagina	24.337.912 (media = 66.679 al giorno)
Utenti	1.594.349 (media = 4368 al giorno, 132.862 al mese)
Durata media sessione	2'02
% di nuovi utenti	26,24 %



» Statistiche di accesso sito [www.arpae.it](http://www.arpae.it) (confronto 2° semestre 2013-2014)

## GLOSSARIO

**Asset intangibili:** non immediatamente misurabili e concorrono in misura decisiva alla creazione del valore generato dall'impresa. Non essendo asset fisici, come le materie prime e i capitali, non trovano (o in minima parte) misurazione nel bilancio civilistico, né possono essere contabilizzati. Costituiscono il "Capitale dell'Intangibile" aziendale che fa parte del Patrimonio Immateriale.

**CAM (Criteri Ambientali Minimi):** indicazioni tecniche generali e specifiche di natura prevalentemente ambientale ma anche etico-sociale, collegate alle diverse fasi delle procedure di gara. I criteri, adottati con decreto ministeriale, vengono definiti "minimi" in quanto costituiscono la base per poter qualificare come "verdi" le procedure d'acquisto.

**Contabilità ambientale integrata:** sistema finalizzato a rilevare, gestire, comunicare dati e informazioni ambientali, espressi in unità monetarie e fisiche, e misurare le interazioni tra attività economiche e ambiente, supportare, rendicontare e valutare le politiche [UNCED, 1992].

**Earth Overshoot Day:** definisce la giornata in cui si esaurisce il budget ecologico a disposizione dell'umanità in un anno. Oltre questa data si mantiene il debito ecologico prelevando stock di risorse e accumulando anidride carbonica in atmosfera.

**Esternalità:** casistiche di fallimento del mercato, nel senso di produzione di effetti esterni al mercato, che non transitano quindi attraverso il meccanismo di generazione dei prezzi.

*Positive:* generano incrementi di benessere senza che avvengano pagamenti a favore del proprietario da parte di coloro che ne godono i vantaggi.

*Negative:* quando la loro presenza determina rispettivamente decrementi di produzione o di benessere senza meccanismi di compensazione. Esempio sono i danni arrecati all'ambiente non ripristinati oppure non monetizzati.

**FTE (Full Time Equivalent):** equivale ad una persona che lavora a tempo pieno (8 ore al giorno) per un anno lavorativo.

**GPP (Green Public Procurement):** l'integrazione di considerazioni di carattere ambientale nelle procedure di acquisto della pubblica amministrazione. Si tratta di uno strumento di politica ambientale volontario che intende favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica.

**GRI (Global Reporting Initiative):** organizzazione non profit che promuove la sostenibilità economica ([www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)). Produce uno dei framework internazionali più riconosciuti per la reportistica di sostenibilità.

**IIRC (International Integrated Reporting Council):** società inglese costituita nell'agosto del 2010, una coalizione globale di regolatori, investitori, imprese, contabili e ONG, che ha come obiettivo finale la costruzione di un framework internazionale sul Reporting integrato, riconosciuto e accettato a livello globale ([www.theiirc.org](http://www.theiirc.org)).

**Impatti diretti:** conseguenze delle azioni o delle prestazioni dell'organizzazione, collegate direttamente alla natura delle sue relazioni e attività, motivate anche solo dall'esistenza dell'organizzazione e generate nel suo operare (es. I.D. ambientali: pressioni esercitate sull'ambiente).

**Impatti indiretti:** derivanti dall'impatto diretto. In tale contesto si sono intese le conseguenze, o esternalità prodotte, originate dall'attività di Arpa: contributo alla sostenibilità territoriale, produzione di conoscenza tecnico-scientifica, cambiamenti nel potenziale della struttura produttiva regionale che potrebbero influenzare il benessere della comunità derivanti dalla catena di fornitura (*supply chain*) attivata.

Nell'accezione dell'ente pubblico, generano impatti indiretti la capacità di fornire servizi per "pubblica utilità" e quindi di creare valore per gli stakeholder e la società, di misurare gli effetti dovuti a relazioni e interazioni, che si vanno ad aggiungere a quelle attività, come l'erogazione di prestazioni e quelle previste dalla normativa, che hanno di per sé impatti diretti sulle variazioni del capitale.

**Materialità:** un aspetto è considerato materiale se è in grado di influire in modo significativo sulla capacità di un'organizzazione, di creare valore nel breve, medio o lungo termine. Attribuire valore a determinate funzioni o aspetti, darsi delle priorità di rendicontazione e quindi anche dei target di performance delle attività, nei processi interni e esterni all'ente.

**Reportistica integrata:** ovvero ibrida. Adatta a misurare l'efficienza in termini di pressione ambientale per unità di valore economico o sociale prodotto.

**Sviluppo economico sostenibile:** concezione di sviluppo che comprenda finalità economiche (capacità di generare lavoro e creare reddito per il sostentamento della popolazione), finalità sociali (garantire il benessere alle popolazioni), finalità ambientali (di conservazione ed equilibrio dei sistemi naturali), di giustizia redistributiva, di equità inter e infra generazionale. A differenza della teoria della crescita, che si riferisce solo all'incremento del Pil pro capite, con sviluppo economico si intende mantenere un sistema economico lungo un sentiero il più possibile regolare e sostenuto, considerando le strutture sociali e istituzionali e le modifiche non solo quantitative ma anche qualitative. Indica un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali. Il presupposto è l'idea che attraverso la conservazione delle risorse o la loro sostituibilità si possa avere una crescita che duri nel tempo, purché si tenga conto dell'interdipendenza tra attività economiche e ambiente naturale.

**Sustainable Development Goals:** sono 17 obiettivi contenuti in un grande piano d'azione su cui i governi dei 193 paesi membri dell'Onu hanno trovato un accordo. I paesi si impegnano a raggiungerli entro il 2030. I Global Goals proseguono il lavoro degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (*Millennium Development Goals*) che li hanno preceduti e rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico ([www.un.org/sustainabledevelopment](http://www.un.org/sustainabledevelopment)).

**VET (Valore Economico Totale):** la combinazione di Valori d'uso (diretto: impattanti le attività antropiche e indiretto: funzione ricreativa) e Valori di non uso (misurano l'esistenza del patrimonio ambientale), proponendo così una misurazione di beni che non hanno una diretta valutazione nel mercato. Tipicamente viene utilizzato per attribuire un valore a risorse o beni ambientali che per la presenza di esternalità non ce l'hanno.



La versione completa del "Rapporto integrato di sostenibilità  
di Arpa Emilia-Romagna - Dati 2014" è disponibile all'indirizzo  
[www.arpae.it/RIS](http://www.arpae.it/RIS)



Il Rapporto integrato di sostenibilità ha l'obiettivo di misurare e comunicare la responsabilità di Arpa Emilia-Romagna nelle sue attività, fornendo una rappresentazione della sostenibilità (diretta e indiretta) e delle prospettive di miglioramento. Il Rapporto presenta gli impatti diretti nelle tre dimensioni, economica, sociale e ambientale, dando un senso alle responsabilità complessive dell'ente verso la società e consentendo così di fare luce su pressioni e performance collegate direttamente alla natura di attività e relazioni dell'organizzazione. Inoltre, in questa edizione, è stata ampliata e approfondita l'analisi degli impatti indiretti per tutte e tre le dimensioni, cioè delle conseguenze che l'attività di Arpa ha su ambiente e territorio regionale, con l'obiettivo di valorizzare il contributo dell'Agenzia, non sempre immediatamente quantificabile, alla sostenibilità pubblica.