

INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DI Arpae EMILIA-ROMAGNA (aggiornamento dati 2015)

H. Tenaglia, P. Silingardi e S. Coppi, SGI:SQE, Direzione Generale –
Arpae emilia-romagna

Con la collaborazione di :

E. Venturini - SGI:SQE, Direzione Generale – Arpae Emilia-Romagna
F. Lussu, DT - Arpae Emilia-Romagna
S. Ricci, DT - Arpae Emilia-Romagna

rev.2 del 20 dicembre 2016
pubblicato il 26 luglio 2017

INDICE

1. Premessa	p. 4
2. Introduzione	p. 5
3. Assetto organizzativo di Arpae ER	p. 7
3.1 Sedi ed organico	p. 8
3.2 Descrizione delle attività svolte	p. 11
3.3 Le dimensioni della risposta dell’Agenzia alla domanda di servizi	p. 13
3.4 Normativa generale applicabile	p. 14
3.5 Sistema Gestione Qualità	p. 16
4. Le caratteristiche del territorio regionale	p. 17
4.1 L’assetto orografico, idrografico, climatologico e territoriale	p. 17
4.2 L’assetto sociale, demografico e produttivo	p. 17
4.3 Le infrastrutture	p. 18
4.4 Biodiversità e aree protette	p. 19
4.5 Criticità del territorio regionale	p. 19
5. Individuazione degli aspetti ambientali di Arpae ER	p. 20
5.1 Aspetti Diretti	p. 21
5.1.1 Efficienza energetica	p. 21
5.1.1.1 Consumi trasporti	p. 25
5.1.2 Emissioni	p. 26
5.1.3.1 Emissioni trasporti	p. 28
5.1.3 Efficienza dei materiali	p. 29
5.1.4 Acqua	p. 31
5.1.5 Rifiuti	p. 32
5.1.6 Biodiversità	p. 35
5.2 Aspetti indiretti	p. 36
5.2.1 Aspetti indiretti funzionali	p. 36
5.2.1.1 Acquisti verdi	p. 36
5.2.2 Aspetti indiretti istituzionali	p. 38
5.2.2.1 Aria	p. 39
5.2.2.2 Acqua	p. 45
5.2.2.3 Energia	p. 55
5.2.2.4 Siti contaminati	p. 57
5.2.2.5 Rifiuti	p. 60
5.2.2.6 Rumore	p. 63
5.2.2.7 Radiazioni non ionizzanti (CEM)	p. 67
5.2.2.8 IPPC – AIA	p. 70

6. Valutazione della significatività degli aspetti ambientali	p. 73
6.1 Metodologia	p. 73
6.2 Risultati	p. 78
7. Conclusioni e ambiti di miglioramento	p. 81
8. Bibliografia	p. 82
9. Sitografia	p. 83
10. Allegati	p. 83

N.B. L'Agazia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae), che integra le funzioni di Arpa istituita con la legge regionale n. 44 del 1995 e dei Servizi ambiente delle Province, è stata istituita con legge regionale n. 13/2015 ed è operativa dal primo gennaio 2016. Nella presente aggiornamento della Valutazione degli Aspetti Ambientali si è valutato di utilizzare già la nuova denominazione acquisita con LR n. 13/2015

1. PREMESSA

Arpae sin dal 2011 ha formalizzato la volontà di fare proprie pratiche di sostenibilità ambientale, così come riportato nella Politica degli Acquisti verdi che richiamava l'adozione di procedure e comportamenti coerenti nell'ottica dei sistemi di gestione ambientale, nonché l'attivazione di forme di sensibilizzazione/formazione del personale in tema di comportamenti eco-compatibili di uso/consumo delle risorse dell'Agenzia. Tali impegni sono stati ribaditi nella "Politica integrata qualità, sicurezza e sostenibilità ambientale" revisionata a settembre 2014 in cui viene esplicitato che l'Agenzia "ritiene fondamentale, per le proprie strategie di sviluppo, l'implementazione dei principi portanti di controllo della qualità dei servizi erogati, soddisfazione del cliente, salvaguardia e rispetto dell'ambiente".

Il presente studio si pone l'obiettivo di giungere ad una valutazione delle relazioni che intercorrono tra Arpae ER, nonché le sue attività, e l'ambiente che la circonda, in funzione dei vincoli normativi cui l'Agenzia è sottoposta. La normativa di riferimento che delinea gli elementi da prendere in considerazione nella valutazione degli aspetti ambientali di una organizzazione, ai fini della possibile implementazione di un Sistema di Gestione di Ambientale (SGA è rappresentata dalla Norma UNI/EN/ISO14001:2004 e il Reg.to 1221/2009 (EMAS) si riferisce al periodo 2011-2015. Tale analisi interagisce altresì con il Green Public Procurement (GPP) in modo tale da sviluppare possibili sinergie, così come evidenziato anche nelle linee guida GPP - Percorso dell'Ente locale per sviluppare gli acquisti verdi (deliberazione della giunta regionale 10 febbraio 2014).

La presente valutazione degli Aspetti Ambientali (VAA) contempla gli aspetti diretti (efficienza energetica e dei materiali, emissioni, acqua, rifiuti, biodiversità) e quelli indiretti sia legati al funzionamento di Arpae (GPP) sia derivanti dall'attività istituzionale dell'Agenzia (monitoraggio ambientale, emissione pareri, vigilanza e controllo/SIA).

Si precisa che i contenuti fino al 2014 della analisi sono allineati ai dati del Rapporto Integrato di Sostenibilità elaborato da Arpae ER, per i quali si è garantito lo scambio di informazioni inerenti la base dati. Relativamente ai consumi 2015, le informazioni sono state acquisite da Area Patrimonio, CTR Energia e valutazioni complesse, CTR Rifiuti, e Area Acquisizione beni e servizi.

La revisione 2 della Valutazione degli Aspetti Ambientali (VAA) ha visto un aggiornamento dei dati al 2015 nonché il mantenimento delle modalità di valutazione così come definito tramite benchmarking con le altre Agenzie attualmente certificate 14001, Arpa Umbria e Arpa FVG. Nello specifico relativamente agli aspetti indiretti istituzionali, ci si è focalizzati sul solo indicatore di realizzazione, che valuta l'efficienza delle attività agenziali espresso come rapporto di attività annuali effettuate rispetto ai consuntivi dell'anno precedente, utilizzando, ove possibile, più parametri di valutazione, dati dalle diverse attività svolte, per quel processo primario, dall'Agenzia.

Nel solo caso della Vigilanza e Controllo/Segnalazione Inconvenienti Ambientali (SIA) si è elaborata una preliminare valutazione del comportamento del soggetto terzo rappresentando l'andamento delle irregolarità registrate da parte di Arpae ER rispetto alle ispezioni svolte.

In relazione alla valutazione di significatività si è applicato l'algoritmo di calcolo già condivisa con le altre Agenzie certificate ed utilizzato anche nella rev.1 della VAA:

Indice di significatività = Rilevanza x (Conformità legislativa + Sensibilità e vulnerabilità + Frequenza)

adattata alla realtà della nostra Agenzia, in termini di analisi dei singoli indici, sulla base del contesto in cui opera Arpae ER nonché delle sue peculiarità.

Nella presente revisione della VAA si è perfezionata la valutazione della rilevanza degli aspetti diretti riferiti a efficienza energetica e dei materiali, consumi idrici e biodiversità in modo da valutare meglio l'impatto sull'ambiente.

Inoltre per collegare la valutazione di significatività al trend dei consumi/attività agenziali si è convenuto di attribuire il valore più elevato di rilevanza nel caso di un andamento crescente dei consumi nel periodo oggetto d'analisi per gli aspetti diretti, oppure qualora si rilevino oscillazioni significative dell'indicatore di realizzazione (>0.5 effettuato/effettuato anno precedente) per gli aspetti indiretti. Tali casistiche possono quindi acquisire significatività in modo da richiedere opportune azioni di monitoraggio/miglioramento, fermo restando che gli eventuali scostamenti dovranno essere approfonditi per comprendere se le motivazioni che li hanno determinati siano o meno in capo alla gestione da parte di Arpae.

Le classi di significatività sono rimaste tre (non significativo, significativo non critico, significativo prioritario) per calibrare eventuali azioni di miglioramento, rendendo meno restrittive le griglie di punteggio inerenti gli aspetti indiretti legati ai fornitori o al territorio.

2. INTRODUZIONE

Il «sistema di gestione ambientale» (SGA), costituisce una parte del sistema complessivo di gestione di un'organizzazione utilizzata per sviluppare e mantenere la propria politica ambientale nonché per gestire gli aspetti ambientali, nel pieno rispetto della legislazione applicabile e con l'obiettivo di perseguire un miglioramento continuo, ai sensi della norma, a carattere volontario, UNI EN ISO14001:2004 e/o del Regolamento CE 1221/2009 (EMAS).

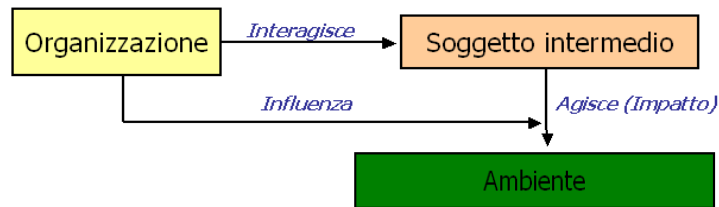
Il primo passo per sviluppo di un SGA, consiste nell'individuazione degli aspetti delle proprie attività che hanno impatto sull'ambiente. L'organizzazione è tenuta a considerare gli:

- aspetti diretti: aspetti ambientali che l'organizzazione può tenere direttamente sotto controllo. Come aspetti diretti, possono essere considerati:
 - emissioni in atmosfera
 - scarichi nei corpi idrici
 - rilasci nel suolo
 - utilizzo di materie prime e delle risorse naturali
 - utilizzo dell'energia
 - energia emessa (calore, radiazioni, vibrazioni)
 - rifiuti
- aspetti indiretti: aspetti ambientali sui quali può esercitare un'influenza e tale procedimento dovrebbe considerare le condizioni operative normali e anomale (fermata, avviamento, situazioni di emergenza), tenendo conto oltre che di elementi pregressi anche degli sviluppi pianificati per l'immediato futuro.

Gli aspetti indiretti sono quelli che possono derivare dagli impatti che i soggetti terzi con cui un'organizzazione interagisce hanno sull'ambiente e che possono essere influenzati, in misura ragionevole, dall'organizzazione.

Caratteristica di questi aspetti è quindi la presenza di uno o più soggetti intermedi, con i quali si condivide il controllo gestionale e che si frappongono tra l'aspetto e l'impatto ambientale che ne consegue (Fig. 1).

Fig. 1 – Struttura degli aspetti indiretti



Relativamente agli aspetti indiretti, vanno tenuti in giusta considerazione:

- aspetti legati al ciclo di vita del prodotto;
- investimenti di capitale, concessione di prestiti e servizi assicurativi;
- nuovi mercati;
- scelta e composizione dei servizi (ad esempio trasporto o servizi di ristorazione);
- decisioni amministrative e di programmazione;
- assortimento dei prodotti;
- prestazioni e pratiche ambientali degli appaltatori, subappaltatori e fornitori.

Per le organizzazioni che non fanno parte del settore industriale, come la pubblica amministrazione, il Regolamento EMAS invita a considerare anche gli aspetti ambientali indiretti connessi alla propria attività, fermo restando che in merito a tali aspetti indiretti, il Regolamento non dà indicazioni sul tipo di indicatore chiave da utilizzare.

Una volta identificati i propri aspetti ambientali, l'organizzazione deve definire i criteri e un metodo al fine di stabilire quali aspetti esercitino un impatto ambientale significativo. E' indispensabile che i criteri siano generali, verificabili ad un controllo indipendente, riproducibili e resi pubblicamente disponibili. Gli elementi esemplificativi tratti sia dalla ISO14001:2004 sia dal Regolamento CE 1221/2009 includono:

- esistenza di una legislazione ambientale e i relativi obblighi previsti
- informazioni sullo stato dell'ambiente (fragilità dell'ambiente locale, regionale o globale)
- dati esistenti e attività ambientali già disciplinate dell'organizzazione inerenti i propri aspetti (entità, numero, frequenza e reversibilità degli aspetti o degli impatti, precedenti incidenti/potenzialità di causare un danno ambientale, costi ambientali e benefici ambientali più significativi)
- parere delle parti interessate e del personale dell'organizzazione.
- progettazione, sviluppo, fabbricazione, distribuzione, manutenzione, uso, riutilizzo, riciclaggio e smaltimento dei prodotti dell'organizzazione;

La attività di studio si è focalizzata sull'identificazione degli aspetti ambientali di Arpa ER, diretti ed indiretti, che dipendono dalle sedi/attività dell'Agenzia e che fanno riferimento alle principali funzioni cui Arpa è preposta in base alla propria legge istitutiva (Legge Regionale 44 del 19/04/1995). L'analisi ha inoltre previsto lo sviluppo di una griglia di valutazione di significatività basata su criteri misurabili. Il contesto normativo di riferimento è rappresentato dalla norma, a carattere volontario, UNI EN ISO14001:2004 che, come tale, viene ripresa per la parte di definizione del SGA, anche dal Regolamento CE 1221/2009 (EMAS).

L'individuazione degli aspetti ambientali è volta al potenziale futuro sviluppo di un Sistema di Gestione Ambientale di Agenzia, da integrare al Sistema di Gestione Qualità già consolidato in Arpae ER.

3. ASSETTO ORGANIZZATIVO DELL'AGENZIA

L'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna (Arpae ER), è stata istituita con Legge Regionale n. 44 del 19/04/95 per svolgere attività tecniche mirate alla prevenzione collettiva e ai controlli ambientali, nonché prestazioni analitiche di rilievo sia in campo ambientale sia sanitario. Arpae è un Ente pubblico dotato di autonomia amministrativa, tecnico-giuridica, patrimoniale e contabile.

I principali compiti attribuiti ad Arpae dalla Legge Regionale n. 44/1995 e successive modifiche sono:

- monitoraggio dell'ambiente;
- vigilanza e controllo del territorio e delle attività dell'uomo;
- attività di supporto e consulenza agli Enti pubblici nella valutazione degli effetti sull'ambiente di piani e progetti (ad es. valutazione di impatto ambientale) e per la previsione di rischi per il territorio e per la gestione delle emergenze ambientali;
- effettuazione di attività analitica di laboratorio per la prevenzione collettiva e la tutela ambientale;
- diffusione di informazioni ambientali;
- realizzazione e gestione del Sistema informativo regionale sull'ambiente
- previsioni e studi idrologici, meteorologici e climatici
- attività su progetto per conto della Regione Emilia-Romagna e degli Enti Locali relativa a piani di risanamento, analisi territoriali complesse, studio di sistemi ambientali, ricerche per la prevenzione ambientale nei cicli produttivi.

La struttura di Arpae ER, in applicazione della Legge Regionale n. 44/1995 e successive modifiche", è formalizzata nel documento "Assetto organizzativo generale" approvato con Deliberazione del Direttore Generale n. 73 del 29 ottobre 2007 (e successive integrazioni con delibera del Direttore generale n. 89/2011; delibera del Direttore generale n.42/2014) e prevede un sistema a rete costituito dalla Direzione Generale, Direzione Tecnica, Direzione Amministrativa, Sezioni Provinciali e Strutture Tematiche, come schematizzato in Fig. 2.

La struttura centrale è costituita dalla Direzione generale, posizione di vertice della struttura organizzativa aziendale, cui è attribuita la responsabilità di garantire il perseguimento dei migliori risultati nel campo della sostenibilità, della tutela della salute e della sicurezza del territorio, attraverso una costante ottimizzazione del rapporto tra domanda ambientale, risorse impiegate e qualità dei risultati ottenuti. Le sono altresì attribuiti i compiti di impostare l'assetto organizzativo dell'Agenzia e di guidarne il funzionamento in coerenza con quanto previsto dalla legge istitutiva regionale, nonché di governare il complesso sistema di relazioni della struttura con il contesto istituzionale e socio-economico di riferimento.

Fanno riferimento alla Direzione generale, i Servizi:

- Affari Istituzionali, Pianificazione e Comunicazione
- Sistemi di Gestione Integrati: Sicurezza Qualità Ecomanagement
- Sistemi Informativi
- Sviluppo Organizzativo Formazione Educazione Ambientale

che svolgono funzioni di supporto decisionale al Direttore Generale oltre a funzioni di supporto operativo e di assistenza ai Nodi periferici.

Inoltre fanno riferimento al Direttore Generale:

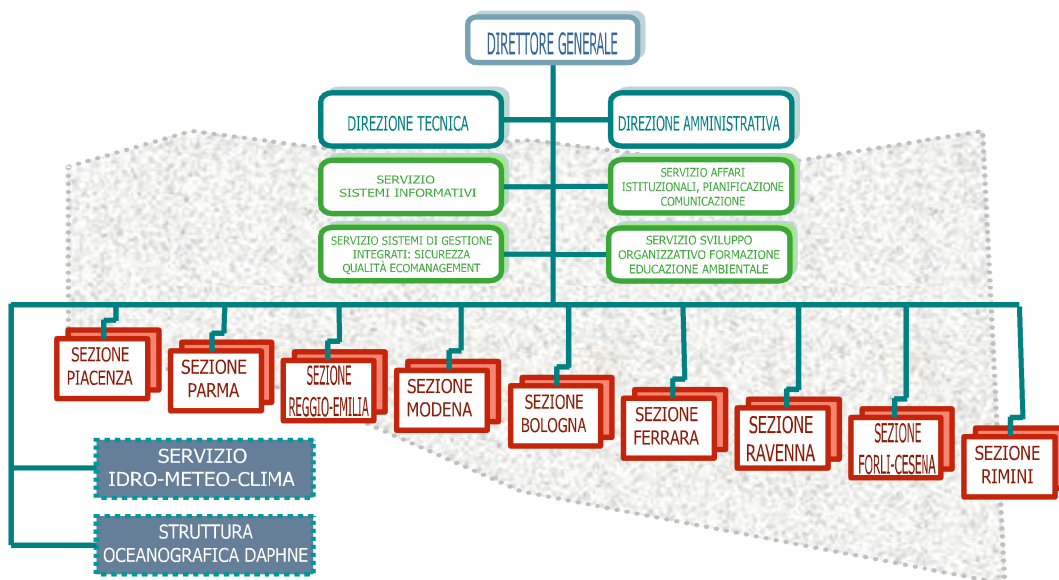
- Direzione Amministrativa
- Direzione Tecnica

I Nodi operativi comprendono 9 Sezioni provinciali, che garantiscono l'attività di vigilanza e controllo, monitoraggio ambientale locale ed analitica, supportando inoltre i processi di autorizzazione e di analisi ambientale, e 2 strutture Tematiche (Servizio Idro-Meteo-Clima e Struttura oceanografica Daphne) dedicate rispettivamente alla meteorologia-idrologia e clima (SIMC) e al monitoraggio del mare (SOD).

Sono inoltre presenti 13 Centri Tematici Regionali (CTR), che individuano nuclei di eccellenza su specifici tematismi ambientali e ambiti di Ispezione e Controllo, con sede oltre che in Direzione Tecnica, anche in alcune Sezioni provinciali e presso il Servizio Idro-Meteo-Clima.

Per maggiori dettagli inerenti l'assetto organizzativo generale va fatto riferimento Manuale SGQ, Sezione 1 "Organizzazione e gestione".

Fig. 2 – Organigramma generale Arpae 2015



3.1 Sedi ed organico

Arpae ER svolge le proprie funzioni avvalendosi, al 2015, di un organico di 995 dipendenti (423 uomini e 572 donne) di cui 979 con contratto a tempo indeterminato e 16 a tempo determinato.

Delle 995 persone dipendenti a tempo indeterminato o determinato, 865 appartengono al comparto e 130 alla dirigenza.

In tabella 1 è riportato il numero di dipendenti riferito alle varie sedi per l'anno 2015.

Tab. 1 – Numero dipendenti di ciascuna sede di ArpaE ER anno 2015

Sede	Strutture	Indirizzo	N. dipendenti
Strutture Centrali	Direzione Generale	via Po, 5 – 40139 Bologna	175
	Direzione Tecnica	via Po, 5 – 40139 Bologna largo Caduti del Lavoro, 6 – 40122 Bologna via Begarelli, 13 – 41100 Modena	
	Servizio Sistemi Informativi	viale Silvani, 6 – 40122 Bologna	
Piacenza	Sezione Provinciale	via XXI Aprile, 48 – 29121 Piacenza	71
	Distretto Territoriale di Piacenza-Castel S. Giovanni – Sede distaccata	via Pascoli, 4 – 29015 Castel S. Giovanni (PC)	
	Distretto Territoriale di Fiorenzuola d'Arda	via S. Rocco, 39 – 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)	
Parma	Sezione Provinciale	viale V. Bottego, 9 – 43121 Parma	60
	Distretto Territoriale di Fidenza	via XXIV Maggio, 28/b – 43036 Fidenza (PR) via Spalato, 4 – 43125 Parma	
	Laboratorio Tematico di Parma		
Reggio Emilia	Sezione Provinciale	via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia	103
	Distretto Territoriale di Reggio Emilia - Montecchio	via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia (RE)	
	Distretto Territoriale Nord Scandiano-Castelnovo Monti	via Padre Sacchi, 44 – 42019 Scandiano (RE) via Boschi, 4 – 42035 Castelnovo ne' Monti (RE)	

Modena	Sezione Provinciale	viale Fontanelli, 23 – 41121 Modena	76
	Distretto Territoriale Area Nord di Carpi	via Cattani Sud, 61 – 41012 Carpi (MO)	
	Distretto Territoriale Sud Maranello Pavullo	via Vittorio Veneto, 7 – 41053 Maranello (MO) via Giardini, 34 – 41026 Pavullo (MO)	
Bologna	Sezione Provinciale	via F. Rocchi, 19 – via Triachini, 17– 40138 Bologna	127
	Distretto Territoriale urbano Sportelli Operativi	via del Seminario, 1 40068 San Lazzaro di Savena (BO) via Ronzani, 7/39 – 40033 Casalecchio di Reno (BO)	
	Distretto Territoriale di Pianura e Sportelli Operativi	via Fariselli, 5 – 40016 San Giorgio di Piano (BO) Circon.Dante, 12/D – 40017 San Giovanni in Persiceto (BO)	
	Distretto Territoriale di Montagna	via Berzantina, 30/10 – 40030 Castel di Casio (BO)	
	Distretto Territoriale Imolese	Via Caterina Sforza, 3 – 40026 Imola (BO)	
Ferrara	Sezione Provinciale	via Bologna, 534 – 44124 Ferrara	76
Ravenna	Sezione Provinciale	via Alberoni, 17/19 – 48121 Ravenna	97
	Distretto Territoriale Area Faenza Romagna Bassa	viale Stradone, 32 – 48018 Faenza via Corso Garibaldi, 16 – 48022 Lugo	
Forlì-Cesena	Sezione Provinciale	via Salinatore, 20 – 47121 Forlì	66
	Distretto Territoriale di Cesena	via Moretti, 43 – 47521 Cesena	
Rimini	Sezione Provinciale	via Settembrini, 17/D – 47923 Rimini	50
	Servizio IdroMeteoClima	viale Silvani, 6 – 40122 Bologna	81

Strutture Tematiche	Servizio IdroMeteoClima – Parma Area Idrologia	via Garibaldi, 75 – 43121 Parma	13
	Struttura Oceanografica Daphne	viale Vespucci, 2 – 47042 Cesenatico (FC)	

3.2 Descrizione delle attività svolte

Le attività di Arpae ER sono rappresentate da un sistema di processi correlati ed interagenti, che comprende:

- processi primari, sono quelli che producono i servizi erogati ai clienti istituzionali e privati
- processi di integrazione e supporto, sono quelli che assicurano il funzionamento dell'agenzia e l'efficacia dei processi primari

Obiettivo dell' Agenzia è presidiare i controlli ambientali per la sostenibilità la tutela della salute, la sicurezza del territorio, la valorizzazione delle risorse sia attraverso i controlli previsti dalle norme, sia attraverso studi, progetti, attività di prevenzione, comunicazione ambientale. Inoltre Arpae si impegna nello sviluppo di modelli di previsione per migliorare la qualità dei sistemi ambientali e ha un ruolo chiave nell'osservazione, previsione, ricerca e sviluppo in campo meteorologico e climatologico, così come svolge importanti attività di ricerca nell'ambito dei temi epidemiologici e tossicologici connessi al complesso binomio ambiente-salute.

Le attività di Arpae pertanto coprono tutte le tematiche ambientali sotto riportate:

Aria. Monitoraggio della qualità dell'aria, del controllo delle emissioni in atmosfera, valutazione dell'impatto dell'inquinamento atmosferico sull'ambiente e sulla salute.

Acqua e mare. Monitoraggio della qualità delle acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione, mare Adriatico) e sotterranee, monitoraggio delle acque di balneazione, difesa della costa.

Suolo. Analisi su fanghi, sedimenti e terreni, pareri relativi alla bonifica di siti contaminati, rilievo della subsidenza e dell'erosione costiera.

Rifiuti. Raccolta ed elaborazione dei dati relativi a produzione, gestione e smaltimento dei rifiuti (urbani e speciali).

Campi elettromagnetici. Controlli, pareri e istruttorie tecniche su impianti che generano campi elettromagnetici (elettrodotti, telefonia mobile, radio-tv ecc.).

Radioattività. Gestione della Rete regionale di monitoraggio della radioattività ambientale (sorgenti naturali e artificiali), controlli di radioattività in situ, monitoraggi del sito nucleare di Caorso (PC), analisi radiometriche specifiche.

Energia. Supporto a Regione ed enti locali sull'attuazione dei piani energetici e valutazione ambientale di impianti e infrastrutture energetiche.

Tossicologia e mutagenesi ambientale. Studi e ricerca sull'impatto di contaminanti ambientali sulla salute umana e sugli ecosistemi

Amianto. Determinazione della concentrazione di fibre in manufatti, rifiuti, aria, acqua, e altre matrici ambientali.

Attività industriali. Valutazioni ambientali (VIA, VAS, AIA, AUA ecc.), controlli delle emissioni, supporto alla valutazione e alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti, in Impianti ad Alto rischio, EMAS.

Rumore. Controllo e vigilanza del rumore negli ambienti di vita, supporto agli enti locali per redazione piani di zonizzazione acustica, monitoraggio, prevenzione ambientale e politiche della sostenibilità.

Pollini allergenici. Previsione di diffusione e concentrazione spore polliniche con redazione di bollettini settimanali.

Epidemiologia ambientale, rischio calore, disagio bioclimatico, radiazioni ultraviolette. Previsione, valutazione e informazione periodica sulle condizioni/esposizioni e sulle tematiche connesse relative al rapporto ambiente/salute.

Previsioni e modellistica meteo. Previsioni meteo e agrometeo, idrologico-idrauliche, meteo-marine e oceanografiche, radarmeteorologia, previsione e monitoraggio del disagio bioclimatico da onde di calore.

Rischio idrogeologico. Centro funzionale regionale per la previsione del rischio idrogeologico e idraulico, di supporto alla Protezione Civile.

Analisi climatologiche. Valutazione scenari di impatto dei cambiamenti climatici incidenti sui vari settori produttivi, civili e naturali del territorio regionale.

Siccità e desertificazione. Osservatorio sulla siccità.

Sostenibilità ambientale. Supporto ad ISPRA e al Comitato Ecolabel ed Ecoaudit per l'applicazione dei Regolamenti EMAS ed Ecolabel UE; attività progettuali specifiche a supporto di pubbliche amministrazioni e categorie d'impresa per l'applicazione sperimentale degli strumenti volontari di gestione ambientale, certificazione di prodotto, certificazione energetica; supporto al Ministero dell'Ambiente per la diffusione ed applicazione del Piano d'azione nazionale sul GPP; attività di promozione, diffusione ed informazione degli strumenti di sostenibilità ambientale.

Il monitoraggio ambientale è assicurato da 24 reti di monitoraggio organizzate in otto sistemi integrati di misurazione-valutazione-previsione. Con l'impiego di strumentazione automatica, manuale e campagne di misura ad hoc vengono controllate le variabili più significative delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo ecc.) ed acquisiti i dati per l'analisi e la valutazione dello stato dell'ambiente.

Gli otto sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell'ambiente sono:

- qualità dell'aria
- acque superficiali,
- acque sotterranee
- acque di transizione e costiere
- campi elettromagnetici
- idrometeorologico
- radioattività ambientale
- subsidenza e costa

3.3 Le dimensioni della risposta dell’Agenzia alla domanda di servizi

Le prestazioni e i prodotti erogati dall’Agenzia fanno riferimento, per l’intero territorio regionale, ai “servizi” così come definiti nel citato Catalogo dei servizi erogati da Arpae, pubblicato alla sottosezione “Servizi erogati” della sezione “Amministrazione trasparente” del sito web di Arpae-ER. I servizi/prodotti erogati dall’Agenzia nel 2015 possono essere sinteticamente presentati per macro-tipologie prestazionali, che si riferiscono al monitoraggio, al controllo ambientale, alle funzioni tecniche preordinate alle autorizzazioni e di supporto per la prevenzione e la tutela della salute, cui si aggiungono i progetti su commessa esterna o di studio, ricerca e sviluppo (Tab.2).

Nel 2015 il quadro delle attività svolte dall’Agenzia comprende anche:

- servizi assicurati dal Servizio Idro-Meteo-Clima Regionale (SIMC) inerenti la raccolta, l’elaborazione e la traduzione in informazione dei dati meteorologici, idrologici, meteorologici e meteo-marini con previsioni a breve, medio e lungo termine, oltreché quelle a sviluppo orario di nowcasting per tre giorni, il supporto tecnico previsionale alla Protezione civile, i servizi previsionali di Agrometeorologia;
- previsione e redazione bollettini settimanali sui Pollini allergenici, diffusi sul web e per e-mail;
- previsioni e redazione bollettini bioclimatici giornalieri e avvisi di allerta per fenomeni di Disagio bioclimatico, diffusi sul web e per e-mail ad una rete di coordinamenti territoriali;
- monitoraggio in continuo e previsioni a tre giorni con avvisi di allerta sull’intensità delle radiazioni UV, diffusi sul web e per e-mail a strutture sanitarie ed enti territoriali;
- monitoraggio stagionale/mensile della Mutagenicità ambientale;
- monitoraggio svolto dalla Daphne dello stato trofico e complessivamente dello stato qualitativo-evolutivo delle acque marino-costiere e di transizione dell’alto Adriatico;
- supporto progettuale della Direzione Tecnica alla Regione in primis, agli EE.LL ed altri Organismi Nazionali, per la messa a punto di programmi, progetti, studi di settore, con modelli previsionali e linee tecniche di indirizzo afferenti l’applicazione della normativa ambientale, secondo approcci integrati intersettoriali ove i vari interlocutori/attori indirizzino le loro azioni ad obiettivi di sostenibilità ambientale;
- studi e ricerche promosse e/o presidiate dal Centro tematico di Epidemiologia Ambientale (DT) e dal Centro tematico di Tossicologia Ambientale (DT) sugli aspetti legati alla ricerca in tema di rapporto ambiente-salute-territorio

**Tab. 2 – Numero attività svolte sul territorio per le principali matrici/settori anno 2015
(dati relazione annuale 2015)**

SERVIZI / PROCESSI	Ispezioni, Sopralluoghi	Pareri, Istruttorie, Relazioni	Campionamenti	Campioni accettati per attività analitica
Emissione Pareri (10.348)	704	15.406	493	493
Vigilanza e Ispezione	7.576	5.324	6.694	6.567
Risposta a segnalazioni di inconvenienti ambientali	3.553	2.918	490	474
Monitoraggi ambientali	6.337	481+51 (Com.-Educ. Amb.le)	7.519*	6.433
Supporto tecnico Enti	1.653	279+278 (Emas)	5.398	5.423
Analisi laboratoristiche su campioni (interni/esterni)			52.814	
Entomologia (zanzara tigre)	-	-	-	21.245
TOTALE	19.823	24.737	20.594	93.449
Proposte di atti amministrativi per violazioni accertate (n°)				681
Segnalazioni alla Magistratura effettuate (n°)				471
Sanzioni amministrative applicate (n°)				610
Monitoraggio automatico campi elettromagnetici e rumore (n° misure)				121.839
Vidimazione registri emissioni in atmosfera in attività di vigilanza e controllo (n°)				903
Interventi per emergenze ambientali fuori orario di servizio, in PD (n°), (di cui per codice rosso: n°)				208 (84)
Misure manuali (n°)				40.132
Misure in automatico (n°) a supporto processi ispettivi (di cui per controllo impianti in AIA)				525.597 (505.317)
Campagne locali monitoraggio automatico qualità aria (n° misure)				597.906
Pareri e Ispezioni per autorizzazione e monitoraggio aziende in AIA (n°)				841+461
Progetti protezione, prevenzione ambientale, ricerca e sviluppo (n° su tot. Nodi)				87

3.4 Normativa generale applicabile

Le fonti normative cui Arpae fa riferimento sono Nazionali, Regionali, Locali oppure disposizioni interne approvate tramite Delibera del Direttore Generale.

Le prescrizioni cui l'organizzazione deve attenersi vengono presidiate dall' Area Affari Istituzionali, Legali e Diritto Ambientale che cura l' appropriatezza dei processi in ordine agli adempimenti e agli obblighi richiesti dalla normativa vigente. Tali prescrizioni sono altresì riportate nella pagina web di Arpae ER nella Sezione "Amministrazione trasparente- Atti Generali" e/o nei rami di pertinenza delle singole attività agenziali.

- LR 44/1995 - Legge regionale istitutiva Arpae ER
- Regolamento generale di Arpae *Approvato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione di Giunta n. 124/2010*

- L 190/2012 - Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione"
- Dlgs 33/2013 - Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni
- Dlgs 150/2009 - Attuazione della legge 4 marzo 2009, n. 15, in materia di ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di efficienza e trasparenza delle pubbliche amministrazioni.
- L. 124/ 2015 - Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche
- DPR 62/2013 - Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165
- DDG 6/2015 Codice etico di comportamento per la tutela della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori di Arpa Emilia-Romagna
- Dlgs 118/2011 n. - Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42.
- L 241/1990 - Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi
- Dlgs 195/2005 - Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale
- Dlgs 259/2003 - Codice delle comunicazioni elettroniche
- Dlgs 81/2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- DPR 151/2011 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"
- L 10/1991 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia ; Circolare del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato del 2 marzo 1992, n. 219/f (energy manager)
- Dlgs 102/2014 - Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica; LR 26/2004 e ss.mm.ii - Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia
- DM 27 marzo 1998 Mobilità sostenibile nelle aree urbane e DEL-2013-37 del 14/03/2013 (mobility manager)
- Decreto del Ministero dell' Ambiente 10 aprile 2013 -Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione – rev. 2013;_L.R. 29 dicembre 2009, n. 28 " Introduzione di criteri di sostenibilità ambientale negli acquisti della pubblica amministrazione"; DEL-2011-73 del 13/10/2011 (attuazione della Politica per gli acquisti verdi)

Per la normativa di riferimento inerente le attività istituzionale svolta dall'Agenzia si rimanda al paragrafo 5.2.2.

Relativamente alla normativa applicabile alle sedi di Arpae ER, in collaborazione con l'Area Patrimonio si è provveduto ad allestire l'elenco delle prescrizioni applicabili ad una sede data da soli uffici (All. 2) ed è in corso di predisposizione analogo valutazione per una sede con laboratori.

Nel 2015 è stata pubblicata, in applicazione della legge 56/2014 (Legge Delrio), che demanda alle Regioni il compito di delineare il percorso di riordino delle competenze amministrative locali, la L.R. 13/2015 con la quale la Regione Emilia-Romagna, con la, ha assegnato già dal 1 gennaio 2016 alla nuova Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (Arpae), oltre alle funzioni già presenti, anche attività di autorizzazione e concessione nei settori ambientali, energetico e del demanio idrico. Lo scopo è quello di favorire una complessiva semplificazione amministrativa della quale beneficeranno settori economici e privati cittadini. Il progetto complessivo di trasformazione in Arpae, ove confluiscono gli ex Settori ambiente delle Province e parte del Settore demanio idrico dei Servizi tecnici di bacino, nel medio periodo potrà favorire un efficientamento dei processi consentendo altresì un maggior livello di omogeneizzazione nell'applicazione della normativa tecnica.

3.5 Sistema Gestione Qualità

Arpae Emilia-Romagna, sin dalla sua costituzione, ha avviato un percorso di implementazione di 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'esigenza di ottimizzare i processi e renderne conto in modo trasparente ai riferimenti istituzionali e ai clienti/utenti è alla base della scelta, fatta nel 2005, di certificare in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008 i processi:

- Gestione della rete regionale di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria
- Verifica di conformità legislativa registrazione EMAS
- Pianificazione e controllo
- Gestione e sviluppo del personale
- Contabilità direzionale
- Gestione del patrimonio e dei servizi tecnici
- Acquisizione beni e servizi
- Comunicazione organizzativa, rapporti con l'utenza e accesso
- Gestione del SI aziendale (conservazione dei dati/documenti e del disaster recovery e gestione delle richieste di assistenza ordinaria dei software Arpae)
- Gestione del Sistema per la Qualità
- Gestione della conoscenza e della documentazione

Sempre in tale logica, si inquadra la prospettiva di estensione della Certificazione ISO 9001 ad altri processi operativi dell'ambito della "vigilanza e controllo", con iniziative avviate e previste in sviluppo nel 2016 inerenti le visite ispettive programmate per AIA e l'applicazione della L 68/2015.

4. LE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO REGIONALE

L'assetto del territorio in cui l'organizzazione opera costituisce un importante elemento informativo ai fini della piena comprensione delle attività svolte dall'Agenzia. Il quadro di contesto è inoltre oggetto delle valutazioni dei Piani di Azione Ambientale della Regione Emilia-Romagna, di cui tenere conto nella valutazione della significatività degli aspetti ambientali.

4.1 L'assetto orografico, idrografico-idrologico e territoriale

L' Agenzia opera sull'intero territorio regionale (22.453 km²), caratterizzato orograficamente da una fascia montano-collinare, la dorsale appenninica (montagna e collina occupano rispettivamente il 25% ed il 28% del territorio regionale) e da una pianura che occupa 10.566 km² pari al 47% del territorio.

Dalla fascia montano-collinare scendono, con direzione da sud a nord-est scorrono i principali corsi d'acqua naturali della regione che conta 40 bacini idrografici di estensione superiore ai 30 km², con uno sviluppo medio di circa 600 km², per una portata media annua complessiva verso i ricettori finali (fiume Po e mare Adriatico) di circa 227 m³/s. I laghi naturali presenti sono tutti molto piccoli, non superano 0,1 km² di superficie; sono invece presenti diversi invasi artificiali, 5 dei quali con capacità di accumulo superiore ai 5 ML m³ e superfici tra 0,5 e 1,7 km².

Lungo la fascia costiera, nelle province di Ferrara, Ravenna e Forlì-Cesena, vi sono diversi ambiti con acque di transizione (acque salmastre), tra i principali le Valli di Comacchio, la Sacca di Goro, la Valle Bertuzzi e le Pialasse di Ravenna, che interessano nel complesso circa 200 km², con profondità medie dell'acqua dell'ordine di 0,4-0,8 m e volumi medi presenti sui 130 ML m³.

La fascia costiera emiliano-romagnola e le zone prospicienti al delta del Po, sono investite direttamente dagli apporti del bacino idrografico padano nonché dagli apporti dei bacini costieri. Questo determina fenomeni di eutrofizzazione particolarmente accentuati che condizionano gli equilibri ambientali dell'ecosistema bentico e due importanti settori dell'economia regionale e nazionale, il turismo e la pesca.

Le foreste coprono ben 6.232 km² del territorio regionale e le aree protette si sviluppano per 1.798 km².

4.2 L'assetto sociale, demografico e produttivo

L'organizzazione amministrativa del territorio regionale conta 340 comuni (di cui 34 con più di 20.000 abitanti), di 630 km² di superficie media. Complessivamente sul territorio regionale è presente una popolazione residente di poco meno di 4,5 milioni di unità, con una densità media di circa 200 ab/km², a cui si sommano oltre 1,2 milioni di AE/y quale carico di presenza turistica annua.

Il sistema economico della Regione Emilia-Romagna vede, per il settore primario, il comparto agricolo dato da 73.466 aziende agricole attive (76.000 occupati), cui si collega anche l'attività di allevamento con produzione di 231.000 t di carni suine, 263.000 t di carni avicunicole, 1,9 miliardi di uova prodotte, 87.000 t di carni bovine e 1,9 milioni di t di latte all'anno. Gli ettari di superficie utilizzati a scopi agricoli (SAU) sono 1.064.214, di cui oltre 257.600 irrigui. 150.000 ettari sono impegnati con pratiche di gestione a basso impatto ambientale che ne tutelano la qualità agro-ambientale (coltivazione biologica, integrata, su sodo...).

Il tessuto produttivo, conta 372.719 imprese (-1,4% sul 2012) con oltre 1,5 milioni di addetti (Archivio statistico delle imprese attive – Asia ER dato 2013) per un PIL regionale complessivo di 144 miliardi di euro (dato ISTAT 2013).

860 impianti produttivi sono soggetti ad autorizzazione integrata ambientale (AIA) regionale e altri 11 impianti, per tipologia di produzione e dimensioni maggiori, sono in regime di AIA nazionale.

L'Emilia-Romagna inoltre è tra le regioni con maggior presenza di impianti a rischio di incidente rilevante (RIR), contando ben 99 stabilimenti RIR tra cui impianti chimici, petrolchimici, depositi di GPL, trattamenti galvanici, depositi di fitofarmaci (20 di questi sono ubicati in zona sismica 2).

L'Emilia-Romagna vanta, nel 2015, 179 organizzazioni registrate EMAS – rappresentanti circa il 18% del totale nazionale e corrispondenti a 242 siti – prevalentemente nei settori agroalimentare, rifiuti, pubblica amministrazione si colloca al secondo posto, dopo la Lombardia, per numero di registrazioni; mentre si trova al terzo posto, dopo la Lombardia e Veneto, per certificazioni ISO 14001:2004 che a luglio 2015 ammontano a 1701.

4.3 Le infrastrutture

Le aree urbanizzate si estendono su circa il 6,5% della superficie totale e quelle impermeabilizzate corrispondono circa al 2,7%.

Le linee elettriche ad altissima tensione si sviluppano per 1.314 km (60 m/km²), quelle ad alta tensione per 3.969 km (177 m/km²); le linee a media tensione si espandono sul territorio regionale per circa 34.395 km con una densità media di 1,5 km/km², mentre quelle a bassa tensione sommano ben 68.666 km, con densità media di oltre 3 km/km². Gli impianti di trasformazione, sezionamento o consegna utente sono circa 51.400 (99,4% impianti MT/bt), con una densità territoriale media di 2,3 cabine-stazioni/km².

In Emilia-Romagna sono presenti 2.166 impianti RTV (il 62% televisivi), posizionati in 457 siti e 4.992 impianti di telefonia mobile o cellulare (SRB) dislocati in 3.516 siti. Ad oggi risultano installati 148 impianti WiMax di ultima generazione. L'Emilia-Romagna fa registrare un elevato livello di copertura della rete a banda larga, che garantisce la connettività dell'intero territorio. Lepida Spa è la rete a banda larga per le pubbliche amministrazioni in Emilia-Romagna, che garantisce la connettività per l'intera regione, sostenendo efficienti servizi di e-government per le imprese (www.lepida.it). L'Emilia-Romagna è risultata la prima regione Italiana secondo il Digital Economy and Society Index (DESI) elaborato da Ernst&Young nel 2015.

Il sistema fognario-depurativo raccoglie e tratta (con 2.099 impianti di depurazione delle acque reflue urbane) circa il 92% del carico totale dei 6,7 milioni di Abitanti Equivalenti generati. Nonostante sia presente ancora un numero elevato di piccole località con reti fognarie non depurate, si segnala che il carico sversato da questa fonte risulta molto ridotto interessando circa l'1% del carico complessivo generato. Agli scarichi civili in corpo idrico superficiale si sommano 652 scarichi diretti di tipo industriale.

Attraverso gli impianti e le reti acquedottistiche civili vengono erogati 348 milioni di m³ di acque/anno a fronte di un prelievo complessivo (tra acque superficiali e sotterranee) di circa 493 milioni di m³/anno, a cui si sommano circa 7 milioni di m³/anno di prelievi autonomi diretti. I rifiuti urbani ammontano per l'intero territorio regionale, nel 2015, a 2 milioni e 962.076 tonnellate (in leggero aumento, +1,1% rispetto al 2014, la produzione complessiva dei rifiuti urbani), pari a un livello pro capite di 665 chilogrammi per abitante (Dati Arpa ER Rifiuti Urbani 2015). La raccolta differenziata raggiunge il 60,5% (1 milione e 796.765 tonnellate), pari a 403 chilogrammi per abitante. Circa 8 milioni di t/anno sono i rifiuti speciali non pericolosi derivati dalle attività produttive e di servizio mentre ammontano a 865 904 t/anno i rifiuti speciali pericolosi (dati Arpa ER rifiuti speciali 2014).

Il sistema impiantistico regionale è in grado di soddisfare completamente il fabbisogno di smaltimento, rendendo autosufficiente il territorio regionale per il trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati e comprende:

- 10 impianti di trattamento meccanico-biologico
- 8 impianti di incenerimento attivi
- 24 discariche per rifiuti non pericolosi di cui 8 inattive
- 21 impianti di compostaggio per la gestione della frazione organica

4.4 Biodiversità e aree protette

Le Aree protette sono rappresentate da Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti e, insieme ai siti di Rete Natura 2000, tutelano una superficie pari al 16% del territorio regionale. Nel territorio emiliano-romagnolo sono presenti: 2 parchi nazionali condivisi con la Toscana, 1 parco interregionale per due terzi marchigiano, 14 parchi regionali, 15 riserve statali inserite nell'ambito di parchi nazionali o regionali, 15 riserve regionali oltre ai 158 siti Natura 2000.

Buono od ottimo lo stato di conservazione degli habitat appenninici mentre la pianura, profondamente manomessa, presenta pochi e ridotti ambienti naturali superstiti.

4.5 Criticità del territorio regionale

Le aree prioritarie di intervento previste dal PAA – Piano di Azione Ambientale 2011-2013 sono:

- conservazione della biodiversità
- riduzione dei rifiuti ed ottimizzazione nella gestione
- esigenze territoriali specifiche: aree ambientalmente compromesse, azioni per la qualità delle acque, azioni per la qualità dell'aria

La valutazione dello stato della biodiversità, utilizzando come parametro di riferimento principalmente specie di habitat di interesse comunitario, indica che il maggior numero di specie ed habitat con problemi evidenti di conservazione insoddisfacente dipende principalmente dallo stato dei corsi d'acqua e delle zone umide di acque lentiche. Tali habitat sono stati interessati da una progressiva scomparsa a causa dell'antropizzazione sempre più spinta che ha interessato le zone ripariali. Ulteriore criticità è dovuta all'irrigidimento e pensilizzazione dei corsi d'acqua che si sono rivelati infrastrutture inadeguate a contenere il rischio idraulico, oltre a minacciare la fauna e la flora selvatica e l'intera funzionalità dell'ecosistema fluviale che perde le capacità autodepurative.

In tal senso le aree di maggiore criticità individuate dal PAA sono gli ambienti perifluviali e le zone umide d'acqua dolce che si trovano all'interno di parchi e riserve regionali, parchi nazionali e interregionali, siti della Rete Natura 2000, aree di riequilibrio ecologico e paesaggi naturali e seminaturali protetti.

Il PAA individua pertanto le seguenti azioni prioritarie:

1. restaurare e ricostituire gli habitat favorevoli alle specie vegetali ed animali al fine di potenziare la resistenza dei sistemi naturali e di ridurre la frammentazione degli habitat;
2. contrastare gli effetti indotti dai cambiamenti climatici sulla diversità biologica;
3. conservare gli habitat e le specie sottoposti a maggiori minacce.

Le suddette azioni devono essere opportunamente coordinate con quelle per la qualità delle acque finalizzate al raggiungimento dello stato "buono" entro il 2015 (Direttiva Quadro 2000/60/CE).

Per quanto riguarda il tema dei rifiuti, la produzione di rifiuti urbani in Emilia-Romagna ha registrato, nell'ultimo decennio, un aumento pressoché costante nel tempo. Ciononostante si osserva una diminuzione della percentuale di rifiuto indifferenziato. Azioni prioritarie previste dal PAA sono realizzazione di centri del riuso, al fine di intercettare beni a fine vita prima che diventino rifiuto, completamento dotazione regionale di «centri di raccolta» (Stazioni Ecologiche Attrezzate) e avvio/estensione della raccolta porta a porta.

In tema di aree ambientalmente compromesse la tutela dell'ambiente, degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati, anche attraverso adeguate azioni di prevenzione e precauzione che agiscano in via prioritaria alla fonte. In tal senso sono previste azioni di rimozione rifiuti abbandonati in aree pubbliche, sistemazione e ripristino di aree degradate e dismesse in cui vi è un elevato rischio di inquinamento delle matrici ambientali (ad esempio discariche abusive o incontrollate) nonché di aree pubbliche sottoposte a procedimento di bonifica.

Relativamente alle acque, le azioni prioritarie previste per la qualità delle acque si rivolgono a: opere riguardanti il settore fognario–depurativo finalizzate al risanamento delle acque sotterranee e superficiali, ottimizzazione del settore acquedottistico e trattamento delle acque reflue in territorio montano ed in zone con elevate concentrazioni di nitrati .

Nonostante la situazione della qualità dell'aria sia in costante miglioramento, il quadro regionale evidenzia che le problematiche di qualità dell'aria dell'Emilia-Romagna riguardano principalmente inquinanti secondari o prevalentemente tali (NO₂, O₃, PM₁₀). La qualità dell'aria è fortemente influenzata, in primo luogo, dalle emissioni da traffico, in particolare nelle aree urbane, ed a seguire dalle grandi sorgenti puntuali (centrali di potenza e grandi impianti industriali) e dagli impianti di riscaldamento.

Mentre per il particolato, inquinante ubiquitario, la criticità riguarda l'intero territorio regionale, per gli ossidi di azoto, legati maggiormente alle sorgenti emissive, l'elaborazione provvisoria dello scenario al 2015 evidenzia ancora come aree critiche gli agglomerati urbani di Bologna e Modena. Gli interventi punteranno all'incentivazione all'uso della mobilità elettrica nel trasporto pubblico locale, la realizzazione di piste ciclo-pedonali interconnesse con i sistemi di trasporto pubblico e Interventi per la mobilità pedonale, quali la progettazione partecipata di percorsi sicuri casa-scuola, ecc.

5. INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DI Arpae ER

L'identificazione degli aspetti ambientali di Arpae Emilia-Romagna si riferisce ad una finestra temporale quadriennale dal 2011 al 2015, al fine di ottenere un trend temporale inerente i risultati della gestione di ciascun aspetto.

Sono stati presi in considerazione sia gli aspetti che l'agenzia può tenere direttamente sotto controllo (aspetti diretti) sia quelli che derivano dall'interazione con soggetti terzi sui quali Arpae ER può esercitare un'influenza (aspetti indiretti).

Per gli aspetti diretti, la valutazione ha fatto riferimento a quanto evidenziato nell' All. IV del Reg. 10/2009 focalizzandosi pertanto sugli indicatori chiave riferiti alle tematiche ambientali fondamentali di efficienza energetica, efficienza dei materiali, acqua, rifiuti, biodiversità ed emissioni. Relativamente agli

aspetti indiretti, si è proceduto all'individuazione di due diversi ambiti in cui l'Agenzia può dar luogo a interazioni o relazioni con soggetti esterni:

- funzionali, legati e necessari al funzionamento dell'Agenzia stessa (ad esempio prestazioni e comportamento ambientale dei fornitori, approvvigionamento di prodotti e servizi, ecc.)
- istituzionali, legati invece alle attività di tipo "immateriale" che sono proprie dell'Agenzia (ad esempio monitoraggio, vigilanza e controllo, emissione pareri)

dalle quali scaturiscono impatti ambientali su cui Arpae ER ha solo un controllo gestionale parziale.

5.1 Aspetti Diretti

Sono stati valutati tutti gli aspetti diretti indicati dal Reg.to 1221/2009, enucleando i consumi di energia e le emissioni dovute ai trasporti con auto Arpae utilizzate dagli operatori per lo svolgimento delle proprie attività.

5.1.1 Efficienza energetica

Fonte dati: Arpae Emilia-Romagna – Area Patrimonio e Servizi Tecnici (consumi), CTR Energia e valutazioni Complesse (elaborazioni) e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

I consumi energetici di Arpae Emilia-Romagna scaturiscono dal consumo di energia elettrica, la cui fornitura è per il 100% proveniente da fonti rinnovabili, di gas naturale, gasolio e calore da teleriscaldamento (quest'ultimo per la sola sede di Reggio Emilia). I dati inerenti il consumo di gas naturale sono stimati per gli anni 2011 e 2012, cui si è aggiunta, per il periodo 2011-2015 anche la stima dei consumi della Struttura Oceanografica Daphne. Il consumo di calore è misurato per gli anni 2013-2015 mentre risulta stimato per gli anni 2011 e 2012. Non sono al momento disponibili i consumi delle sedi Direzione Tecnica, Servizio Idrometeorologico e, per i combustibili, degli uffici della Sezione Provinciale di Ferrara presso il Centro Direzionale della Regione perché situate in edifici condivisi con altri enti. I consumi (in GJ), riferiti al quinquennio 2011-2015 evidenziati in Fig. 3, sono stati rapportati al numero di dipendenti, come previsto dal Regolamento EMAS (Fig. 3a).

Fig. 3 – Andamento temporale dei consumi riferiti alle sedi Arpae ER

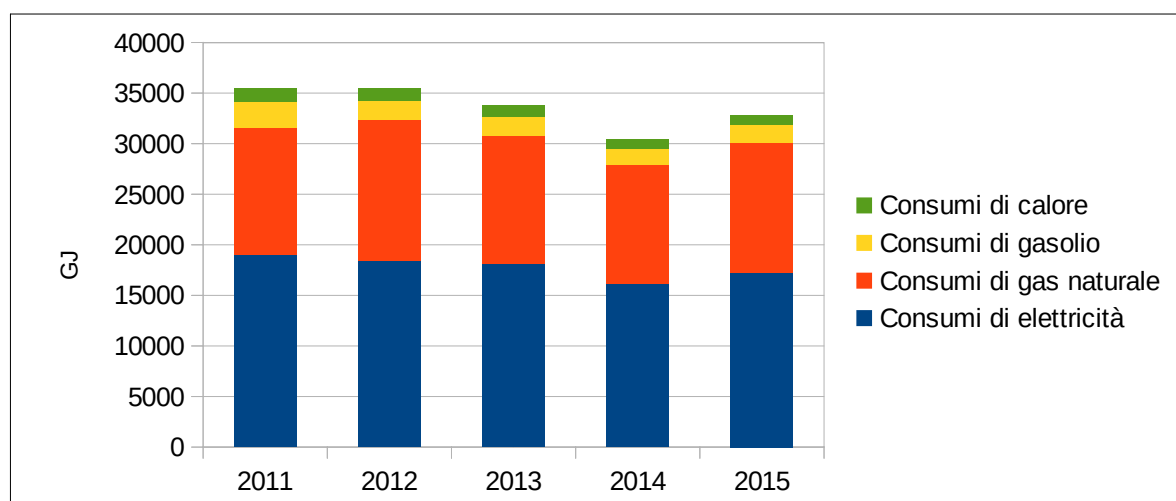
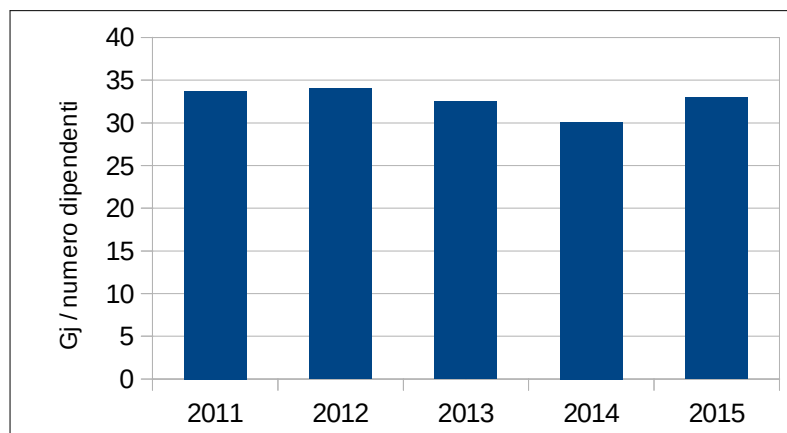


Fig. 3a – Andamento temporale dell'indicatore di efficienza energetica sedi Arpae ER



L'indicatore di consumo energetico per dipendente permette di meglio contestualizzare l'efficienza energetica dell'Agenzia. Dai risultati riportati si evince come nel periodo 2011-2015, il consumo energetico per dipendente si è ridotto di circa il 3,66%, passando da un valore di 34,23 ad uno di 32,97 Gj/dipendente. La prestazione positiva di questo indicatore è dovuta, in particolare, alla diminuzione dei consumi di energia (che si sono ridotti del 7,48% dal 2011 al 2015, passando da 35459 Gj a 32807 Gj) e alle iniziative di risparmio energetico attuate presso le diverse sedi nel quinquennio 2011-2015 (Tab. 2); nello stesso periodo i dipendenti sono invece calati del 3,96%. Si rileva inoltre un lieve incremento dei consumi tra il 2014 e il 2015 (+7.65%), che interessa principalmente il gas naturale (+9.74) e l'energia elettrica (+6.44) ed è probabilmente connesso alle condizioni climatiche dell'anno 2015.

Tab. 2 – Iniziative di risparmio energetico di ciascuna sede

Sede	Anno inizio	Anno fine	Intervento	Descrizione
Rimini	2007	2008	Solare termico	Installazione di 4 pannelli solari termici a sviluppo orizzontale, con una superficie complessiva di 8 metri quadri
Rimini	2007	2008	Raccolta acqua piovana impianto idrico-sanitario	Sistema automatico di pompaggio acqua piovana costituito da serbatoio interrato in polietilene da 3.000 litri
Ravenna	2009	2009	Sostituzione radiatori	Sostituzione di radiatori a colonna con installazione di n° 43 ventilconvettori verticali dotati di comando autonomo. Nel locale centrale termica: potenziamento del sistema di pompaggio e creazione di sistema di by-pass differenziale per regolazione della pressione di mandata e mantenimento della circolazione sul generatore di calore
Ravenna	2009	2010	Sostituzione infissi	Installazione di 30 infissi in PVC bianco liscio ecologico (senza utilizzo di piombo e cadmio), completi di vetrocamera 4/16/4 (grado di isolamento minimo $U_g=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$), con isolamento acustico minimo pari a 32 dB

Sede	Anno inizio	Anno fine	Intervento	Descrizione
Rimini	2010	2010	Fotovoltaico	Installazione di 30 moduli da 190 Wp (suddivisi su due stringhe) per una potenza di picco complessiva pari a 5,7 kWp. L'energia producibile dall'impianto è pari a 6.416 kWh
Parma (via Spalato)	2011	2011	Sostituzione centrale termica	Installazione di caldaia a condensazione modulare (due caldaie collegate in totem). Potenza nominale 90 kW e Potenza utile 87,5 kW
Parma (via Spalato)	2011	2011	Solare termico	Installazione di due pannelli solari termici sul manto di copertura con una superficie complessiva di 5 metri quadri e accumulo per acqua calda da 200 litri
Forlì	2012	2012	Solare termico	Installazione di 2 pannelli solari termici ad alto rendimento, con una superficie complessiva di 6,6 metri quadri e accumulo per acqua calda da 400 litri
Forlì	2011	2012	Sostituzione centrale termica	Installazione di caldaia a condensazione a 4 stelle a gas naturale in sostituzione di precedente caldaia a gasolio. Potenza termica focolare 420 kW, potenza utile nominale non in condensazione 412,5 kW, rendimento a carico nominale non in condensazione 98,2%
Parma (via Spalato)	2012	2012	Fotovoltaico	Installazione di 33 pannelli fotovoltaici monocristallini da 180 Wp per una potenza totale di 5,94 kW. L'energia producibile dall'impianto è pari a 7,484 kWh/anno
Parma (via Spalato)	2012	2012	Rifacimento copertura e posa di coibentazione termica	Manutenzione straordinaria del coperto: rimozione del manto di copertura esistente, posa di coibentazione termica e sostituzione degli elementi in laterizio inefficienti
Modena	2013	2013	Solare termico	Installazione di 1 pannello solare termico piano (2,57 metri quadri) ad alto rendimento e accumulo per acqua calda da 200 litri
Bologna (via Rocchi)	2014	2014	Solare termico	Installazione di 2 pannelli solari termici piani (4,62 metri quadri) ad alto rendimento e accumulo per acqua calda da 750 litri
Piacenza	2014	2014	Sostituzione centrale termica	Installazione di caldaia a gas a condensazione compatta. Potenzialità utile con 40/30 °C: 314 kW; con 80/60 °C: 285 kW

Sede	Anno inizio	Anno fine	Intervento	Descrizione
Ferrara (nuova sede)	2012	2017	Costruzione della nuova sede di Arpae Ferrara, con obiettivi di rispetto dell'ambiente, cura delle aree verdi circostanti, migliore qualità degli spazi interni e realizzazione di una immagine architettonica di pregio	Ristrutturazione della sede attuale e realizzazione di un nuovo edificio, per ospitare uffici e laboratori. L'elaborato è risultato vincitore del premio MIPIM 2009 nella categoria Sustainability – Future projects. Principali aspetti di sostenibilità: Passive design; Climatizzazione dell'edificio con sonde geotermiche, pompe di calore, pannelli radianti e sistema di recupero del calore per VMC; Sistema centralizzato di supervisione e controllo degli impianti; Pannelli fotovoltaici (34,5 kW); Pannelli solari termici; Riutilizzo dell'acqua per esigenze idrosanitarie e per l'irrigazione; Sistemi per la riduzione del consumo di acqua; Illuminazione a basso consumo a LED (decisione assunta nell'ambito dello sviluppo del Piano Energetico di Arpae Emilia-Romagna)
Piacenza	2016	2018	Coibentazione tetto e installazione impianto fotovoltaico	Intervento da realizzare
Ravenna (nuova sede)	2015	2018	Costruzione della nuova sede di Arpae Ravenna, con obiettivi di rispetto dell'ambiente, cura delle aree verdi circostanti, migliore qualità degli spazi interni e realizzazione di una immagine architettonica di pregio	Costruzione della nuova sede di Arpae Ravenna (laboratori, uffici e una biblioteca-sala conferenze). Principali elementi di sostenibilità ambientale: Climatizzazione mediante l'uso di tecnologie ad effetto radiante; Sistema di trattamento aria con l'impiego di apparecchiature innovative dagli elevati rendimenti di funzionamento e di recupero termico. Unità di trattamento aria ad altissima efficienza di recupero e raffreddamento adiabatico (risparmio del 40% di energia necessaria per raffrescamento); Sistema di regolazione della luminosità interna in funzione dell'intensità della luce esterna con impiego di luci a basso consumo e a Led; Centrale termica e frigorifera ad alto rendimento (a servizio dell'intero polo pubblico); Impiego di materiali "ecologici"; Water wall con funzione termo-regolatrice e di controllo igrometrico; Spazi di lavoro adattabili all'evolversi delle esigenze operative dell'Agenzia; Frontiera esterna in vetro protetta da lamelle in legno, orientate in funzione dell'esposizione della facciata ai raggi solari per consentire il pieno utilizzo invernale dell'energia termica derivante dal sole

Si precisa inoltre che nel 2014 è stato predisposto il piano operativo per attuare un sistema di telecontrollo centralizzato per gli impianti di condizionamento e riscaldamento installati nelle sedi. Per dare attuazione a tale piano occorrerà attendere l'aggiudicazione del nuovo servizio di global service per gli immobili che si prevede possa avvenire nel primo semestre 2017.

Nel 2015 non sono state effettuate le diagnosi energetiche nelle sedi di Piacenza e Reggio in conseguenza di previste opere di modifica dei locali a Piacenza e degli impianti di estrazione delle cappe a Reggio. Alle diagnosi di cui trattasi si darà seguito al termine degli interventi citati.

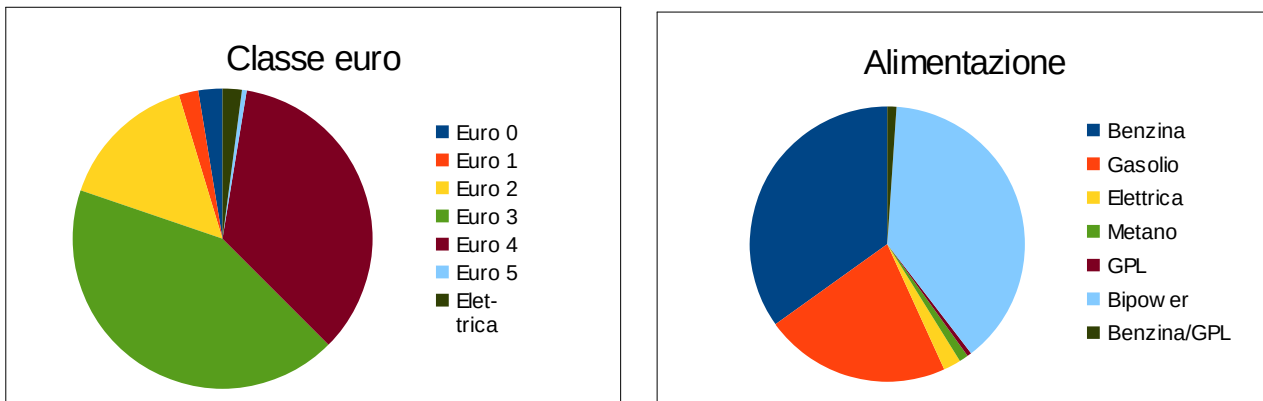
Nel 2017 saranno completate le opere di costruzione della nuova sede di Ferrara. La caratterizzazione di sostenibilità ambientale dell'innovativo immobile sarà sottoposta a verifica sulla base dei CAM in edilizia di recente approvazione (DM 11 gennaio 2017).

5.1.1.1 Consumi trasporti

Fonte dati: Arpae Emilia-Romagna – Area Patrimonio e Servizi Tecnici (consumi), CTR Energia e valutazioni Complesse (elaborazioni) Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

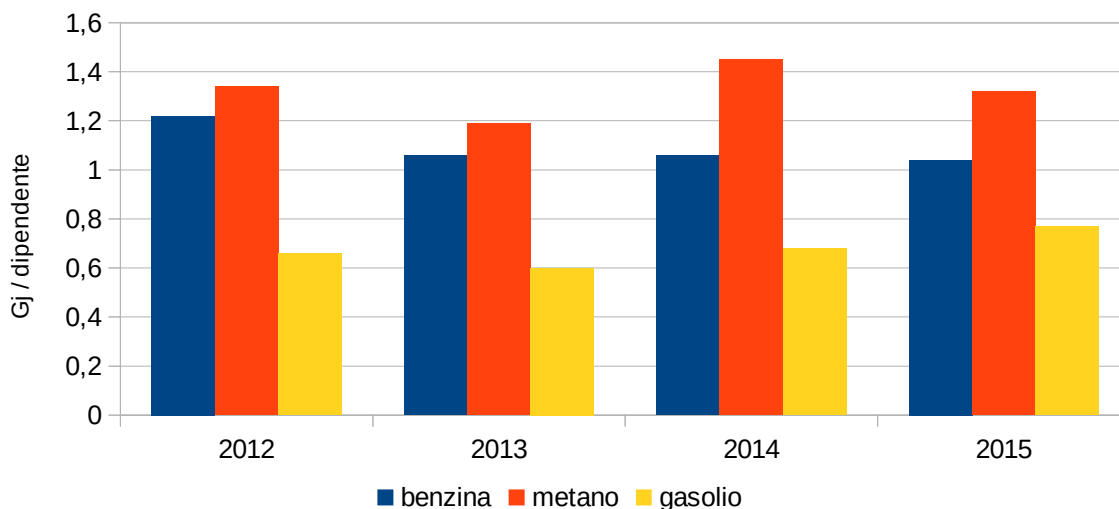
Nel 2015 il parco auto risulta costituito da 192 mezzi: 74 bipower (benzina/metano), 2 a metano, 66 benzina, 4 auto elettriche, 42 a gasolio, una ibrida ed 3 a GPL di cui 2 benzina/GPL, le cui classi euro e tipo di alimentazione sono indicate in Fig. 4.

Fig. 4– Classe euro e alimentazione parco auto Arpae ER 2015



È stato possibile reperire i dati inerenti i consumi di carburante unicamente per il quadriennio 2012-2015. L'indicatore, che si ottiene dal rapporto tra il consumo espresso in GJ e il numero dei dipendenti raccoglie i dati sul consumo dei diversi tipi di combustibile (benzina, metano e gasolio) utilizzati dai veicoli di proprietà dell'Agenzia per gli 2012-2015 (Fig. 4a). Non è stato rappresentato il consumo in GJ/dipendente legato alle 3 auto a GPL in quanto <0.01 e, relativamente alle auto elettriche, i consumi sono rientrati nel consumo di energia riferito alle sedi agenziali.

Fig. 4 a – Andamento temporale dell'indicatore di efficienza energetica di Arpae ER: trasporti auto Arpae



- Commento ai dati

Dall'analisi dei dati rappresentati si evidenzia come vi sia stato un calo del consumo (per dipendente) di energia da combustibile del parco auto dell'Agenzia, nel periodo 2012-2015 nel caso della benzina (-14.9%) e del metano (-1.6%) mentre per il gasolio si è riscontrato un aumento pari al 17.2%. Quest'ultimo dato riflette un aumento dei consumi di gasolio del 13.4% rispetto al 2012.

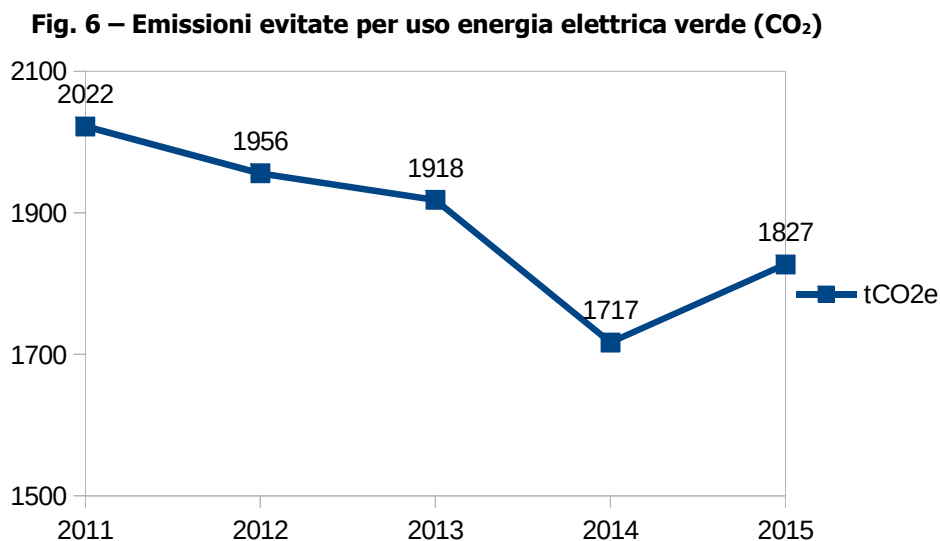
Nel 2015 è stato comunque predisposto un piano di ammodernamento del parco auto per incrementare la quota di veicoli a minor impatto ambientale, cui si darà seguito nel 2016 per un importo di Euro 500.000,00.

5.1.2 Emissioni

Fonte dati: Arpa Emilia-Romagna – Area Patrimonio e Servizi Tecnici (consumi), CTR Energia e valutazioni Complesse e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

L'indicatore descrive le emissioni totali in atmosfera prodotte negli edifici di proprietà dell'Agenzia o sotto il suo controllo calcolate sommando le emissioni prodotte come conseguenza del consumo di energia (gasolio, metano e calore) tranne l'energia elettrica che è verde pertanto in questo caso le emissioni sono pari a zero.

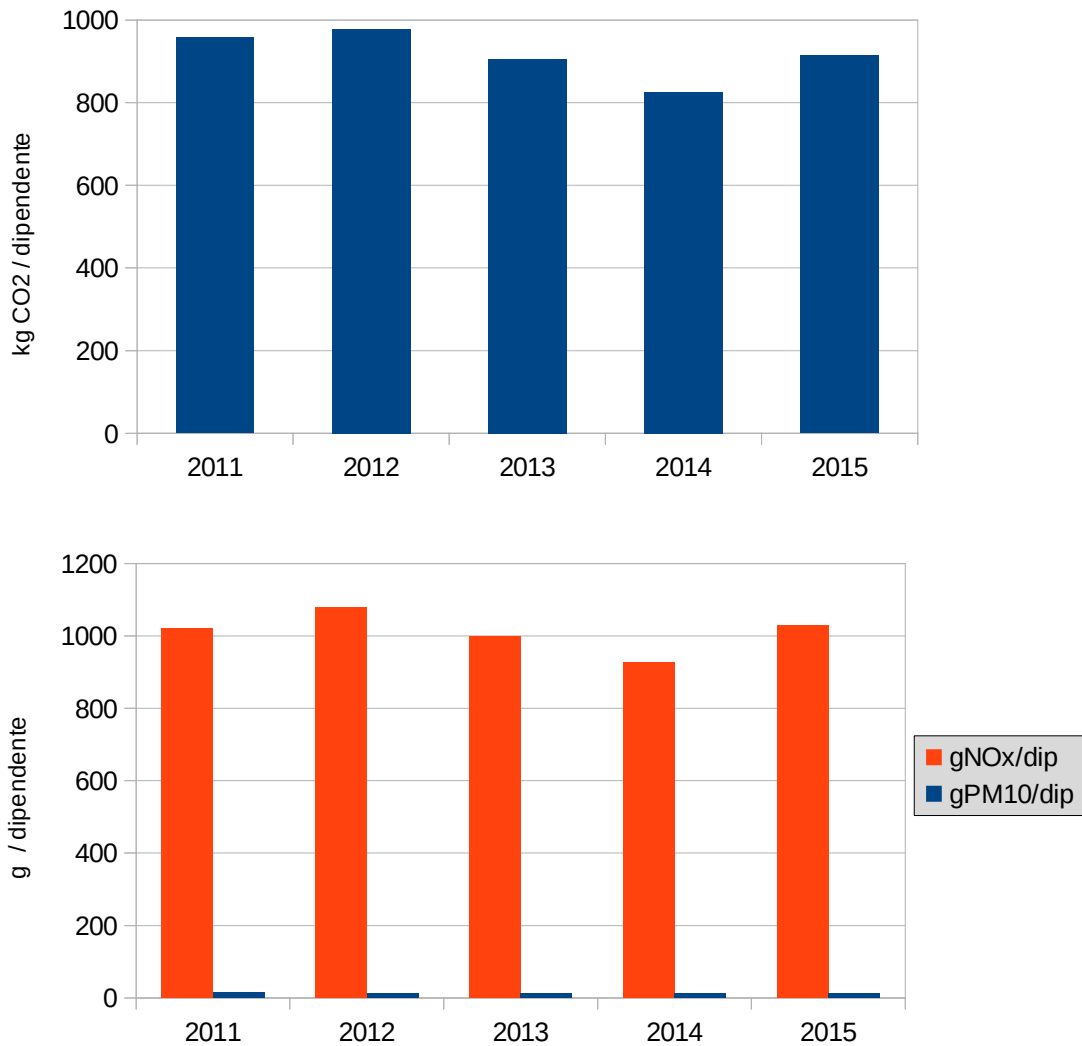
L'entità delle emissioni di CO₂ risparmiate in conseguenza dell'uso di energia elettrica verde è stato calcolato ed è rappresentato in Fig. 6.



L'analisi delle emissioni di PM₁₀ e NO_x è riferita ai soli consumi di gasolio e metano per l'impossibilità di reperire fattori di emissione affidabili da consumo di energia elettrica e calore. La valutazione non include le emissioni delle sedi Direzione Tecnica, Servizio Idrometeorologico e, per i combustibili, degli uffici della Sezione Provinciale di Ferrara presso il Centro Direzionale della Regione.

Il fattore di emissione per il calore di teleriscaldamento utilizzato per tutta la serie è pari a 0,405 tCO₂/Mwht, secondo i dati dell'Annuario AIRU 2012 dove le emissioni della rete di teleriscaldamento di Reggio Emilia per l'anno 2011 sono pari a 160558 t, mentre l'energia termica erogata alle utenze per riscaldamento e ACS è pari a 396192 Mwht. Questi dati portano a stimare un fattore di emissione pari a 0,405 tCO₂/Mwht. Le emissioni, espresse in kgCO₂eq e in g di NO_x e PM₁₀, sono rapportate al numero di dipendenti (Fig. 6a).

Fig. 6a – Andamento temporale dell'indicatore per le emissioni (sedi)



- Commento ai dati

Nel quinquennio si è evidenziata una diminuzione delle emissioni dirette di gas serra pari all' 8% (tCO₂ eq) e per le emissioni di NO_x e PM₁₀ del 3% (da 1058 nel 2011 a 1023 kg NO_x nel 2015) e del 16% (da 14 nel 2011 a 12 kg PM₁₀ nel 2015), come diretta conseguenza della riduzione dei consumi energetici negli edifici.

Di conseguenza l' indicatore "emissioni rapportate al n. di dipendenti" evidenzia una riduzione dei kg di CO₂ per dipendente del 5% e dei g di PM₁₀/dipendente del 13%, dal 2011 al 2015, a fronte di una sostanziale stabilità dei g NO_x/dipendente (+ 1% nel 2015).

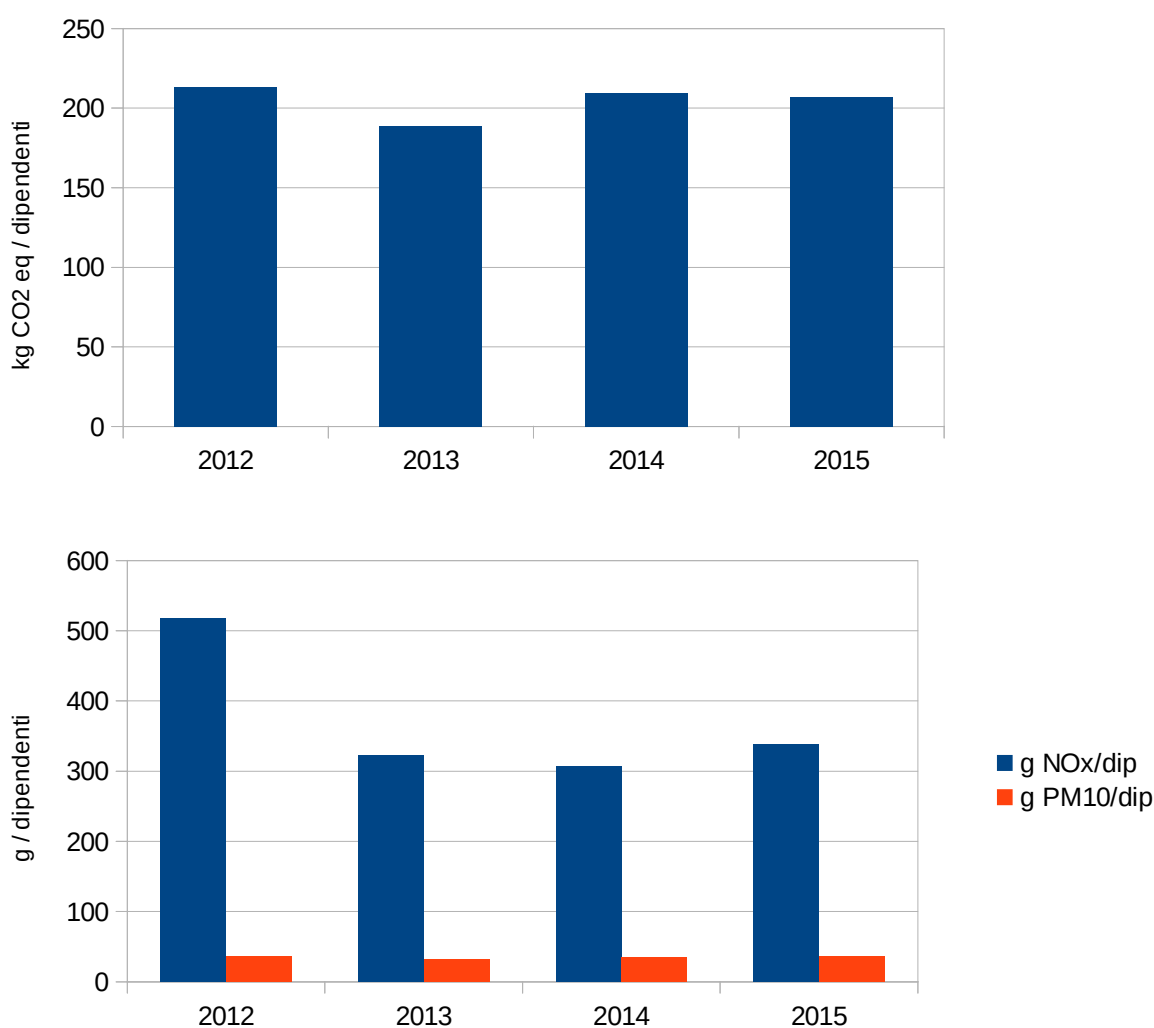
Nel 2015 si evidenzia inoltre, come conseguenza del lieve aumento dei consumi di energia al 2015, un parallelo incremento dell' indicatore rispetto all'anno 2014 per CO₂ (+11%), NO_x (+11%) e PM10 (+10%).

5.1.3.1 Emissioni trasporti

Fonte dati: Area acquisizione beni e servizi (consumo carburante) e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti), ISPRA fattori emissione auto 2012

L'indicatore descrive le emissioni dovute al trasporto dei dipendenti dell'Agenzia utilizzando mezzi aziendali a metano, gasolio e benzina. È stato possibile reperire i dati unicamente per il quadriennio 2012-2015. Le emissioni, espresse come kg di CO₂, g di NO_x e g di PM₁₀, sono state poi rapportate al numero di dipendenti (Fig. 7). La valutazione non ha incluso i consumi di GPL in quanto contribuendo alle emissioni con valori pari a 0,36 tCO₂, 0,38 kg NO_x e 0,03 kg PM₁₀ al 2014 non spostavano il trend dell'indicatore e nel 2015 i consumi erano per altro calati ulteriormente passando da 207 l a 35 l.

Fig. 7 – Andamento temporale dell'indicatore per le emissioni: trasporti auto Arpae



- Commento ai dati

Dal 2012 al 2015 si è evidenziata una diminuzione delle emissioni per dipendente, particolarmente evidente soprattutto in rapporto agli NOx (-34,7%), infatti nel caso della CO2 il decremento è risultato minore (-2,96 %) mentre per le PM10 si è rilevato un variazione sul 2012 pari a + 1,14%. Le diminuzioni di NOx e CO2 sono legate alla progressiva dismissione dei veicoli più inquinanti euro 0 che nel 2015 hanno infatti emesso 64.2 kg NOx e 1.8 t CO2 a fronte di 244.6 kg NOx e 20.6 t, rispettivamente, nel 2012. Complessivamente si è rilevato anche un calo dei consumi di benzina (-17,6%) e di metano (-4.40%). Tuttavia nel periodo 2012-2015 si è registrato in parallelo un trend in aumento del consumo di gasolio pari al 13.48% (euro 2, 3 e 4), che ha contribuito al lieve incremento di PM10 osservato nel quadriennio.

5.1.3 Efficienza dei materiali: carta in risme e apparecchiature informatiche

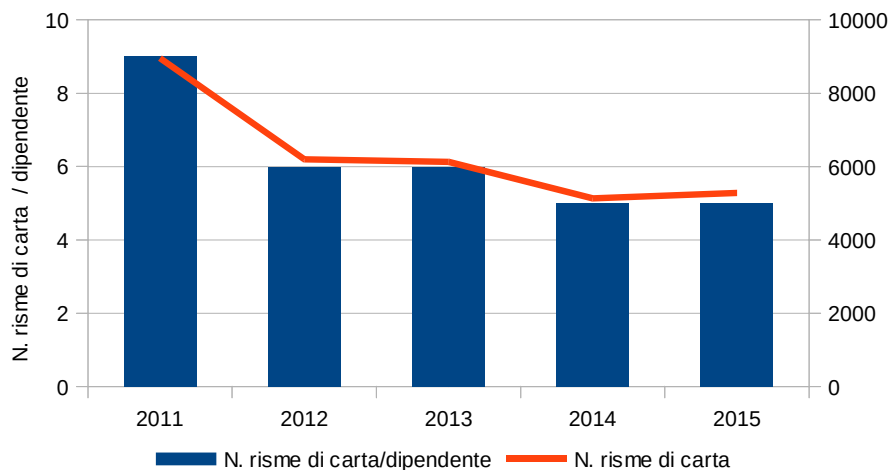
Carta in risme

Fonte dati: Area acquisizione beni e servizi (risme) e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

Controllo operativo: trimestrale

Per quanto riguarda il flusso di materiali all'interno dell'Agenzia è stato monitorato il consumo di carta in risme riferito al periodo 2011-2015, espresso come numero di risme di carta da 500 fogli. Tali consumi sono stati rapportati al numero di dipendenti, come previsto dal Regolamento EMAS (Fig. 5a).

Fig. 5a – Andamento temporale dell'indicatore di efficienza dei materiali: carta in risme-



Commento ai dati

L'indicatore di efficienza dei materiali evidenzia come il consumo di risme di carta per dipendente si sia ridotto del 39%, passando da un valore di 8,64 ad uno di 5,31 risme di carta/dipendente dal 2011 al 2015 (Fig. 5).

Nel contempo è aumentato l'impiego di carta riciclata che si è portato complessivamente dal 74% nel 2011 al 91% nel 2015. Inoltre dal 2012 in poi, tutta la carta in risme acquistata soddisfa i Criteri Ambientali Minimi GPP.

Apparecchiature informatiche

Fonte dati: Servizio Sistemi Informativi (apparecchiature) e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

Sono state valutate tutte le tipologie di attrezzature acquistate dal 2011 al 2015 e tali consumi sono stati rapportati al numero di dipendenti, come previsto dal Regolamento EMAS (Fig. 5b e 5c).

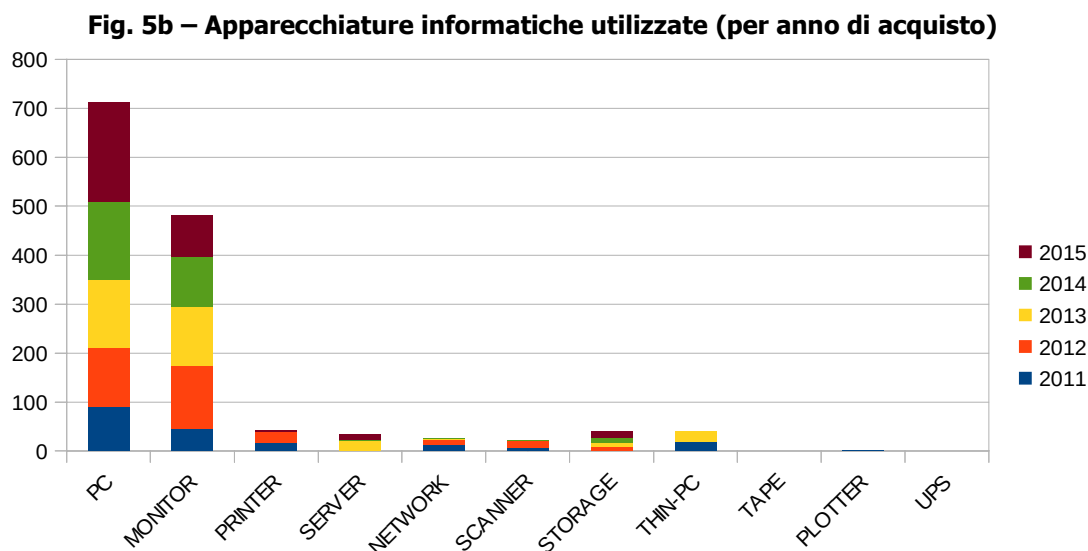
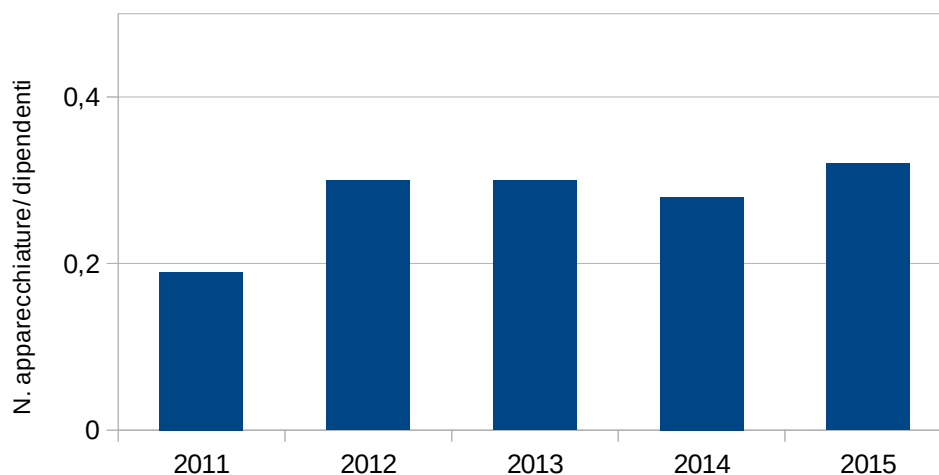


Fig. 5c – Andamento temporale dell'indicatore di efficienza dei materiali: apparecchiature informatiche



– Commento ai dati

Nel periodo 2011-2015 è stato razionalizzato il parco attrezzature a disposizione (adozione di apparecchiature multifunzione, riduzione dei punti di stampa e conseguente risparmio nei consumi e nei costi connessi, in linea con i criteri minimi ambientali del Ministero dell'Ambiente) e dall'anno 2011, in conformità con le linee guida dell'Agenzia, la sostituzione delle stesse viene realizzata ogni 7 anni. Inoltre dal 2012 in poi, tutte le apparecchiature informatiche acquistate soddisfano i Criteri Ambientali Minimi GPP.

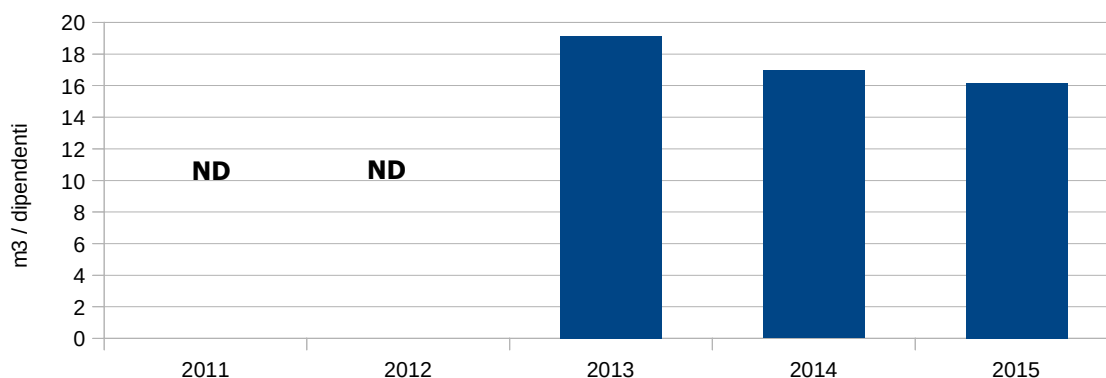
Tuttavia dal 2014 al 2015 si è evidenziato un trend dell' indicatore in aumento (+ 15%) determinato soprattutto dall'acquisto di PC che trova le proprie ragioni nel previsto ammodernamento settennale che l'Agenzia effettua nonché nell'esigenza di soddisfare i requisiti di sicurezza informatica previsti dal SGQ.

5.1.4 Acqua

Fonte dati: Area Patrimonio e Servizi Tecnici e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

L'indicatore descrive il consumo idrico all'interno dell'Agenzia. Il dato non è reperibile per il 2011 e 2012 e per gli anni a seguire i dati sono sostanzialmente disponibili (a partire dalle fatture dei fornitori), tranne che per alcune sedi su cui si è effettuata una stima al 2015 (Piacenza, Struttura Oceanografica Daphne e Servizio IdrometeoClima) dovuta in parte all'ubicazione in edifici condivisi con altri Enti, che rendono difficile una quantificazione dei consumi idrici effettivi. Il dato riportato in Fig. 8 è inoltre sottostimato in quanto nella maggior parte dei casi si riferisce solo alle sedi principali e non anche ai distretti territoriali, anche se l'incidenza di questi ultimi sui consumi idrici può essere considerata trascurabile trattandosi solo di quelli relativi ai servizi igienici per un numero limitato di operatori.

Fig. 8 – Andamento temporale dell'indicatore di consumo idrico



- Commento ai dati

Il consumo stimato nell' anno 2015 risulta pari a 16071 m3 quindi il dato evidenzia una diminuzione dei consumi complessivi rispetto al 2014, per il quale si erano rilevati 17172 m3. L'andamento dell'indicatore, che rapporta i consumi al numero di dipendenti, mostra anch'esso un trend in calo al 2015 passando da 19,14 nel 2013 a 16.15 nel 2015. Visto che il consumo di acqua nei laboratori risulta pari al 40% del consumo idrico totale si è iniziata una ricognizione sul consumo d'acqua calcolato in base all'utilizzo dei filtri, ma la raccolta dati è ancora in corso, quindi al momento non risultano disponibili valutazioni sul consumo idrico riferito ai laboratori.

Nelle sedi di recente ristrutturazione e nella sede della Direzione Generale (a Bologna, in via Po 5) sono presenti i riduttori di flusso, e così sarà nelle sedi nuove. Si darà seguito nell'ambito dei programmi di manutenzione degli impianti idrico sanitari all'inserimento di riduttori di flusso nelle sedi che ne sono ancora sprovviste.

5.1.5 Rifiuti

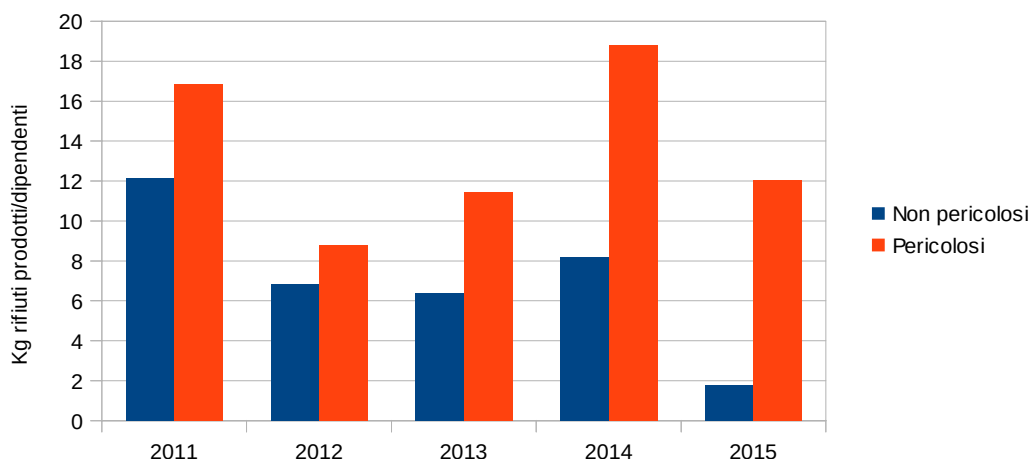
Fonte dati: Direzione Tecnica - CTR Gestione integrata rifiuti, subsidenza e siti contaminati (MUD), Unità Green Public Procurement e Strumenti di sostenibilità (RD) e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

L'indicatore fornisce la quantità totale di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti dall'Agenzia, secondo quanto riportato nei MUD nelle singole sedi. Sono stati reperiti i dati relativi al quinquennio di riferimento e i valori riportati non includono i rifiuti non pericolosi prodotti nel 2013 derivanti dallo smaltimento una tantum delle vecchie centraline di rilevamento della qualità dell'aria. La produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi annuale è stata poi rapportata al numero dei dipendenti (Fig. 9a e 9b).

Fig. 9 a – CER prodotti da Arpae nel 2015

CER	Descrizione	Non pericolosi (kg)	Pericolosi (kg)	Tot (kg)
060106	altri acidi		111	111
060205	altre basi		134	134
060313	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti		184	184
060404	rifiuti contenenti mercurio		202	202
060405	rifiuti contenenti altri metalli pesanti		336	336
060704	soluzioni ed acidi, ad esempio acido di contatto		10	10
070104	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri		300	300
070703	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri		503	503
070704	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri		307	307
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	236		236
140602	altri solventi e miscele di solventi alogenati		120	120
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze		14	14
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	52		52
160211	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC		490	490
160213	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (3) diversi da quelli di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 12		330	330
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	558		558
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	286		286
160506	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio		915	915
160601	batterie al piombo		25	25
161001	rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose		525	525
170503	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose		365	365
170601	materiali isolanti, contenenti amianto		200	200
170605	materiali da costruzione contenenti amianto		43	43
180103	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni		6.835	6.835
180202	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni		3	3
200125	oli e grassi commestibili	22		22
200307	rifiuti ingombranti	600		600
Totale		1.754	11.952	13.706

Fig. 9 b – Andamento temporale dell'indicatore di produzione rifiuti



– **Commento ai dati**

L'andamento degli indicatori su numero dipendenti, dopo una iniziale diminuzione dal 2011 al 2012, mostra un progressivo recupero a partire dal 2012 per i rifiuti pericolosi e dal 2013 per i rifiuti non pericolosi fino al 2014. Tuttavia nel 2015 si è rilevata una significativa diminuzione riferita sia ai rifiuti pericolosi sia a quelli non pericolosi rispetto al 2011 (-86% NP e 29% P) e anche al 2014 (-79% NP e 36% P).

Gli andamenti degli indicatori sono principalmente dettati dai quantitativi di rifiuti prodotti nel quinquennio. Nel 2011 erano state dismesse quantità importanti di apparecchi elettrici ed elettronici che hanno inciso in modo significativo sulla produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi). Ricordiamo inoltre che nel 2014, l'Agenzia aveva effettuato smaltimenti straordinari una tantum relativi al CER 160211 (apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC) con quasi 5000 kg e al CER 200307 (rifiuti ingombranti) con 3770 kg. Nel 2015, invece, le quantità relative a questi ultimi 2 CER sono fortemente diminuite portandosi a 490 (-90%) e 600 Kg (-84%) rispettivamente, così come si è avuta una diminuzione relativa al CER 160213 - apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (-80%), CER 160214 apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (-74%) e CER 160304 - rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03 (-87%). La tipologia di rifiuto più rappresentata rimane anche per il 2015 il CER180103 relativo ai rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni derivanti soprattutto dai laboratori che trattano campioni microbiologici, che si sono portati a 6835 Kg (+ 20%) a fronte dei 5706 kg del 2014.

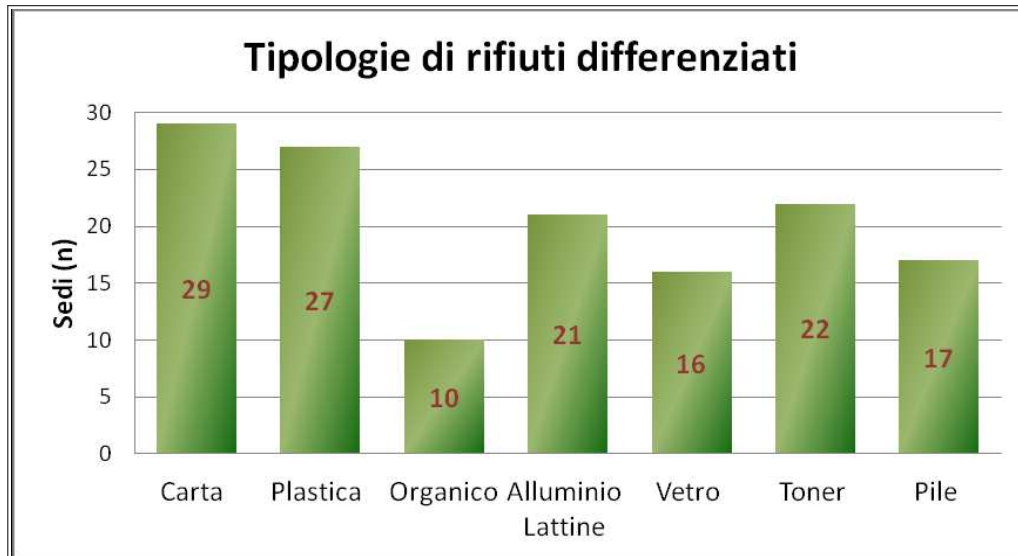
Nel corso del 2015 è stata condotta, nelle 30 sedi Arpae, un'analisi sulle modalità di effettuazione della raccolta i rifiuti speciali assimilati agli urbani, quali:

- carta, cartone, plastica; vetro, alluminio
- rifiuti cartacei provenienti dagli uffici
- residui di pasti

- cartucce toner esausti e pile.

Lo studio ha messo in evidenza il numero di sedi che effettua la RD, come riportato in Fig. 9c, ed

Fig. 9c – La RD presso le sedi agenziali



individuato altresì alcune criticità riconducibili a 13 sedi, principalmente legate a:

- numero insufficiente o assenza di contenitori dedicati (es. pile e organico)
- problemi di spazio
- modalità di raccolta del gestore
- volontarietà dell'iniziativa e del corretto conferimento del rifiuto differenziato
alcune tipologie non vengono differenziate (vetro, organico).

Sono state formulate alcune proposte di miglioramento per lo più relative a:

- fornitura di idonei contenitori ed ampliamento categorie differenziate
- attivazione di contratto con gestore rifiuti per ritiri specifici presso la sede
- ulteriore e più articolata sensibilizzazione del personale fornendo anche informazioni periodiche
- opportunità di riprendere alcune azioni scorrette
- installazione di erogatori di acqua refrigerata da acquedotto gratuita

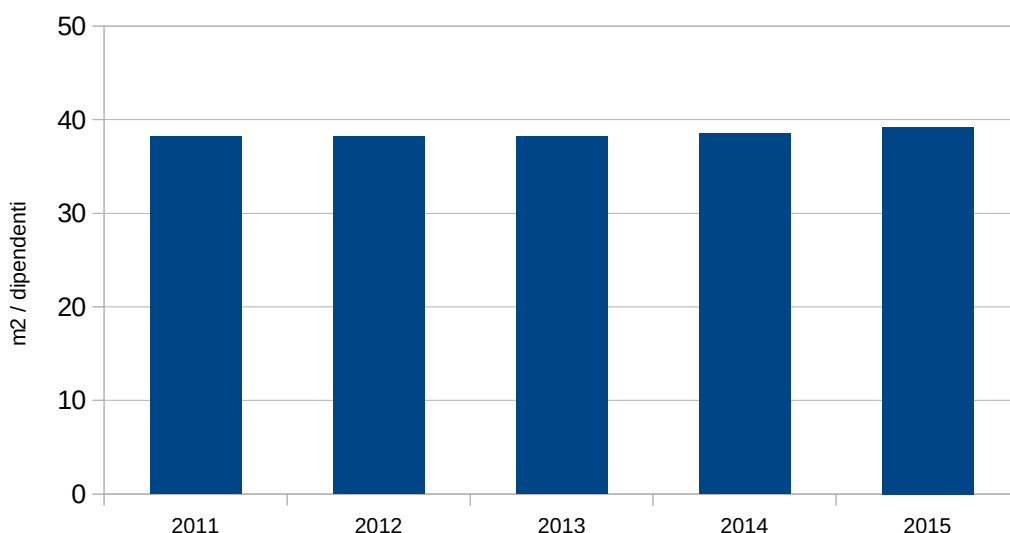
Inoltre, tenuto conto che i toner esauriti sono classificati come rifiuti speciali (non pericolosi o pericolosi in base al loro contenuto), e quindi soggetti alla relativa normativa andrà effettuato un approfondimento sulle modalità di smaltimento di tale tipologia di rifiuto, principalmente presso le sedi che hanno dichiarato di non effettuare la differenziazione, ma anche sulle altre.

5.1.6 Biodiversità

Fonte dati: Area Patrimonio e Servizi Tecnici (m² superficie edificata) e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

L'indicatore fornisce un'informazione sui metri quadri edificati relativi alle attività e ai servizi di Agenzia. Tale dato è riferito al quinquennio 2011-2015 (durante il quale non c'è stata una modifica sostanziale del numero di metri quadri occupati dall'agenzia) e rapportato al numero di dipendenti (Fig. 10).

Fig. 10 – Andamento temporale dell'indicatore di biodiversità



- Commento ai dati

La superficie edificata occupata dall'Agenzia è rimasta invariata nel periodo 2011-2015 (39.020 m²). L'indicatore evidenzia pertanto un trend sostanzialmente stabile con lievi oscillazioni dettate dal numero di dipendenti: il valore al 2015 è risultato pari a circa 39 m² per dipendente rispetto ai 38 m² del 2014.

Si era anche valutato se mantenere o meno la valutazione nella attuale revisione della VAA, tuttavia dopo un confronto con l'Area Patrimonio, si è ritenuto utile riproporre tale indicatore approfondendone il significato, anche in un'ottica che guarda alla futura riorganizzazione e razionalizzazione, cui Arpa ER darà seguito in applicazione della L13/2015.

Un valore di superficie edificata per dipendente intorno ai 40 m² è elevato e risulterebbe al limite compatibile con un assetto agenziale in cui tutte le sedi fossero dotate di laboratorio ma il quadro attuale vede solo 4 Sezioni dotate di laboratori integrati, il che rende il dato di biodiversità sovradimensionato. A Forlì Cesena, così come nella sede di Parma via Spalato sono stati dismessi i laboratori e ci sono attualmente circa 4000 m² sostanzialmente liberi per i quali si attendono le valutazioni in tema di razionalizzazione, anche da parte della Regione. E' quindi presumibile che nei prossimi anni, l'indicatore subisca pertanto variazioni per assestarsi su valori minori, che verranno monitorati, in attuazione degli interventi riorganizzativi e dell'attivazione delle nuove sedi di Ferrara e Ravenna.

5.2 Aspetti indiretti

Si è proceduto all'individuazione di aspetti funzionali, legati e necessari al funzionamento dell'Agenzia stessa ed istituzionali, legati invece alle attività di tipo "immateriale" che sono proprie dell'Agenzia.

Per ciascuna di queste attività sono stati valutati i vari comparti ambientali su cui esiste effettivamente una ricaduta.

5.2.1 Aspetti indiretti funzionali

Relativamente all'approvvigionamento di prodotti e servizi abbiamo focalizzato l'attenzione sugli acquisti per i quali si è provveduto all'introduzione di aspetti ambientali, riferendosi pertanto sia agli acquisti verdi (GPP) sia a quelli potenzialmente verdi, complessivamente indicati come GPP (Green Public Procurement). In tal senso, si specifica che la Regione Emilia-Romagna, con il proprio Piano d'azione per la sostenibilità dei consumi pubblici ai sensi della L.R. n. 28/2009, approvato con delibera dell'Assemblea Legislativa del 2.10.2012, n. 91, ha indicato come obiettivo primario quello di raggiungere la percentuale del 30% del valore di acquisti verdi entro il 2015. Tale obiettivo deve essere naturalmente fatto proprio anche dall' Arpae, pur con la consapevolezza della difficoltà di inserire "criteri ambientali" per le voci più significative di spesa afferenti al funzionamento dei laboratori e delle strumentazioni scientifiche di misura (manutenzioni e materiali di consumo). In accordo con quanto indicato dalla delibera regionale nonché a livello europeo si è proceduto, pertanto, al calcolo della % di acquisti verdi di Agenzia, considerando che questa valutazione include un ritorno in termini di prestazioni e comportamento ambientale dei fornitori, che non viene tuttavia determinato. Si è ritenuto inoltre di dare evidenza a sé stante alla fornitura del servizio di trasporto campioni, per la quale è stato possibile valutare la performance del fornitore, collegata all'erogazione del servizio.

5.2.1.1 Acquisti verdi

Fonte dati: Area acquisizione beni e servizi (consumo carburante) e Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali (dipendenti)

In Arpae viene effettuata in maniera sistematica la verifica della possibilità di introduzione degli aspetti ambientali nelle procedure di affidamento delle forniture e dei servizi.

Nel 2012 , è stata, inoltre, effettuata una verifica su tutte le procedure programmate dall'Agenzia nel suo complesso, in modo da individuare quelle con potenziali aspetti di GPP.

Escluse quelle attinenti a categorie merceologiche coperte da Convenzioni Intercent-ER o Consip (es. apparecchiature elettroniche, forniture di energia elettrica, carta e cancelleria), sono state individuate come procedure più numerose suscettibili di valorizzazione di aspetti di sostenibilità ambientale quelle per servizi di stampa e per servizi di lavello. Per le prime si è deciso di predisporre schemi tipo di capitolati utili da adottare da parte di tutti i Nodi, con specifiche tecniche "green" per quanto riguarda la tipologia di carta, inchiostri ed imballaggi. Tali capitolati sono stati adottati per tutti i servizi di stampa ordinati nel 2012 dalla Direzione generale (fascicolo bimestrale Ecoscienza, Annuario regionale dei dati ambientali 2011, volume La qualità dell'Aria, ed. 2012, Report rifiuti, volumi Manuale Clipart e Sistema di Oceanografia Operativa).

Inoltre, per sottolineare come la valutazione della possibilità o meno di introduzione delle considerazioni degli aspetti ambientali deve entrare nell'istruttoria di ogni procedura di gara, è stato modificato il Modulo della Richiesta di Acquisto, previsto nella Procedura di Approvvigionamento, con l'inserimento di apposita casella (GPP: Si/No), così da sensibilizzare fin dall'avvio di una procedura i responsabili del procedimento e i titolari dei centri di spesa sulle possibili ricadute ambientali del proprio acquisto.

Relativamente al monitoraggio degli acquisti verdi, fino al 2011 sono stati disponibili dati solo sul complesso dei contratti centralizzati, mentre dal 2012 si è allargata la base dei contratti monitorati a tutti i centri di spesa dell'Agenzia. Il livello di applicazione del GPP (calcolato come incidenza - per numero e valore - degli acquisti verdi sul totale dei contratti sottoscritti nell'anno, indice questo adottato anche a livello europeo) è stato ottenuto per effetto delle iniziative intraprese da tutte le strutture dell'Agenzia nei seguenti settori:

- Servizi di trasporto campioni
- Servizi di manutenzione della rete della qualità dell'aria
- Servizi di manutenzione della rete idrometeorologica
- Servizi di stampa della rivista Ecoscienza ed altre pubblicazioni (Report rifiuti, Annuario dei dati ambientali)
- Fornitura di apparecchiature elettroniche (pc, monitor, server, fotocopiatrici multifunzioni)
- Fornitura di energia elettrica
- Fornitura di metano per autotrazione

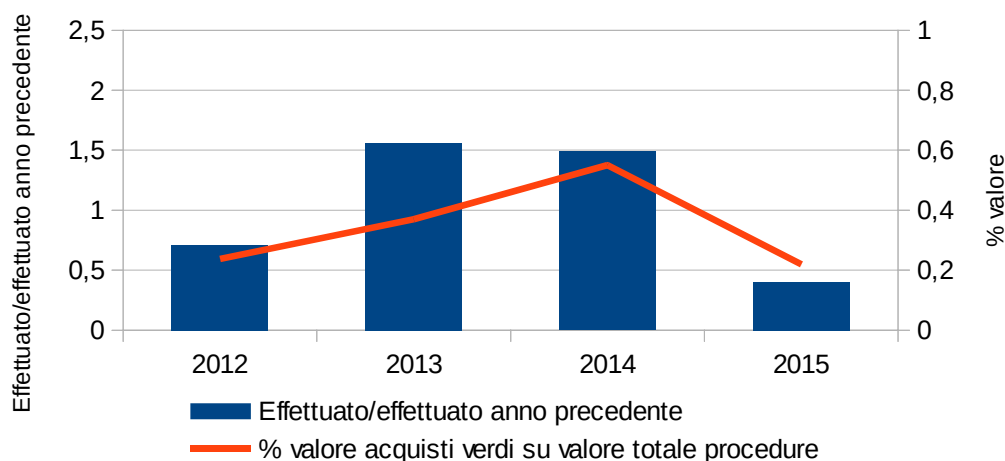
Si segnala che nel 2013 per la prima volta è stato anche inserito un criterio premiante relativo alla sostenibilità ambientale in una gara relativa alla gestione della manutenzione della rete di qualità dell'aria. In particolare, nella procedura aperta per l'aggiornamento e messa in sicurezza delle stazioni di misura della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria sono state valorizzate le caratteristiche di risparmio energetico delle cabine e dell'impianto di condizionamento. Come modalità di raccolta dei dati dal 2014 è stato realizzato un applicativo (Back Office Contratti) di tutta l'attività contrattuale dell'Agenzia, centralizzata e di Nodo, rivelatasi utile anche ai fini degli obblighi di pubblicazione dei dati previsti dalla normativa sulla trasparenza (d.lgs. 33/2013).

L'Indicatore per gli acquisti verdi, incluso i potenzialmente verdi, è stato calcolato rapportando la % valore acquisti verdi sul totale delle procedure di Agenzia riportata in Tab. 3 all'effettuato nell'anno precedente, per il quadriennio 2012-2015, dopo allargamento base d'asta, (Fig. 11).

Tab. 3 - Percentuale di acquisti verdi nel quinquennio 2011-2015 - dati

anno	n. totale procedure	N. acquisti verdi	% acquisti verdi su n. totale procedure	valore in migliaia di euro totale procedure	in migliaia di euro acquisti verdi	% valore acquisti verdi su valore totale procedure
2012	364	50	13,74%	8998	2139	23,78%
2013	349	35	10,00%	12933	4782	37,00%
2014	336	47	14,00%	13.109	7.300	55,00%
2015	288	39	13.60%	7385	1559	22.00%

Fig. 11 – Andamento dell'indicatore di realizzazione: acquisti verdi



- Commento ai dati

La tipologia di forniture di beni e servizi di maggior valore oggetto di gara nell'anno (buoni pasto, assicurazioni, risorse di supercalcolo), non hanno consentito l'applicazione di criteri verdi, da qui la percentuale di acquisti verdi significativamente più bassa rispetto all'anno pregresso. Inoltre, la considerazione delle modalità di svolgimento dell'attività contrattuale, diretta ad una razionalizzazione delle procedure e quindi ad una programmazione delle stesse finalizzata alla conclusione di contratti di durata pluriennale, preferibilmente triennale, induce ad un'opportuna revisione della base di calcolo del valore degli acquisti verdi, non più su base annuale, bensì triennale. Così calcolato, il valore medio percentuale degli acquisti verdi riferiti al triennio 2012-2014 (38,5%) è in linea con il triennio 2013-2015 (38%).

A supporto della politica degli acquisti verdi, a fine 2015 è stata pubblicata la L221/2015 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali, che contiene la previsione di obbligatorietà dell'inserimento dei CAM negli appalti pubblici di cui analizzeremo le prime ricadute già nel 2016 rivedendo altresì la Politica di GPP; ciò anche alla luce LR 13/2015 di riforma del sistema di governo regionale e locale, che oltre ad attribuire nuovi compiti e funzioni all'Agenzia, tra cui quelli in materia di energia, assegna all'Agenzia stessa anche personale di provenienza provinciale e regionale.

5.2.2 Aspetti indiretti istituzionali

Nel caso delle attività di tipo istituzionale proprie dell'Agenzia, è stato individuato un indicatore di realizzazione focalizzandosi sulle attività obbligatorie di monitoraggio, emissione di pareri, vigilanza e controllo/SIA. Tale indicatore descrive come Arpae interagisce con il soggetto intermedio, fermo restando che nel caso dei pareri tutte le richieste pervenute sono state evase. In sostanza è un indicatore di efficienza delle attività agenziali che individua il mantenimento del presidio della specifica matrice espresso come rapporto di attività effettuate nell'anno in considerazione rispetto a quelle effettuate l'anno precedente. La base dati è ottenuta a partire dagli applicativi Sinapoli/Sinadoc (dove vengono registrate tutte le attività tecniche eseguite dell'Agenzia). L'andamento delle attività effettuate viene proposto sia come tabella, in modo da avere i dati alla

base dell'elaborazione dell'indicatore di realizzazione, sia come grafico, per visualizzare in modo diretto il comportamento dell'indicatore nel quinquennio preso in esame.

Per quanto riguarda l'attività di vigilanza e controllo/SIA), si è anche valutato il rapporto tra irregolarità riscontrate (costituite dall'insieme di attività dell'ufficiale di polizia giudiziaria, notizie di reato, proposte di sanzione, sanzioni amministrative) e ispezioni effettuate sia su programmato sia su SIA.

5.2.2.1 Aria

La tutela e la gestione della qualità dell'aria sono oggetto di specifica normativa nazionale, frutto del recepimento di direttive comunitarie, finalizzata a contenere le emissioni in atmosfera. La principale norma di riferimento in vigore sulla qualità dell'aria è il Dlgs n. 155 del 13/8/2010 e ss. mm. ii. (D.Lgs. n° 250/2012), che definisce i valori limite per i diversi inquinanti, che devono essere rispettati per una buona qualità dell'aria. Per contenere le emissioni in atmosfera del settore industriale le principali norme di riferimento sono costituite dal Dlgs 152/06 e s.m.i, e dal Dlgs 46/14 (recepimento della Direttiva IED, 75/2008/CE), che fissano i limiti di emissione dei principali inquinanti emessi dalle attività produttive.

La regione Emilia-Romagna ha parallelamente sviluppato una propria disciplina giuridica che è andata ad affiancare e attuare quella nazionale. In particolare, per il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, ha affidato ad Arpa Emilia Romagna la gestione della Rete Regionale della Qualità dell'Aria (D.G.R. n°1614 del 26/10/2009, D.G.R. n° 2278 del 28/12/2009, D.G.R. n°10082 del 16/09/2010) e ha provveduto ad attuare a livello regionale il D.Lgs. 155/2010 attraverso la D.G.R. n° 2001 del 27/12/2011, procedendo anche ad una revisione della rete di rilevamento (Allegato DGR 2001/2011- Revisione del sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria) e ad operare una nuova suddivisione del territorio in unità sulle quali eseguire la valutazione e applicare le misure gestionali (Allegato DGR 2001/2011- Zonizzazione della Regione Emilia-Romagna). In seguito al superamento dei valori limite di biossido di azoto e PM10, rispondendo alle esigenze normative pervenute dal D.Lgs. 155/2010, la Regione Emilia-Romagna ha provveduto a chiedere proroga del termine per il conseguimento e deroga all'obbligo di applicare determinati valori limite per il Biossido di azoto e per il PM10 (D.G.R. n° 344 del 14/03/2011).

Ai fini del risanamento delle qualità dell'aria la Regione Emilia Romagna ha risposto agli adempimenti richiesti anche mediante il programma di interventi attivato dagli Accordi di programma sulla qualità dell'aria fra Regione, Comuni capoluogo e Comuni con popolazione superiore ai 50000 abitanti, sottoscritti a partire dal 2002 (D.G.R. n° 988 del 16/7/2012, D.P.G.R. n°223 del 13/10/2010).

Arpa in tema aria presidia i seguenti aspetti:

- gestisce la rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, composta da stazioni fisse e mobili;
- gestisce Sistema Informativo Ambientale Regionale (SIRA) e Nazionale (SINA) con i dati e gli indicatori di stato e di pressione relativi all'inquinamento atmosferico e alla qualità dell'aria;
- gestisce la modellistica della qualità dell'aria;
- gestisce il sito web della qualità dell'aria;
- gestisce la rete regionale di monitoraggio della mutagenicità del particolato atmosferico urbano;
- svolge l'attività istruttoria a supporto delle autorizzazioni rilasciate dalle autorità competenti;

- effettua attività di vigilanza e controllo del rispetto delle autorizzazioni e attività analitica su campioni;
- effettua la valutazione e previsione della qualità dell'aria a scala regionale e locale;
- valuta l'efficacia delle possibili azioni di intervento, a supporto della Regione, finalizzata alla predisposizione dei piani;
- supporta le autorità sanitarie nella valutazione degli effetti sulla salute dell'inquinamento atmosferico.

-Monitoraggio

Dal 1 gennaio 2013, in conformità con la decisione del tavolo regionale sulla rete di monitoraggio, è stata data piena attuazione alla nuova configurazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria che è composta da 47 stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio e da 9 mezzi mobili. Gli inquinanti monitorati variano da stazione a stazione in dipendenza dalle caratteristiche di diffusione e dinamica chimico-fisica dell'inquinamento, della distribuzione delle sorgenti di emissione e delle caratteristiche del territorio (ad esempio 42 punti di misura per il PM₁₀). La rete è certificata UNI EN ISO 9001:2008 ed è sottoposta a manutenzione preventiva e straordinaria in caso di anomalie. I dati ottenuti dalle stazioni sono utilizzati per l'assunzione dei provvedimenti previsti dall'Accordo di Programma 2012-2015 per la gestione della qualità dell'aria e per il progressivo allineamento ai valori fissati dall'Unione Europea (<http://www.Arpae.emr.it/liberiamo>).

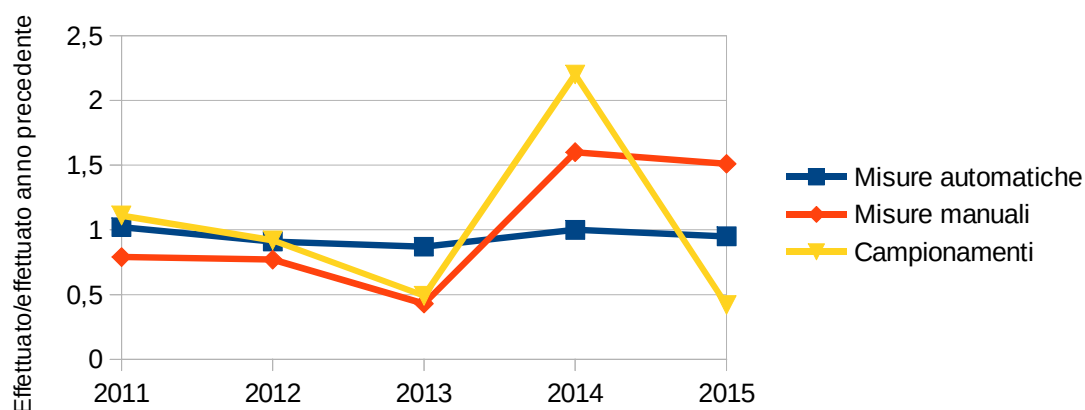
Per quanto riguarda l'aspetto indiretto di monitoraggio dell'aria (rete regionale) si è fatto riferimento a campioni, misure manuali e misure automatiche e i dati inerenti gli indicatori di realizzazione sono riportati nella Tab. 4 e nella Fig. 12.

Tab. 4 - Indicatori di realizzazione monitoraggio della qualità dell'aria: misure automatiche, manuali e campionamenti - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Misure automatiche	2001670	1961643	1,02
	Misure manuali	4119	5237	0,79
	Campionamenti	2422	2177	1,11
2012	Misure automatiche	1824944	2001670	0,91
	Misure manuali	3171	4119	0,77
	Campionamenti	2228	2422	0,92
2013	Misure automatiche	1587882	1824944	0,87
	Misure manuali	1348	3171	0,43
	Campionamenti	1083	2228	0,49
2014	Misure automatiche	1594623	1587882	1

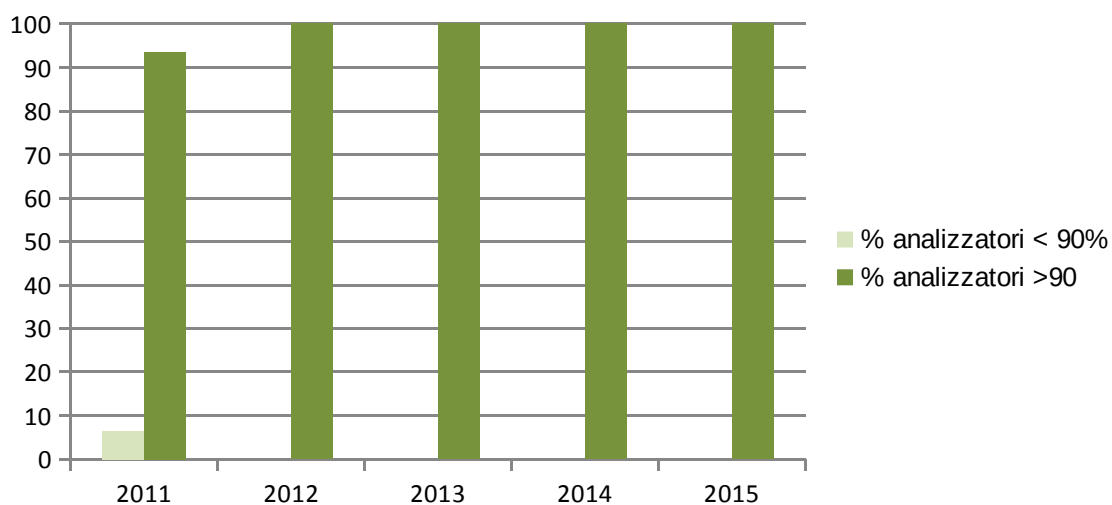
	Misure manuali	2160	1348	1,6
	Campionamenti	2386	1083	2,2
2015	Misure automatiche	1521083,00	1594623	0,95
	Misure manuali	3257	2160	1,51
	Campionamenti	1008	2386	0,42

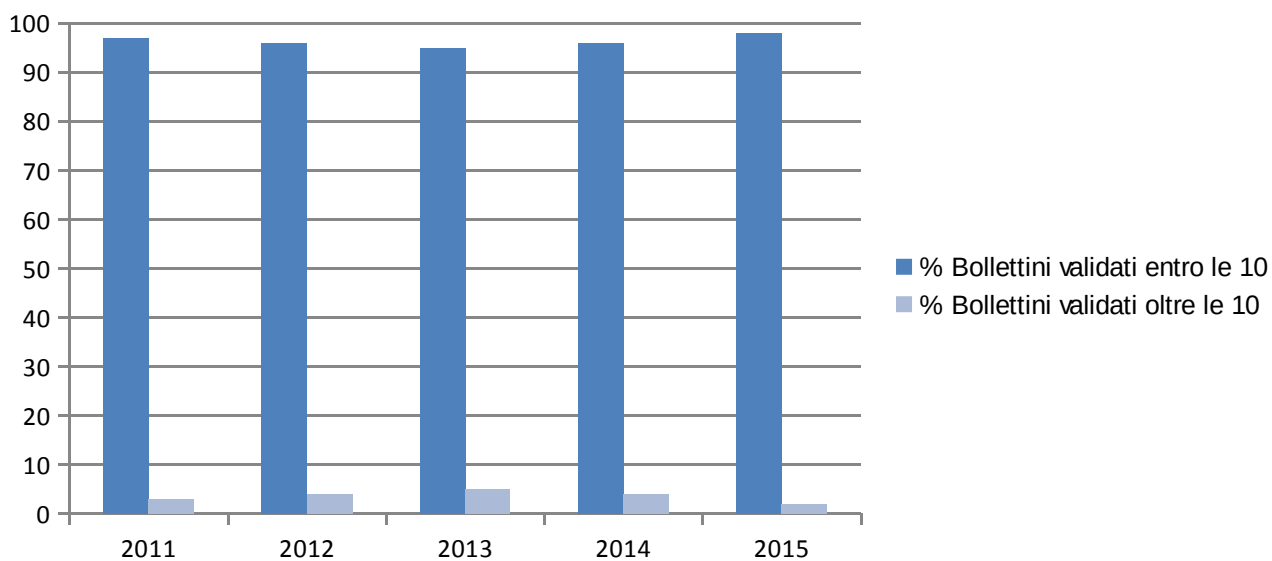
Fig. 12 - Andamento indicatori di realizzazione monitoraggio della qualità dell'aria: misure automatiche, manuali e campionamenti



Relativamente al monitoraggio della qualità dell'aria l'indicatore di realizzazione viene integrato con le valutazioni di rendimento degli analizzatori e % di bollettini validati entro le ore 10 (Fig. 13).

Fig. 13 - Andamento temporale delle valutazioni di rendimento degli analizzatori e % di bollettini validati entro le ore 10





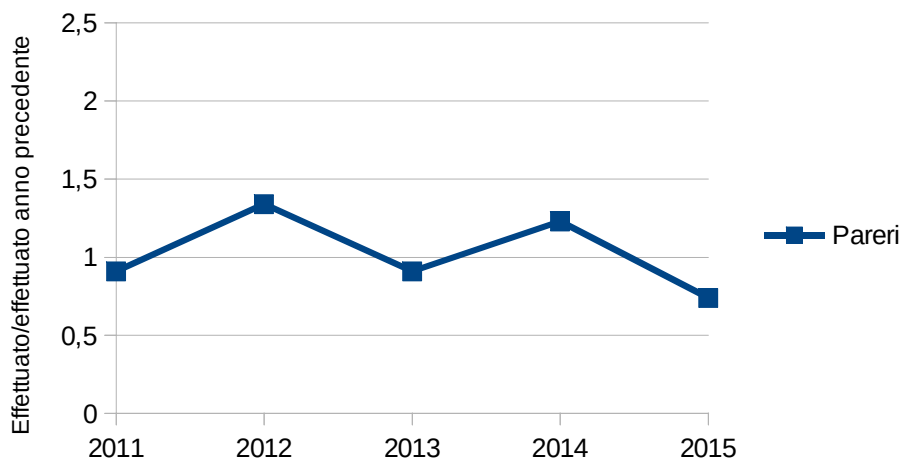
- Emissione di pareri

Arpae effettua attività di emissione di pareri sulla matrice aria per il rilascio di autorizzazioni all'emissione. I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 5 e Fig. 14.

Tab. 5 - Indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice aria - dati

Anno	Emesso	Emesso anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	887	976	0,91
2012	1189	887	1,34
2013	1078	1189	0,91
2014	1331	1078	1,23
2015	981	1331	0,74

Fig. 14 - Andamento indicatore di realizzazione emissione pareri matrice aria



- Vigilanza e controllo

Arpae ER effettua attività di vigilanza e controllo del rispetto dei limiti di legge e delle prescrizioni delle autorizzazioni, intervenendo anche su segnalazione di inconveniente ambientale (SIA).

I dati inerenti l' indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 6 e Fig. 15 mentre nella Fig. 16 si è inoltre valutato l'andamento del rapporto tra irregolarità riscontrate (costituite dall'insieme di attività dell'ufficiale di polizia giudiziaria, notizie di reato, proposte di sanzione, sanzioni amministrative) ed ispezioni effettuate programmate/SIA.

Tab. 6 - Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo matrice aria: ispezioni programmate e ispezioni SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	1056	894	1,18
	Ispezioni SIA	743	575	1,29
2012	Ispezioni programmate	1092	1056	1,03
	Ispezioni SIA	833	743	1,12
2013	Ispezioni programmate	1226	1092	1,12
	Ispezioni SIA	754	833	0,91
2014	Ispezioni programmate	1236	1226	1,01
	Ispezioni SIA	730	754	0,97
2015	Ispezioni programmate	1015	1236	0,82
	Ispezioni SIA	802	730	1,1

Fig. 15 - Andamento indicatore di realizzazione vigilanza e controllo matrice aria: ispezioni programmate e ispezioni SIA

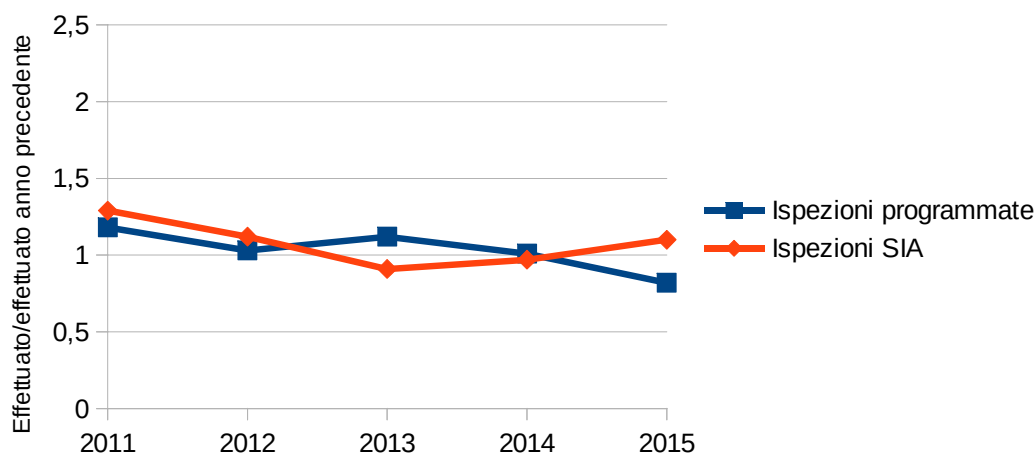
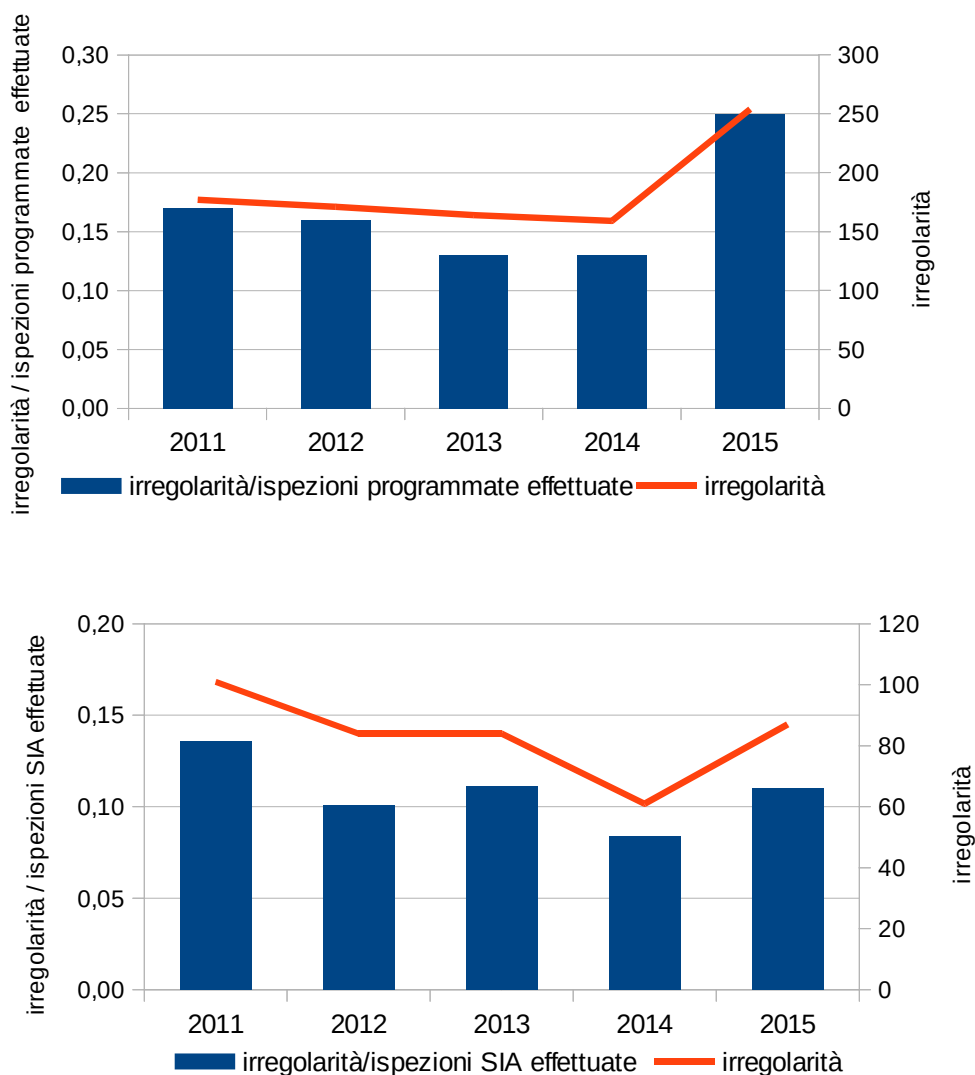


Fig.16 – Andamento temporale delle irregolarità rispetto alle ispezioni programmate/SIA effettuate sulla matrice aria



- Commento ai dati

Dall'analisi dei dati si può osservare come nella maggioranza dei casi per le attività svolte dall'agenzia sulla matrice aria (monitoraggio, emissione di pareri, vigilanza e controllo/SIA) si ottenga un indicatore di realizzazione vicino ad 1 o addirittura superiore ad 1, valore che indica che le attività effettuate sono allineate all'attività svolta l'anno precedente. Fa eccezione il valore dell'indicatore di realizzazione del monitoraggio riferito ai campionamenti, per il quale nel 2015 si è registrata una flessione rispetto al 2014 con allineamento ai valori del 2013. Tale diminuzione è attribuibile in buona parte al ridotto numero di campionamenti effettuato dalla Sezione di Ravenna che si è riportato sostanzialmente al valore registrato a consuntivo nel 2013.

I rendimenti degli analizzatori sono del 100% dal 2012 e relativamente alle percentuali di dati validati prima delle ore 10, i valori nel quinquennio sono $\geq 95\%$.

Relativamente alla vigilanza e controllo, l'andamento delle irregolarità trasmesse da Arpaè è in aumento al 2015, tuttavia il rapporto irregolarità/ispezioni aumenta nel quinquennio solo nel caso delle ispezioni programmate, in accordo con il trend delle irregolarità.

5.2.2.2 Acqua

La normativa in materia di acque ha una storia lunga ed articolata. Nel 1999 con la prima legge quadro (Dlgs 152 del 11/05/99), sostituita con il Dlgs 152/2006, più compiutamente rispondente ai requisiti previsti dalla Direttiva 2000/60/CE, si disciplina la tutela delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e costiere. Il decreto norma inoltre anche l'autorizzazione all'uso e allo scarico di acque. Tuttavia la messa in opera del recepimento della Direttiva 2000/60/CE avviene solo nel 2010 a causa di ulteriori ritardi nell'emissione dei decreti attuativi che viene completata nel 2010 con il DM 260/10 "...criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 etc".

La Direttiva 2008/56/CE (Marine Strategy), recepita con il Dlgs 190/2010, istituisce un quadro all'interno del quale gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire o mantenere un buono stato ecologico dell'ambiente marino entro il 2020. A differenza della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, che vede applicazione nel primo 1,5 Mn (miglia nautiche) da costa, con protagoniste le Regioni, la Strategia Marina trova applicazione entro il confine delle acque territoriali, 12 Mn da costa, con responsabile nazionale il Ministero all'Ambiente e monitoraggio affidato anch'esso alle Agenzie Regionali per l'Ambiente.

Le attività di competenza di Arpaè, con riferimento alla matrice acqua:

- gestisce le reti di monitoraggio della qualità e della quantità delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino costiere
- supporta la Regione e le Autorità di Distretto nella redazione di piani attraverso l'analisi delle pressioni che insistono sui corpi idrici e delle possibili misure per risolvere le criticità;
- gestisce e aggiorna alcuni catasti delle pressioni antropiche (scarichi, spandimenti);
- effettua le istruttorie tecniche per il rilascio delle autorizzazioni allo scarico di Province e Comuni;
- effettua i controlli sugli scarichi e relative analisi dei campioni;

- Monitoraggio

Il sistema di monitoraggio delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino-costiere in ER è stato adeguato agli standard fissati dalla 2000/60/CE nel 2010 con l'obiettivo di classificare i corpi idrici secondo lo stato ambientale (ecologico, chimico e quantitativo) e verificare la congruità con gli obiettivi di tutela previsti dal Piano di Gestione (PdG) di ciascun distretto idrografico. Ai fini del monitoraggio e della pianificazione delle attività di tutela e risanamento le acque sono organizzate in corpi idrici. Per corpo idrico si intende un tratto di corso d'acqua, un acquifero o una porzione di esso, un lago, un'area di acque di transizione di caratteristiche tali da potere essere considerato unitariamente.

La rete delle acque superficiali fluviali è attualmente composta da 710 corpi idrici. Il numero di corpi idrici sotterranei individuati in ambito regionale e monitorati è pari a 145. Per le Acque sotterranee i corpi idrici

sono 95 di pianura e 50 di montagna, mentre per le acque di transizione sono stati individuati 8 corpi idrici, e tutti fanno parte della rete Natura 2000.

Il quadro sintetico della rete di monitoraggio delle acque superficiali, sotterranee e di transizione è riportato in Tab. 7.

Tab. 7 – Rete di monitoraggio acque superficiali, sotterranee e di transizione

Rete	N. stazioni
Acque superficiali fluviali	198
Acque superficiali lacustri	5
Acque sotterranee	744
Acque superficiali di transizione	15

Sono previsti cicli di monitoraggio di durata triennale per stabilire lo stato ecologico e chimico delle acque superficiali (obiettivo stato "buono" entro il 2015), lo stato chimico e quantitativo (per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo) delle acque sotterranee (obiettivo stato "buono" entro il 2015) e lo stato ecologico e chimico delle acque di transizione (obiettivo stato "buono" entro il 2015).

L'attività di monitoraggio svolta da Arpa e consente la verifica ("classificazione") dell'effettivo conseguimento degli obiettivi prefissati dai Piani di Gestione per i singoli corpi idrici. Nell'ambito dell'attuale processo di aggiornamento dei Piani di Gestione, è prevedibile che per un certo numero di corpi idrici si indichino deroghe rispetto agli obiettivi di stato "buono" indicati dalla Direttiva 2000/60/CE, in relazione alla evidenziazione di costi di risanamento sproporzionati rispetto ai corrispondenti benefici conseguibili. È da sottolineare che la possibilità di deroga rispetto agli obiettivi di stato buono per costi sproporzionati, prevista dalla 2000/60/CE (Art. 4, comma 5), è condizionata all'effettuazione di analisi coerenti con le indicazioni contenute in una specifica Linea guida (Guidance Document n. 20 - 2009). Al riguardo, lo studio prodotto da Regione, Arpa e Università di Bologna nel 2014 (si veda il Box 5.1) ha permesso di individuare, nell'ambito delle proposte di Piano attualmente in discussione, 272 corpi idrici (connessi principalmente a canali artificiali) per i quali si prevede la deroga rispetto all'obiettivo di buono per costi sproporzionati.

Per le acque marino costiere della regione Emilia-Romagna sono stati individuati 2 corpi idrici: il corpo idrico CD1 si estende da Goro (delta Po) a Ravenna con una superficie di circa 96 km² ed è influenzato dagli apporti sversati dal bacino padano e da quello del fiume Reno. Il corpo idrico CD2 si estende da Ravenna a Cattolica con una superficie pari a 202 km² e riceve il contributo dei bacini idrografici dei Fiumi Uniti/Savio e del Conca/Marecchia. Il giudizio di stato ecologico ai sensi del DM 260/10 ha come obiettivo lo stato "buono" entro il 2015.

Il quadro sintetico della rete di monitoraggio delle acque marino costiere è riportato in Tab. 8.

Tab. 8 – Rete di monitoraggio acque marino costiere

Rete	N. stazioni
Valutazione dello stato trofico (LR 39/78; LR 44/95; LR 3/99)	34
Classificazione stato ambientale (Dlgs 152/06)	23
Strategia Marina (Dlgs 190/2010)	14

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione per la matrice acqua sono riportati nelle Tab. 9, Tab. 10 e nella Fig. 17.

Tab. 9 - Indicatore di realizzazione monitoraggio delle acque: misure manuali - dati

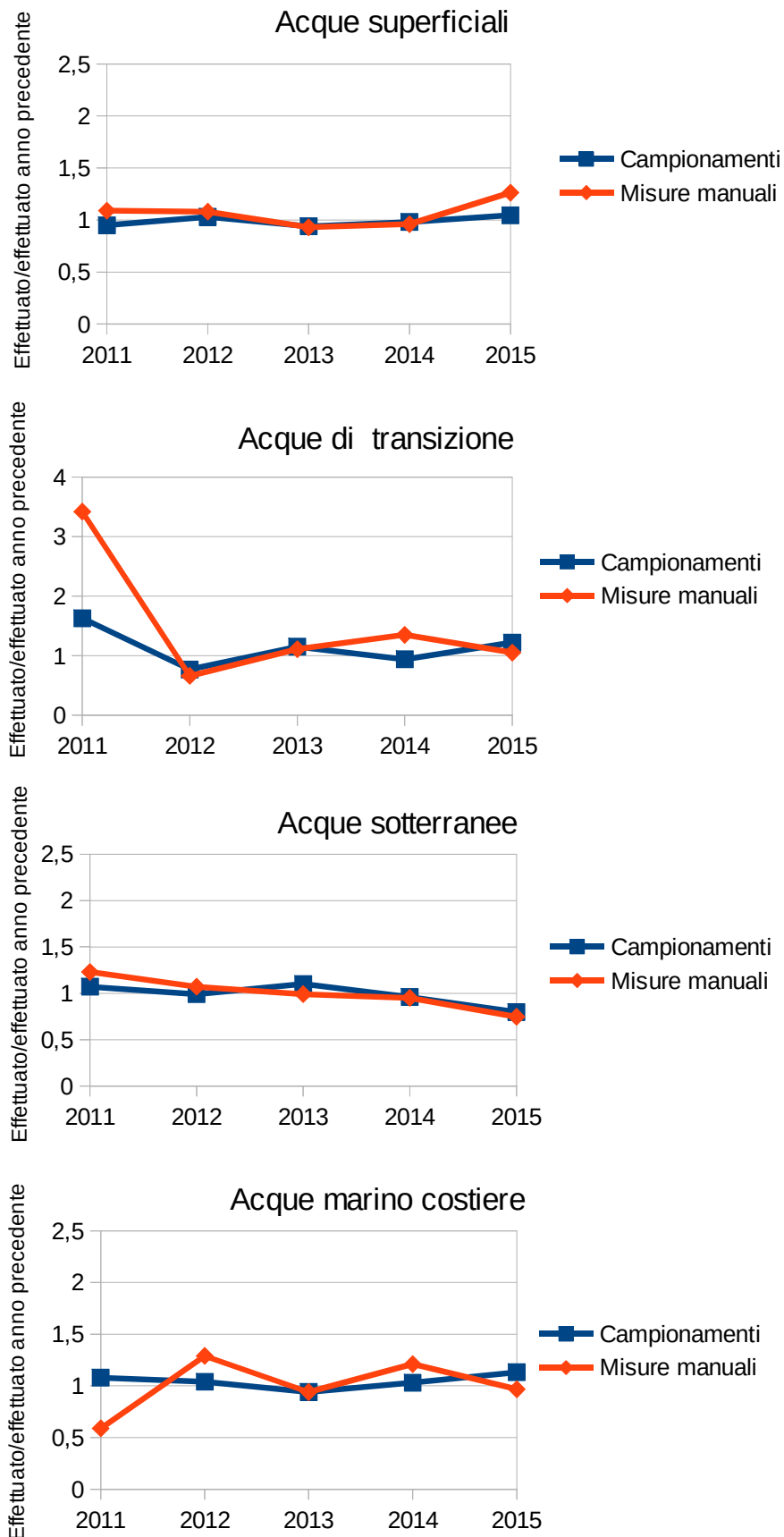
Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Superficiali	6498	5937	1,09
	Sotterranee	2789	2262	1,23
	Transizione	1589	464	3,42
	Marino costiere	6634	11266	0,59
2012	Superficiali	7048	6498	1,08
	Sotterranee	2995	2789	1,07
	Transizione	1048	1589	0,66
	Marino costiere	8561	6634	1,29
2013	Superficiali	6544	7048	0,93
	Sotterranee	2972	2995	0,99
	Transizione	1162	1048	1,11
	Marino costiere	8008	8561	0,94
2014	Superficiali	6304	6544	0,96
	Sotterranee	2815	2972	0,95
	Transizione	1569	1162	1,35
	Marino costiere	9655	8008	1,21
2015	Superficiali	7960	6304	1,26
	Sotterranee	2103	2815	0,75
	Transizione	1650	1569	1,05

	Marino costiere	9333	9655	0,97
--	-----------------	------	------	-------------

Tab. 10 - Indicatore di realizzazione monitoraggio delle acque: campionamenti - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Superficiali	2392	2527	0,95
	Sotterranee	1054	986	1,07
	Transizione	338	208	1,63
	Marino costiere	1852	1717	1,08
2012	Superficiali	2454	2392	1,03
	Sotterranee	1041	1054	0,99
	Transizione	259	338	0,77
	Marino costiere	1929	1852	1,04
2013	Superficiali	2313	2454	0,94
	Sotterranee	1150	1041	1,10
	Transizione	297	259	1,15
	Marino costiere	1821	1929	0,94
2014	Superficiali	2268	2313	0,98
	Sotterranee	1105	1150	0,96
	Transizione	278	297	0,94
	Marino costiere	1882	1821	1,03
2015	Superficiali	2371	2268	1,05
	Sotterranee	881	1105	0,8
	Transizione	339	278	1,22
	Marino costiere	2129	1882	1,13

Fig. 17 - Andamento indicatori di realizzazione monitoraggio delle acque: misure manuali e campionamenti



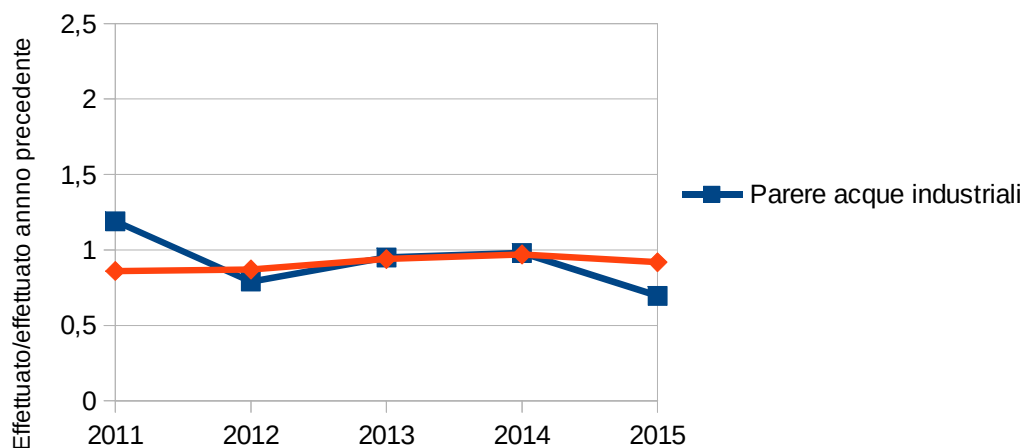
- Emissione di pareri

Arpae effettua attività di emissione di pareri sulla matrice acqua relativamente alle categorie acque industriali e domestiche. I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 11 e nella Fig. 18.

Tab. 11 - Indicatori di realizzazione emissione di pareri matrice acqua - dati

Anno	Matrice	Emesso	Emesso anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Acque industriali	852	717	1,19
	Acque domestiche	3114	3627	0,86
2012	Acque industriali	669	852	0,79
	Acque domestiche	2702	3114	0,87
2013	Acque industriali	635	669	0,95
	Acque domestiche	2536	2702	0,94
2014	Acque industriali	625	635	0,98
	Acque domestiche	2470	2536	0,97
2015	Acque industriali	435	625	0,7
	Acque domestiche	2269	2470	0,92

Fig. 18 - Andamento indicatore di realizzazione emissione di pareri acque industriali e domestiche



- Vigilanza e controllo

L'attività di vigilanza e controllo su acque reflue industriali e domestiche, è stata valutata facendo riferimento alle ispezioni programmate o in seguito a SIA. I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 12 e 13 e nella Fig. 19. Si è inoltre valutato l'andamento del rapporto tra irregolarità riscontrate (costituite dall'insieme di attività dell'ufficiale di polizia giudiziaria, notizie di reato, proposte di sanzione,

sanzioni amministrative) ed ispezioni effettuate programmate/SIA relativamente alla vigilanza e controllo acque industriali e domestiche (Fig. 20 e 21).

Tab. 12 - Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo sulla matrice acque reflue industriali (incluse prima pioggia): ispezioni programmate e SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	771	666	1,16
	SIA	162	125	1,3
2012	Ispezioni programmate	1187	771	1,54
	SIA	152	162	0,94
2013	Ispezioni programmate	940	1187	0,79
	SIA	158	152	1,04
2014	Ispezioni programmate	805	940	0,86
	SIA	153	158	0,97
2015	Ispezioni programmate	857	805	1,06
	SIA	143	153	0,93

Tab. 13 - Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo sulla matrice acque reflue domestiche (incluse urbane): ispezioni programmate e SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	1132	1276	0,89
	SIA	179	171	1,05
2012	Ispezioni programmate	985	1132	0,87
	SIA	158	179	0,88
2013	Ispezioni programmate	1441	985	1,47
	SIA	133	158	0,84

2014	Ispezioni programmate	1602	1441	1,11
	SIA	202	133	1,52
2015	Ispezioni programmate	1564	1602	0,98
	SIA	154	202	0,76

Fig. 19 - Andamento indicatore di realizzazione vigilanza e controllo sulle matrici acque industriali e domestiche: ispezioni programmate e ispezioni SIA

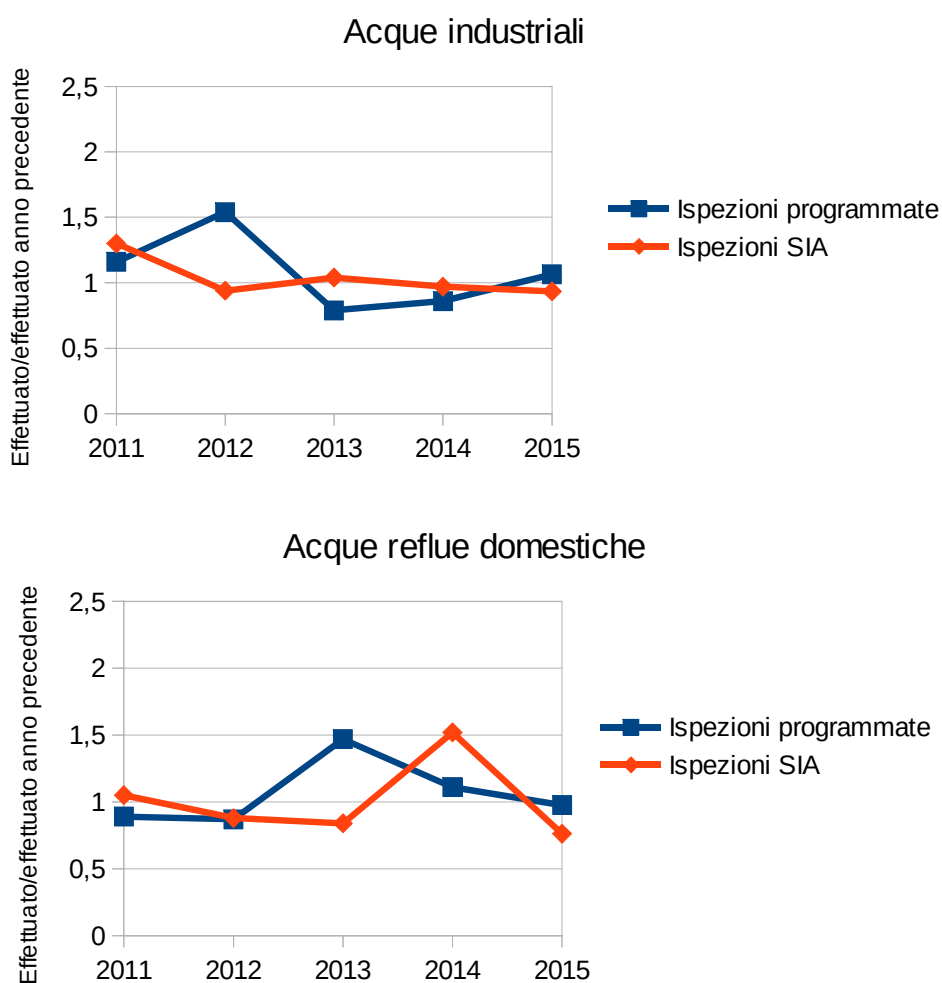


Fig. 20 – Andamento temporale delle irregolarità acque reflue industriali (incluse acque di prima pioggia) riferito alle ispezioni programmate e SIA effettuate

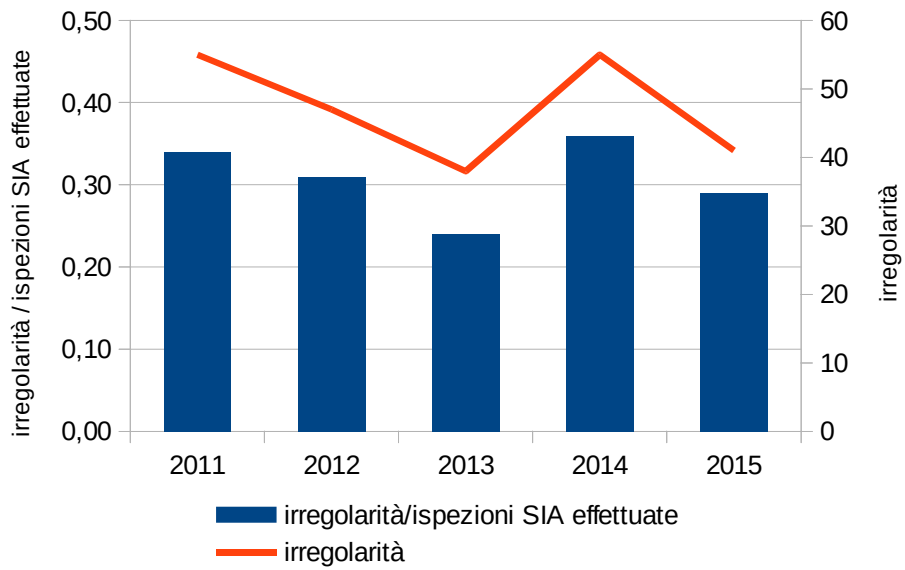
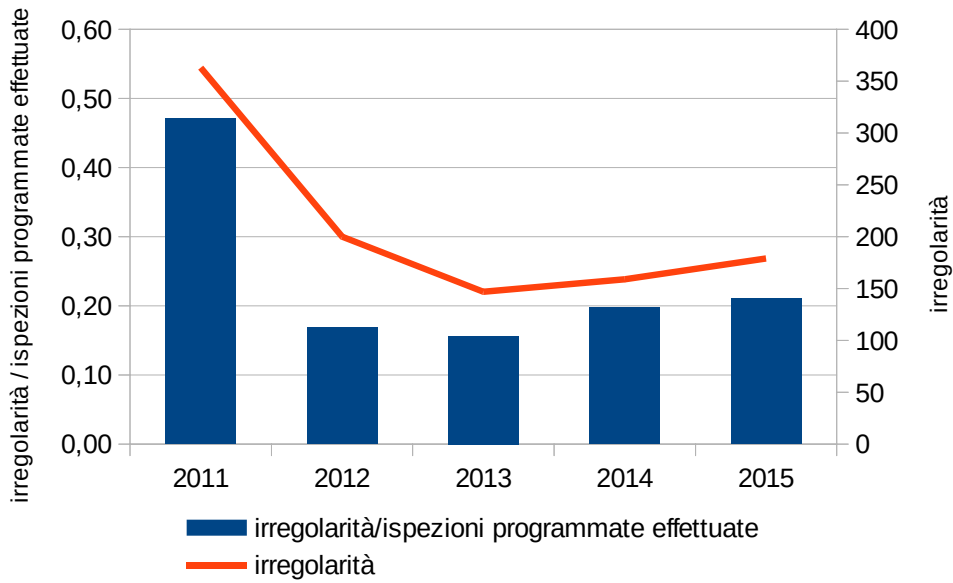
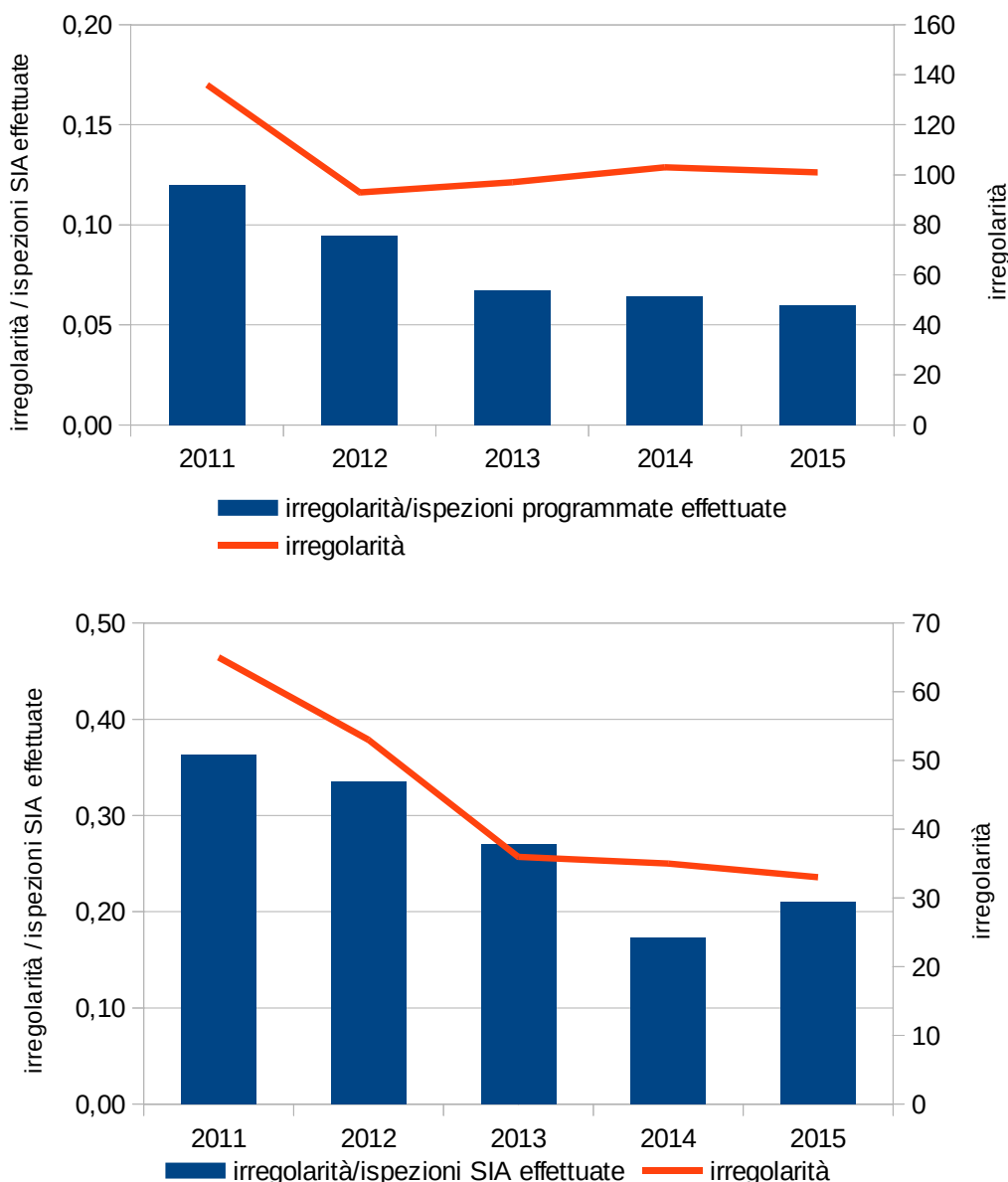


Fig. 21 - Andamento temporale delle irregolarità acque reflue domestiche (incluse urbane) riferito alle ispezioni programmate e SIA effettuate



- Commento ai dati

Dall'analisi dei dati si osserva che l'indicatore di realizzazione mostra nella maggioranza dei casi per monitoraggio, pareri e vigilanza e controllo/SIA, valori vicini (>0.7) o superiori ad uno, dimostrando pertanto che le attività effettuate sono sostanzialmente allineate a quelle svolte l'anno precedente. Alcune oscillazione sono state riscontrate tra il 2010 e 2011 nel caso del monitoraggio parametro misure manuali legate ad una programmazione regionale diversificata nell'ambito della rete di monitoraggio.

Relativamente all'andamento delle irregolarità rispetto alle ispezioni programmate, nel caso delle acque industriali il trend è decrescente dal 2011 al 2013 con un recupero al 2014-2015, in allineamento al trend crescente delle irregolarità mentre per SIA l'aumento dell'indicatore rilevato sul 2014 è bilanciato da un

successivo decremento al 2015. Per le acque domestiche a fronte di una complessiva diminuzione delle irregolarità/ispezioni nel quinquennio il numero delle irregolarità si mantiene stabile dal 2013 al 2015.

5.2.2.3 Energia

In tema di energia, l'Unione ha approvato una strategia organica comune in materia che prescrive agli Stati membri target precisi da raggiungere per il 2020. A scala nazionale in Italia la normativa in materia d'energia-ambiente è molto articolata: oltre alla Legge sul riordino dei sistemi energetici (L. n. 239/2004) sono state emanate norme che riguardano la sicurezza del settore (L. n. 99/2009), il recepimento delle norme europee sulle fonti energetiche rinnovabili (Dlgs n. 387/2003 e Dlgs n. 28/2011), il rendimento energetico in edilizia (Dlgs n. 192/2005, DI n. 63/2013, L n. 90/2013) e l'efficienza energetica in generale (Dlgs n. 104/2014). La Regione Emilia-Romagna è stata tra le prime in Italia a dotarsi di una legge sull'energia (LR n. 26/2004), oltre che di un piano energetico (PER-2007), attuato attraverso programmi d'intervento triennali. Si rileva inoltre che a causa dell'inquinamento atmosferico troppo elevato la Regione ha regolato l'installazione degli impianti a biomassa, fissando diverse condizioni prestazionali per le emissioni. A scala locale la maggioranza dei Comuni dell'Emilia-Romagna ha aderito al "Patto dei Sindaci", che assegna alle città responsabilità dirette per la lotta al cambiamento climatico; grazie a questa iniziativa oltre il 90% della popolazione risiede in territori per cui vige un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile.

L'attività di Arpae nel campo energia è specificata nel Piano Energetico Regionale (PER) e include emissione di pareri su impatti ambientali di infrastrutture energetiche, raccolta, analisi, elaborazione dati e rapporti in materia di energia e ambiente (catasti GIS impianti energetici, supporto e pareri tecnici a studi, progetti, piani in materia di energia e ambiente nonché ispezioni, controlli e attività di sorveglianza sulle infrastrutture energetiche.

- Emissione di pareri

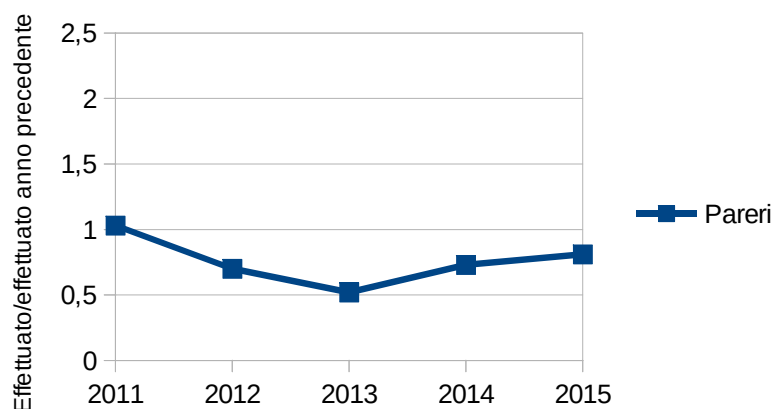
Arpae emette pareri su diversi tipi di impatto ambientali di infrastrutture energetiche, oltre a partecipare alle conferenze di servizi.

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 14 e nella Fig. 22.

Tab. 14 - Indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice energia – dati

Anno	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	517	503	1,03
2012	359	517	0,7
2013	185	359	0,52
2014	135	185	0,73
2015	110	135	0,81

Fig. 22 - Andamento indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice energia



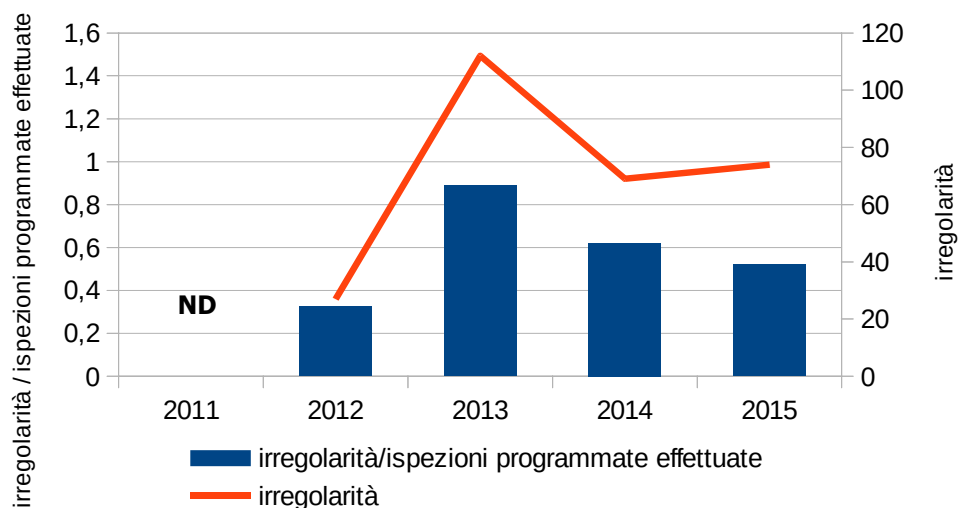
- Vigilanza e controllo

1. I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 15 e nella Fig. 23 è evidenziato l'andamento delle irregolarità rispetto alle ispezioni programmate

Tab.15- Indicatore di realizzazione ispezioni programmate energia – dati

Anno	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	/	/	/
2012	83	/	/
2013	126	83	1,52
2014	112	126	0,89
2015	141	112	1,26

Fig. 23 – Andamento temporale delle irregolarità riferito alle ispezioni programmate effettuate matrice energia



- Commento ai dati

Per quanto riguarda l'emissione di pareri, si osservano valori dell'effettuato rispetto al consuntivo dell'anno precedente complessivamente in diminuzione nel quinquennio. Si assesta invece su valori ≥ 0.8 l'indicatore inerente le ispezioni programmate per gli anni 2013-2015, mentre non è disponibile il dato per gli anni precedenti.

In tema di vigilanza e controllo, si osserva un andamento crescente delle irregolarità rispetto alle ispezioni programmate effettuate dal 2012 al 2013 con un successivo calo nel 2014 e 2015, e tale andamento risulta legato al trend del numero di irregolarità riscontrate nonché al numero di ispezione programmate effettuate, che nel 2015 è aumentato.

5.2.2.4 Siti contaminati

Un sito contaminato è un sito all'interno del quale le concentrazioni di contaminanti nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali) sono tali da determinare un rischio sanitario-ambientale non accettabile in funzione della destinazione d'uso e dello specifico utilizzo.

Il D. Lgs. 152/2006 coordina le disposizioni normative concernenti il tema siti inquinati attribuendo ad Arpae specifiche competenze nelle fasi procedurali, operative e amministrative, di ordinanza e di controllo. Arpae dà supporto alle Provincie nelle indagini e nelle attività istruttorie ed esegue i controlli. Le attività di Arpae sui siti contaminati riguardano: il Piano di Caratterizzazione, l'Analisi di Rischio, il Monitoraggio post-Adr, il Progetto Operativo di Bonifica, Certificazione delle attività di bonifica/messa in sicurezza permanente, il Piano di Monitoraggio post-bonifica incluso le analisi di pertinenza dei campioni prelevati. 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 con espressione di parere predisposta da Arpae. Arpae implementa altresì il DB "Catasto siti contaminati" con tutte le informazioni riguardanti le attività che l'Agenzia svolge sui siti contaminati

- Emissione di pareri

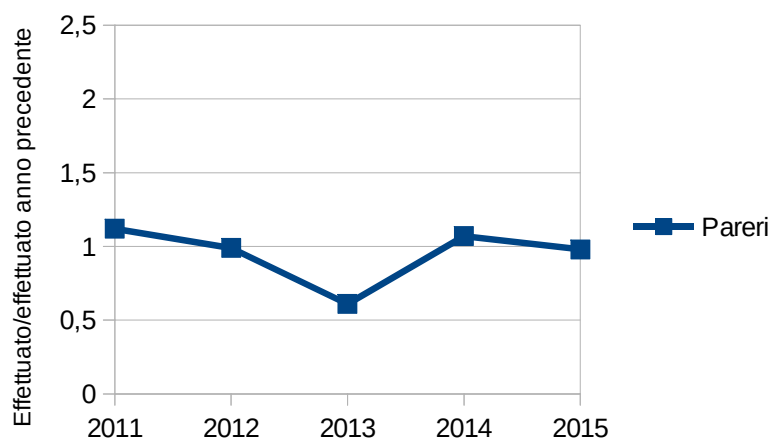
Arpae effettua attività di emissione di pareri sulla matrice siti contaminati.

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 16 e nella Fig. 24.

Tab. 16 - Indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice siti contaminati – dati

Anno	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	227	203	1,12
2012	225	227	0,99
2013	138	225	0,61
2014	148	138	1,07
2015	145	148	0,98

Fig. 24 - Andamento indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice siti contaminati



- Vigilanza e controllo

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 17 e nella Fig. 25 mentre l'andamento delle irregolarità/ispezioni programmate/SIA è rappresentato nella Fig. 26.

Tab. 17 - Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo sulla matrice siti contaminati: ispezioni programmate e SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	684	673	1,02
	SIA	37	60	0,62
2012	Ispezioni programmate	643	684	0,94
	SIA	71	37	1,92
2013	Ispezioni programmate	774	643	1,2
	SIA	57	71	0,80
2014	Ispezioni programmate	748	774	0,97
	SIA	61	57	1,07
2015	Ispezioni programmate	789	748	1,05
	SIA	52	61	0,85

Fig. 25 - Andamento indicatore di realizzazione vigilanza e controllo sui siti contaminati: ispezioni programmate e ispezioni SIA

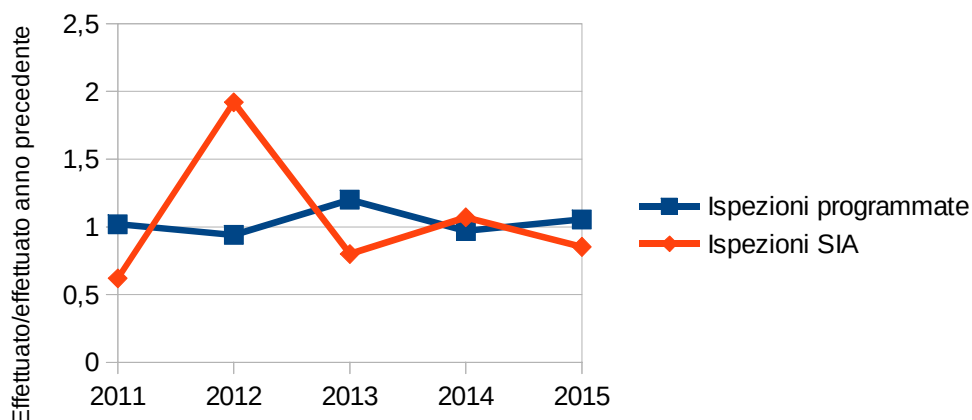
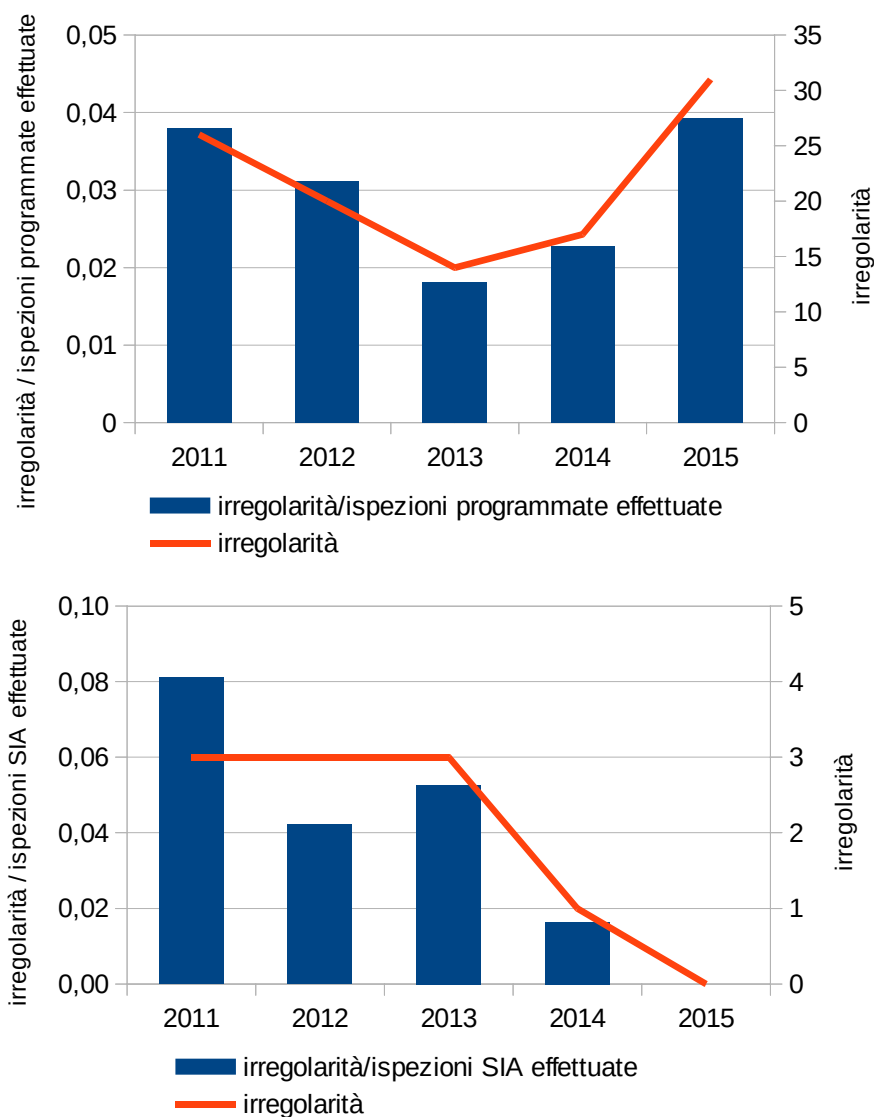


Fig. 26 – Andamento temporale delle irregolarità riferito alle ispezioni programmate/SIA effettuate sulla matrice siti contaminati



- **Commento ai dati**

L'indicatore di realizzazione mostra per le attività di emissione pareri, vigilanza e controllo/SIA valori in generale ≥ 0.8 per cui le attività effettuate rispettano quelle svolte l'anno precedente, tranne una oscillazione per SIA al 2012 a seguito della quale i valori sono rimasti sostanzialmente stabili.

Per quanto riguarda l'andamento delle irregolarità si assiste ad una complessiva diminuzione nel quinquennio nel caso delle ispezioni SIA mentre per le ispezioni programmate si rileva una flessione al 2013 seguita da un progressivo recupero sul 2014 e 2015, cui si allinea anche l'andamento dell'indicatore.

5.2.2.5 Rifiuti

La normativa sul tema rifiuti risulta molto articolata e ha subito nel corso degli ultimi decenni una significativa evoluzione che ha determinato il passaggio dal semplice trattamento e smaltimento dei rifiuti ad una loro valorizzazione e al concetto di rifiuto come risorsa (D. Lgs. 152/2006, D. Lgs. 4/2008, D. Lgs. 295/2010).

Arpaè gestisce il sistema informativo regionale sui rifiuti, che consente di acquisire ed elaborare i dati sui rifiuti urbani e speciali utili a delineare, con cadenza annuale, un quadro puntuale ed aggiornato del settore, fornisce inoltre supporto tecnico quotidiano agli Enti locali nella definizione delle azioni di programmazione e pianificazione di settore e nelle fasi istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione ed esercizio degli impianti di gestione rifiuti. Effettua inoltre attività di vigilanza e controllo sui numerosi impianti presenti sul territorio della regione, che producono, trattano, recuperano e smaltiscono rifiuti o su specifiche segnalazioni/richieste da parte degli organi di controllo o dei cittadini svolgendo altresì attività analitica su campioni di rifiuti.

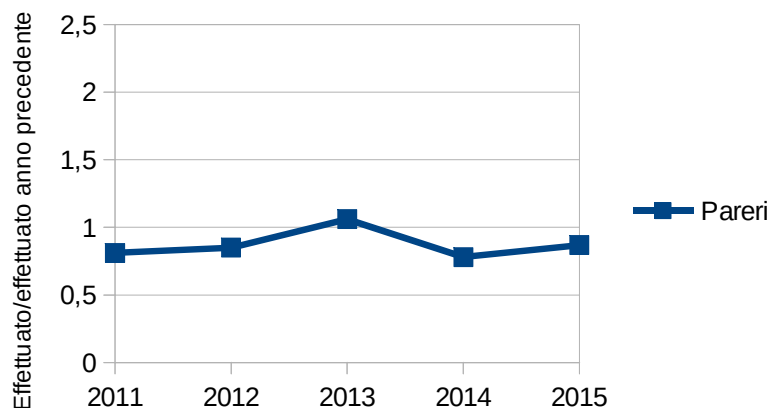
- **Emissione di pareri**

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 18 e nella Fig. 27.

Tab. 18 - Indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice rifiuti - dati

Anno	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	302	372	0,81
2012	258	302	0,85
2013	274	258	1,06
2014	213	274	0,78
2015	185	213	0,87

Fig. 27- Andamento indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice rifiuti



- Vigilanza e controllo

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 19 e nella Fig. 28 mentre l'andamento delle irregolarità/ispezioni programmate/SIA è rappresentato nella Fig. 29.

Tabella 19- Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo sulla matrice rifiuti: ispezioni programmate e SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	1596	1324	1,21
	SIA	583	530	1,1
2012	Ispezioni programmate	1537	1596	0,96
	SIA	606	583	1,04
2013	Ispezioni programmate	1828	1537	1,19
	SIA	648	606	1,07
2014	Ispezioni programmate	1636	1828	0,89
	SIA	480	648	0,74
2015	Ispezioni programmate	1597	1636	0,98
	SIA	523	480	1,09

Fig. 28 - Andamento temporale indicatore di realizzazione vigilanza e controllo matrice rifiuti: ispezioni programmate e SIA

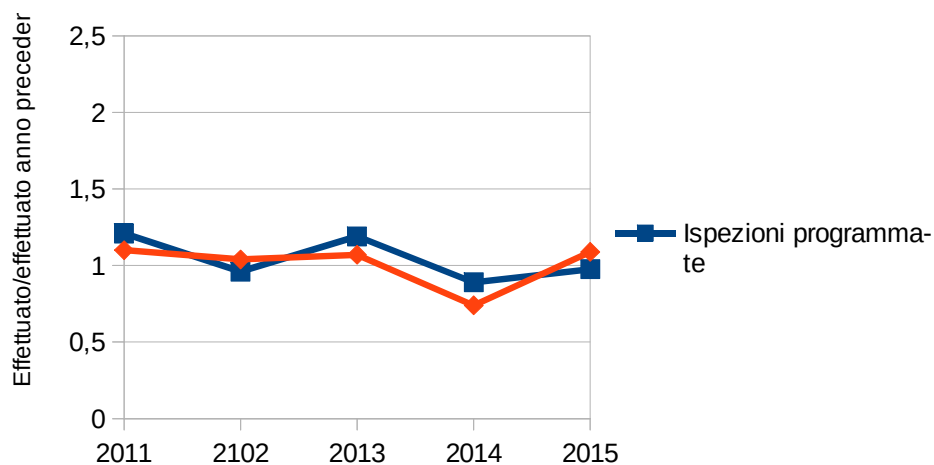
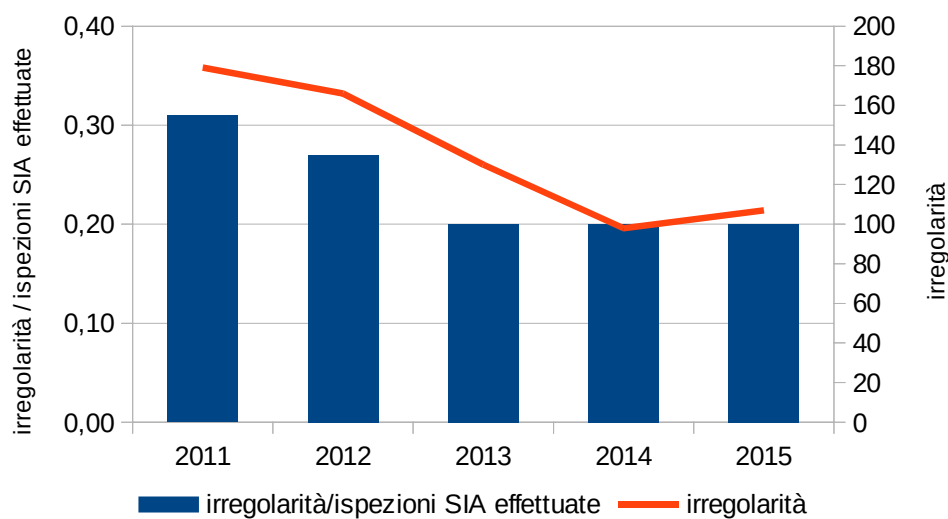
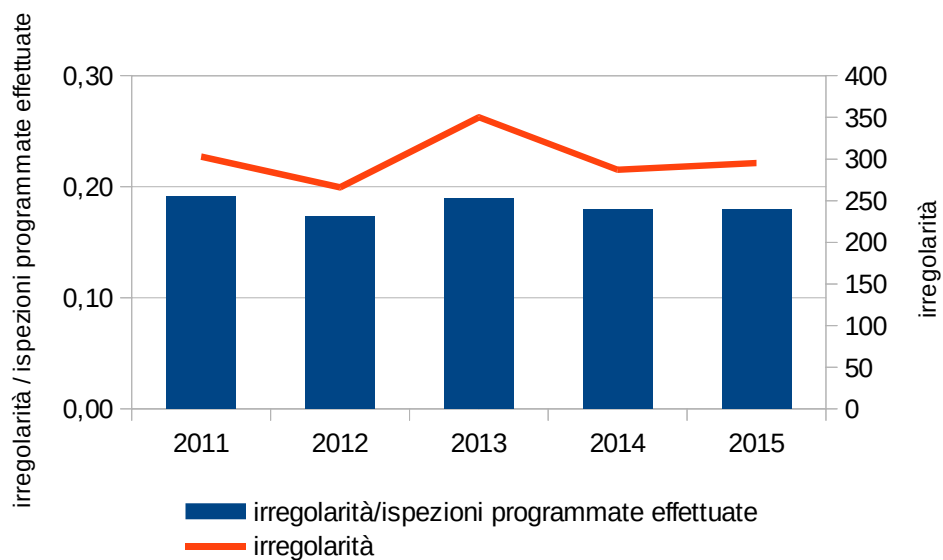


Fig. 29 – Andamento temporale delle irregolarità riferito alle ispezioni programmate/SIA effettuate sulla matrice rifiuti



- Commento ai dati

Per quanto riguarda l'indicatore di realizzazione, mostra valori vicini ad 1, con una lieve flessione al 2014 sia nel caso dei pareri sia per le ispezioni programmate/SIA.

L'andamento delle irregolarità rispetto alle ispezioni programmate è sostanzialmente stabile mentre rispetto alle SIA risulta decrescente e questo trend è associato ad una forte diminuzione delle irregolarità, che dal 2011 al 2014 si è quasi dimezzato.

5.2.2.6 Rumore

Il quadro normativo di riferimento in materia di acustica ambientale risulta molto articolato. A livello europeo la Direttiva 2002/49/CE, ha l'obiettivo primario di evitare, prevenire e ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, attraverso la determinazione dell'esposizione al rumore (mappatura acustica) e l'adozione di piani d'azione. Il D. Lgs. 194/2005, attuazione della Direttiva 2002/99/CE definisce competenze e procedure in merito alla mappatura acustica e alla stesura ed adozione dei piani d'azione.

Una delle più importanti azioni in merito al tema inquinamento acustico è la zonizzazione (o classificazione) acustica, ovvero l'assegnazione a ciascuna porzione omogenea di territorio di una delle sei classi indicate dalla normativa e conseguentemente dei limiti a tali classi associati. Tale azione costituisce il presupposto indispensabile alla predisposizione di piani di risanamento acustico.

A questo proposito, la Regione Emilia-Romagna ha provveduto a definire Linee Guida per l'elaborazione delle mappature acustiche delle strade provinciali e delle mappe acustiche strategiche degli agglomerati (DGR 1369/2012), e per la successiva predisposizione dei piani d'azione (DGR 1339/2012).

Arpae supporta la Regione per le procedure di approvazione della classificazione acustica e nell'istruttoria della pianificazione del risanamento, in ambito autorizzativo relativamente a valutazioni di impatto acustico/clima acustico e ad autorizzazioni in deroga per attività rumorose temporanee (cantieri, manifestazioni ricreative ecc.). Procede altresì ad interventi di controllo sulle sorgenti rumorose, su richiesta delle Amministrazioni, per lo più a seguito di segnalazioni di disturbo da parte dei cittadini. Vengono effettuate rilevazioni fonometriche, nell'ambiente esterno e/o negli ambienti abitativi, per la verifica del rispetto dei limiti di legge.

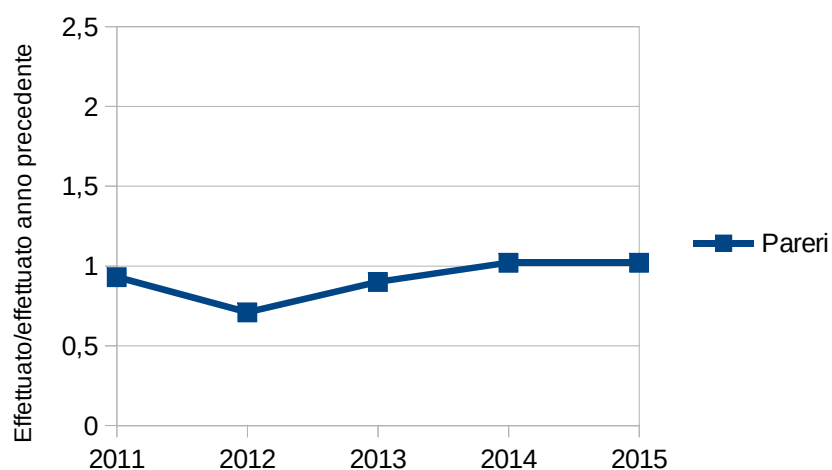
- Emissione di pareri

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab.19 e nella Fig. 30.

Tab. 20- Indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice rumore - dati

Anno	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	1827	1974	0,93
2012	1299	1827	0,71
2013	1175	1299	0,9
2014	1205	1175	1,02
2015	1235	1205	1,02

Fig. 30 - Andamento indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice rumore



- Vigilanza e controllo

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 21 e nella Fig. 31, inoltre nella Fig. 32 è rappresentato l'andamento delle irregolarità/ispezioni programmate/SIA.

Tab. 21 - Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo sulla matrice rumore: ispezioni programmate e SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	168	136	1,24
	SIA	630	663	0,95
2012	Ispezioni programmate	301	168	1,79
	SIA	497	630	0,79
2013	Ispezioni programmate	240	301	0,8
	SIA	544	497	1,09
2014	Ispezioni programmate	197	240	0,82
	SIA	638	544	1,17
2015	Ispezioni programmate	207	197	1,05
	SIA	592	638	0,93

Fig. 31 - Andamento temporale indicatore di realizzazione vigilanza e controllo matrice rumore: ispezioni programmate e SIA

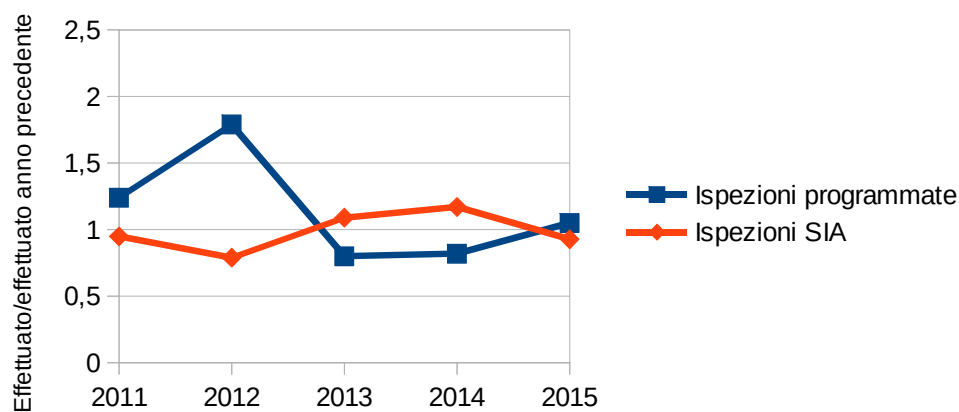
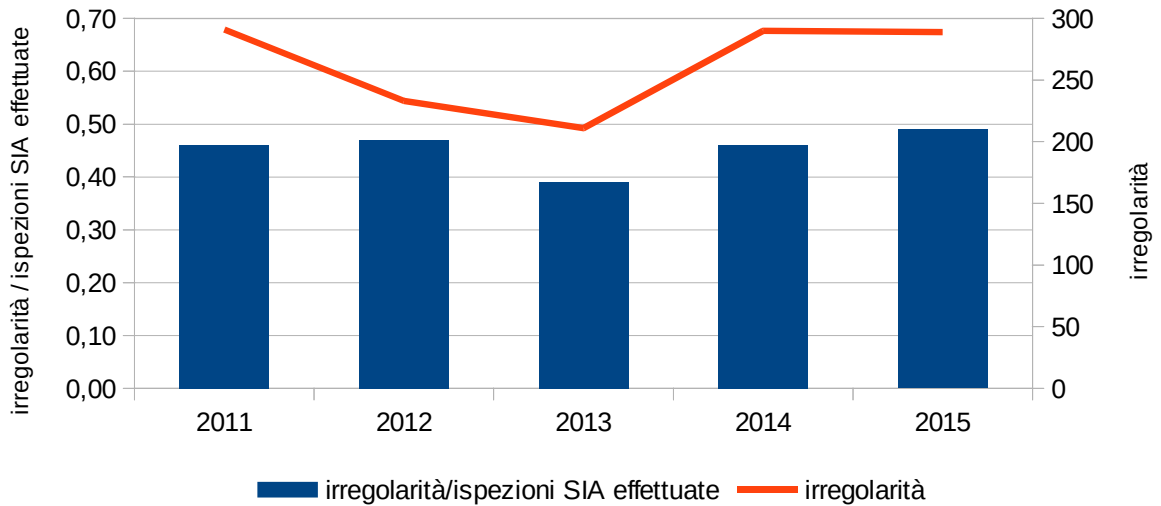
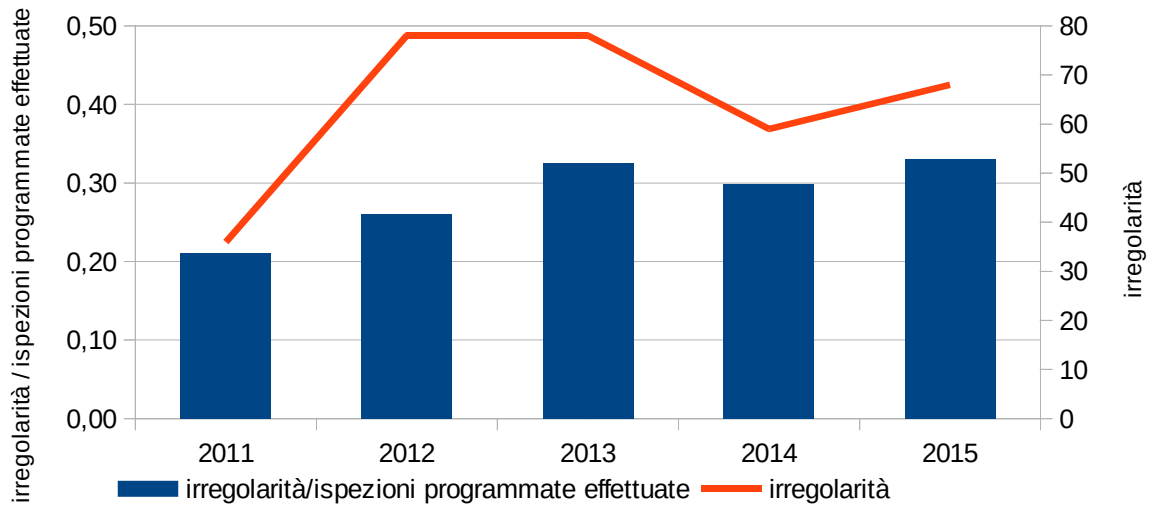


Fig. 32 – Andamento temporale delle irregolarità riferito alle ispezioni programmate/SIA effettuate sulla matrice rumore



- Commento ai dati

Gli indicatori di realizzazione ha valori sostanzialmente stabili nel quinquennio ad eccezione di una oscillazione sul 2012 comunque contenuta tra valori comunque > di 0.7 (pareri e ispezioni SIA) e 1.5 (ispezioni programmate), quindi complessivamente il presidio della matrice risulta garantito.

Per quanto riguarda l'andamento delle irregolarità su ispezioni programmate il trend è complessivamente in lieve crescita nel quinquennio a fronte di una sostanziale stabilità nel caso delle SIA. Tra il 2014 e il 2015 le irregolarità rilevate nelle ispezioni programmate subiscono un aumento mentre nel caso delle ispezioni SIA si assestano su valori compresi tra 289 e 290.

5.2.2.7 Radiazioni non ionizzanti (CEM – campi elettromagnetici)

La problematica ambientale dei campi elettromagnetici è nata negli anni 90 e la prima norma nazionale che disciplina la materia risale al 1998 (DM 381/1998), mentre la L. 36/2001 costituisce la norma Quadro di riferimento per i campi elettromagnetici. L'impatto dei campi elettromagnetici dipende dalla frequenza ed è distinto in basse frequenze (ELF) determinate da impianti di produzione, trasformazione e trasporto dell'energia elettrica, e alte frequenze (RF) determinate dagli impianti radiotelevisivi (RTV) e di telefonia mobile (SRB).

La normativa vigente prevede limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità per basse ed alte frequenze. L'autorizzazione per l'installazione degli impianti di telecomunicazione è regolata dal D.Lgs. 259/2003, mentre per elettrodotti e impianti di produzione di energia elettrica la normativa di riferimento è costituita principalmente dai seguenti decreti: D.Lgs. 152/2006, D.L. 239/2003 e D.Lgs. 387/2003. Il DPCM 29 maggio 2008 e il DM 08/07/2003 (per le alte frequenze) definiscono rispettivamente le procedure per effettuare i controlli delle reti a bassa e alta frequenza. La L.R. 30/2000 s.m.i. affida ad ArpaE la gestione e l'aggiornamento del catasto regionale degli impianti radiotelevisivi e di telefonia mobile.

In Emilia-Romagna sono presenti 2.166 impianti RTV (il 62% televisivi), posizionati in 457 siti e 4.992 impianti di telefonia mobile o cellulare (SRB) dislocati in 3.516 siti. Ad oggi risultano installati 148 impianti WiMax di ultima generazione. L'Emilia-Romagna fa registrare un elevato livello di copertura della rete a banda larga, che garantisce la connettività dell'intero territorio.

ArpaE effettua le attività di:

- valutazione dei progetti a supporto degli Enti Locali
- monitoraggio ambientale in continuo
- vigilanza e controllo sulle sorgenti di campi elettromagnetici a bassa e alta frequenza.

- Monitoraggio

Il monitoraggio è attivo tutto l'anno e viene svolto utilizzando stazioni di misura ricollocabili sul territorio e distribuite nelle nove province della Regione. Le centraline rilevano in continuo i livelli di campo elettrico presenti e le loro variazioni nel tempo. I dati acquisiti sono successivamente validati ed elaborati.

Le campagne di monitoraggio hanno in genere una durata variabile da un minimo di una settimana ad un massimo di due o tre mesi, in base alla criticità dei valori rilevati (valori di attenzione, valori limite di esposizione, ecc.).

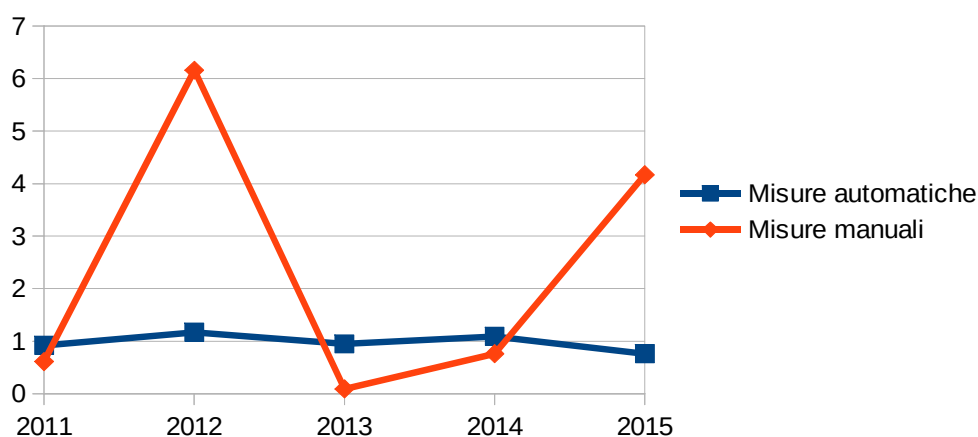
I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 22 e in Fig. 33.

Tab. 22 - Indicatore di realizzazione campi elettromagnetici: misure automatico e misure manuali - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Misure automatiche	43476	47437	0,92
	Misure manuali	147	242	0,61

2012	Misure automatiche	50946	43476	1,17
	Misure manuali	906	147	6,16
2013	Misure automatiche	48458	50946	0,95
	Misure manuali	83	906	0,09
2014	Misure automatiche	52867	48458	1,09
	Misure manuali	63	83	0,76
2015	Misure automatiche	40164	52867	0,76
	Misure manuali	263	63	4,17

Fig. 33 - Andamento indicatore di realizzazione matrice CEM: misure automatico e misure manuali



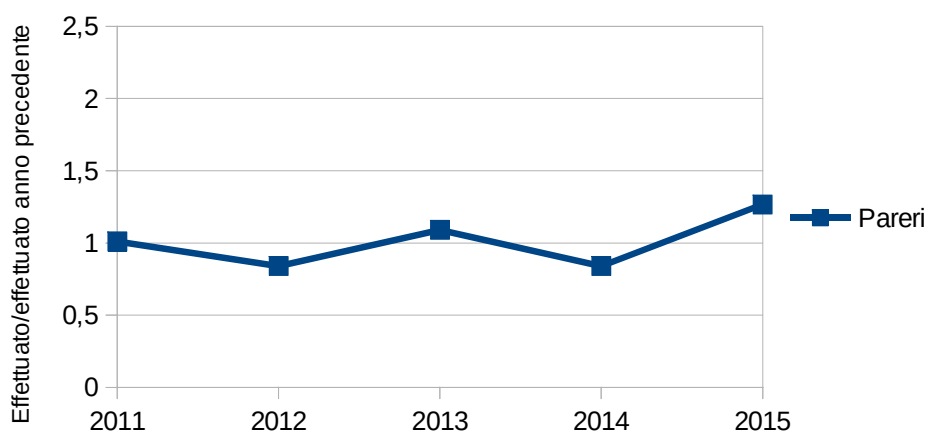
- Emissione di pareri

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 23 e nella Fig. 34.

Tab. 23 - Indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice CEM – dati

Anno	Emesso	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	2277	2262	1,01
2012	1917	2277	0,84
2013	2097	1917	1,09
2014	1769	2097	0,84
2015	2240	1769	1,27

Figura 34 - Andamento indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice CEM



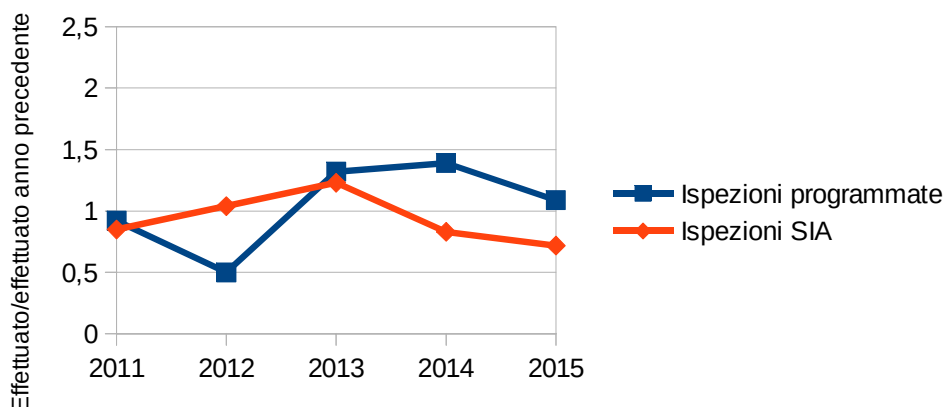
- Vigilanza e controllo

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 24 e nella Fig. 35.

Tab. 24 - Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo sulla matrice CEM: ispezioni programmate e SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	175	191	0,92
	SIA	104	123	0,85
2012	Ispezioni programmate	87	175	0,5
	SIA	108	104	1,04
2013	Ispezioni programmate	115	87	1,32
	SIA	133	108	1,23
2014	Ispezioni programmate	160	115	1,39
	SIA	110	133	0,83
2015	Ispezioni programmate	174	160	1,09
	SIA	79	110	0,72

Fig. 35 - Andamento indicatore di realizzazione vigilanza e controllo matrice CEM: ispezioni programmate e ispezioni SIA



- Commento ai dati

Gli indicatori di realizzazione del monitoraggio mostrano valori vicini o superiori ad 1 e solo nel caso delle misure manuali si rileva un'oscillazione con aumento significativo al 2012 e 2015, dovuto all'effettuazione di monitoraggi locali su specifiche esigenze territoriali. Gli indicatori inerenti pareri e ispezioni programmate/SIA sono sostanzialmente stabili con valori intorno ad 1, tranne per una lieve diminuzione sul 2012 per le ispezioni programmate. Non è stato riportato per la vigilanza e controllo l'andamento delle irregolarità riferite alle ispezioni programmate/SIA in quanto in entrambi i casi non risultano particolari evidenze. Si rileva tuttavia Dai "Dati ambientali 2015 Arpa ER" si rileva tuttavia che sono in atto 15 superamenti progressi in corrispondenza di impianti RTV, e 3 per impianti ELF mentre, nonostante l'incremento dei servizi di telefonia mobile per le connessioni veloci in banda larga, continuano a non registrarsi superamenti legati alla presenza di SRB.

5.2.2.8 IPPC - AIA

L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è il provvedimento che autorizza l'esercizio di un'installazione in cui vengono svolte determinate attività industriali. L'AIA è stata introdotta dalla Direttiva 96/61/CE (nota anche come Direttiva IPPC – *Integrated Pollution Prevent and Control*), successivamente sostituita dalla Direttiva 2008/1/CE e, poi, dalla Direttiva 2010/75/CE. In Italia tale direttiva è stata recepita con il D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che modifica il D.Lgs. 152/06, nel quale sono comprese le norme che disciplinano il rilascio, l'aggiornamento e il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). La Regione in attuazione della Direttiva IPPC ha approvato la L.R. 21/2004 con la quale ha attribuito il ruolo di "Autorità competente" alle Province e si è riservata un ruolo di indirizzo con la emanazione di direttive applicative.

Arpa esegue quindi le seguenti attività: emissione di pareri al fine di rilascio dell'autorizzazione, ispezioni programmate/ su segnalazioni di inconvenienti ambientali.

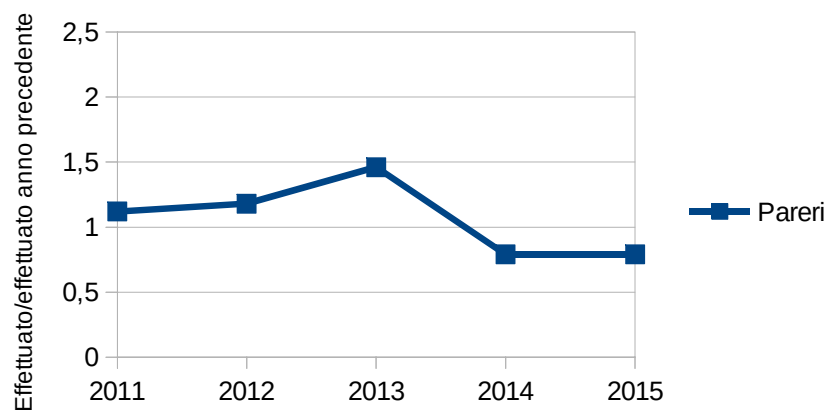
- Emissione di pareri

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 25 e nella Fig. 36.

Tabella 25 - Indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice IPPC-AIA

Anno	Emesso	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	553	493	1,12
2012	654	553	1,18
2013	954	654	1,46
2014	750	954	0,79
2015	592	750	0,79

Fig. 36 - Andamento indicatore di realizzazione emissione di pareri matrice IPPC-AIA



- Vigilanza e controllo

I dati inerenti l'indicatore di realizzazione sono riportati nella Tab. 26 e nella Fig. 37, inoltre nella Fig. 38 è rappresentato l'andamento delle irregolarità/ispezioni programmate/SIA.

Tab. 26 - Indicatori di realizzazione vigilanza e controllo sulla matrice IPPC-AIA: ispezioni programmate e SIA - dati

Anno	Attività	Effettuato	Effettuato anno precedente	Indicatore di realizzazione
2011	Ispezioni programmate	592	735	0,81
	SIA	25	7	3,57
2012	Ispezioni programmate	487	592	0,82
	SIA	14	25	0,56

2013	Ispezioni programmate	500	487	1,03
	SIA	12	14	0,86
2014	Ispezioni programmate	518	500	1,04
	SIA	21	12	1,75
2015	Ispezioni programmate	557	518	1,08
	SIA	18	21	0,86

Fig. 37 - Andamento indicatore di realizzazione vigilanza e controllo matrice IPPC-AIA: ispezioni programmate e ispezioni SIA

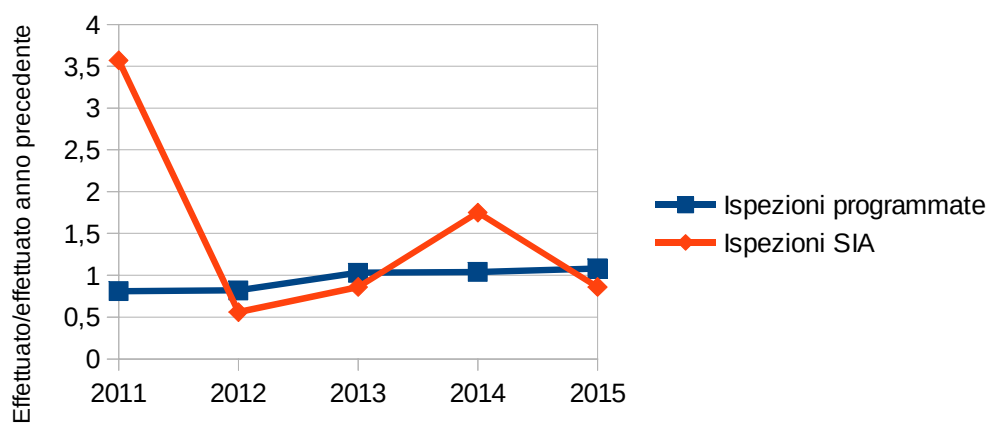
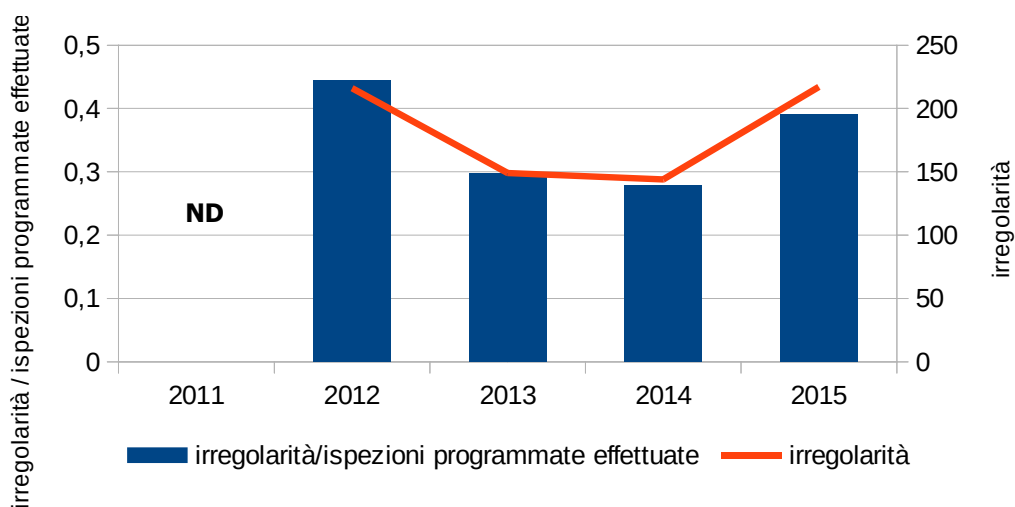


Fig. 38 – Andamento temporale delle irregolarità riferito alle ispezioni programmate effettuate sulla matrice IPPC-AIA



- Commento ai dati

Per quanto riguarda l'indicatore di realizzazione riferito a pareri e vigilanza e controllo/SIA per AIA, si registrano valori ≥ 0.8 , allineati al consuntivo dell'anno precedente, tranne che per SIA anni 2011-2012 dove si evidenzia un'oscillazione dell'indicatore stesso.

Per quanto riguarda la vigilanza e controllo si può notare un andamento decrescente delle irregolarità rispetto alle visite ispettive programmate dal 2012 al 2013 che poi subisce un incremento al 2015. Questo trend è sostanzialmente legato ad una variazione del numero di irregolarità riscontrate per il quale si è rilevato un incremento significativo al 2015.

6. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Un aspetto ambientale è significativo quando l'impatto ambientale ad esso associato risulta significativo.

La valutazione degli aspetti ambientali proposta nella rev. 2 così come nella rev.1 della VAA è frutto del benchmarking con Arpa Umbria e Friuli Venezia Giulia ed integra le nostre precedenti valutazioni proposte nella rev. 0 inerenti l'intensità dell'impatto, la preoccupazione delle parti interessate e la fragilità dell'ambiente includendo altresì la rilevanza e la frequenza con cui l'aspetto si presenta.

6.1 Metodologia

Per l'individuazione degli aspetti ambientali significativi sono stati pertanto identificati vari parametri di giudizio (indici di valutazione), che correlati tra loro permettono di individuare il livello di significatività.

Gli indici di valutazione presi in considerazione nell'analisi ambientale sono divisi in due gruppi:

1. Indice di rilevanza del fattore ambientale;
2. Indice di conformità legislativa, sensibilità e vulnerabilità, frequenza.

Per ognuno degli indici di valutazione sono state individuate 4 domande specifiche con risposte a cui è attribuito un valore che può variare da 0 a 3, in relazione alla gravità della risposta data. I diversi indici sono correlati ottenendo l'indice di significatività del fattore ambientale, mediante il seguente algoritmo:

$$\text{Indice di significatività} = \text{Rilevanza} \times (\text{Conformità legislativa} + \text{Sensibilità e vulnerabilità} + \text{Frequenza})$$

Nello specifico, la rilevanza cerca di misurare con criteri oggettivi il peso di ogni singolo aspetto.

Nel caso degli aspetti diretti la rilevanza comprende anche l'analisi della conoscenza dell'aspetto per tutte le sedi agenziali, infatti se manca tale elemento il punteggio assegnato, in applicazione del Principio di Precauzione, è automaticamente quello più elevato. Relativamente agli aspetti indiretti la rilevanza valuta sostanzialmente il livello d'influenza da parte di Arpa sui soggetti terzi.

Per legare la valutazione di significatività al trend dei consumi/attività agenziali si conviene di attribuire il valore più elevato di rilevanza qualora si riscontri un andamento crescente dei consumi nel periodo oggetto d'analisi, nel caso degli aspetti diretti, oppure oscillazioni significative dell'indicatore di realizzazione (>0.5 effettuato/effettuato anno precedente) per gli aspetti indiretti. Tali casistiche possono quindi acquisire significatività in modo da richiedere opportune azioni di monitoraggio/miglioramento, fermo restando che gli

eventuali scostamenti dovranno essere esaminati per comprendere se le motivazioni che li hanno determinati siano o meno in capo alla gestione da parte di Arpae.

La conformità legislativa valuta se esistono adempimenti/prescrizioni applicabili nonché il rispetto degli eventuali limiti.

La sensibilità è riferita alla preoccupazione delle parti interessate. Questo indice pertanto ha incluso nel caso degli aspetti diretti ed indiretti funzionali i risultati delle interviste condotte da Arpae nel contesto del RIS (16 interviste dirette e 3 focus group, tra luglio e ottobre 2014) ai principali stakeholders dell'Agenzia: enti pubblici sovranazionali, nazionali, regionali e locali, enti di verifica e controllo, partner scientifici, soggetti privati, gruppi organizzati, personale interno e media sulla base dei quali sono risultate molto importanti gli ambiti tematici inerenti

- consumi di energia
- produzione di rifiuti
- trasporti

e mediamente importanti

- consumi idrici
- consumi di materiali
- Green Public Procurement (GPP)

Relativamente agli aspetti indiretti istituzionali, si è fatto riferimento ai risultati della indagine annuale di Customer Satisfaction 2015, che l'Agenzia realizza tramite l'invio di questionari mediante e-mail ad un panel autoselezionato di utenti che hanno espresso la disponibilità ad essere contattati nel corso della precedente indagine triennale (2014). Il questionario utilizzato si basava sulle medesime sezioni tematiche di quello impiegato per la rilevazione triennale, ma con accorpamento dei singoli driver in tre ambiti:

- Servizio,
- Tecnica,
- Relazione;

ed in conclusione, oltre alla richiesta di un giudizio overall, erano poste due domande aperte: una sulle positività, una sulle negatività rilevate nel rapporto con l'Agenzia.

Relativamente alla percezione della qualità, i giudizi sui driver sono stati espressi secondo una scala tipo Likert che ha mantenuto, in analogia con la rilevazione triennale, 7 step il cui valore è compreso tra -3 e +3, dove -3 rappresenta il valore del massimo peggioramento, 0 evidenzia uno stato di invarianza, +3 indica invece il massimo miglioramento. La scelta di tale scala si è basata sulla buona semplicità di utilizzo unitamente ad una discreta precisione.

I dati al 2015 hanno dimostrato un lieve peggioramento della qualità percepita, pur sempre con buona positività di giudizio, come riportato in Tab. 27.

Tab. 27 – Customer satisfaction - dati

	Pareri tecnici	Monitoraggio ambientale	Monitoraggio aria	SIA	Analisi di laboratorio	
2012	1,37	1,40	1,26	1,65	1,03	
2013	1,30	1,22	1,14	1,11	1,39	
2015	1	1,03	1,01	0,62	1,19	

Scala di valutazione è da -3 a +3 pertanto 0 indica stabilità e i valori superiori indicano positività di giudizio associata al miglioramento.

La fragilità dell'ambiente si riferisce all'inquadramento del contesto territoriale in cui l' Agenzia opera ed include una valutazione delle aree prioritarie d'intervento secondo il Piano d'Azione Ambientale 2011-2013 della Regione Emilia Romagna che includono, oltre alle azioni per la qualificazione di aree ambientalmente compromesse, per la qualità delle acque e per la qualità dell'aria, la conservazione della biodiversità e la riduzione dei rifiuti.

La frequenza vuole individuare le tempistiche/modalità con cui l'aspetto si presenta, quindi nel valutare la significatività, risulta esaminata l'occorrenza sia in condizioni operative normali sia in situazioni di emergenza ragionevolmente prevedibili, tenendo conto delle attività passate, presenti e programmate.

I valori ottenuti vengono poi confrontati con una griglia che consente di classificare la significatività dell'impatto ambientale.

I dettagli inerenti la valutazione degli indici sono riportati nella Tab. 28 mentre in Tab. 29 sono individuate le griglie di significatività dei singoli aspetti.

Tab. 28 - Indici di valutazione degli aspetti ambientali

INDICE DI RILEVANZA: ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

PUNTEGGIO	0	1	2	3
Efficienza energetica	Energia 100% da fonti rinnovabili/	Energia $\geq 75\%$ da fonti rinnovabili	Energia $\geq 50\%$ da fonti rinnovabili	Energia $\geq 25\%$ da fonti rinnovabili
Consumi di carburante	% metano e GPL/Quantitativo TOT (>75%)	% metano e GPL/Quantitativo TOT (51% ÷ 75%)	% metano e GPL/Quantitativo TOT (11% ÷ 50%)	% metano e GPL/Quantitativo TOT (0% ÷ 10%)
Efficienza materiali: carta	100% rispetto CAM , > 50% riciclata	50% rispetto CAM , > 50% riciclata	50% rispetto CAM , > 30% riciclata	< 50 % rispetto CAM , < 30% riciclata
Efficienza materiali: attrezzature informatiche	100% rispetto CAM			< 100% rispetto CAM
Emissioni	Trascurabili	Contenenti inquinanti non pericolosi (CO2, polveri, ecc.)	Contenenti inquinanti pericolosi non cancerogeni e/o bioaccumulabili	Contenenti inquinanti pericolosi cancerogeni e/o bioaccumulabili

Emissioni trasporti	Trascurabili	Contenenti inquinanti non pericolosi (CO2, polveri, ecc.)	Contenenti inquinanti pericolosi non cancerogeni e/o bioaccumulabili	Contenenti inquinanti pericolosi cancerogeni e/o bioaccumulabili
Consumi idrici	Quantitativi acqua riciclata o di pozzo >15%	Quantitativi acqua riciclata >5%	Quantitativi acqua di pozzo >5%	Solo acqua potabile e quantitativi trascurabili altre tipologie
Rifiuti	Solo Rifiuti Urbani	Rifiuti speciali non pericolosi	Rifiuti speciali pericolosi inviati a recupero	Rifiuti speciali pericolosi inviati a smaltimento
Biodiversità	Presenza di superficie edificata sostanzialmente in aree urbane/periurbane	Presenza superficie edificata > 10% aree rurali intermedie e ad agricoltura intensiva specializzata	Presenza superficie edificata > 10% in aree rurali con problemi di sviluppo	Presenza superficie edificata in aree protette/siti rete natura 2000

INDICE DI RILEVANZA: ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

PUNTEGGIO	0	1	2	3
Acquisti verdi	L'influenza che l'organizzazione può esercitare nei confronti del soggetto esterno è nulla	L'influenza che l'organizzazione può esercitare nei confronti del soggetto esterno si limita soltanto alla informazione e sensibilizzazione	L'organizzazione può introdurre criteri contrattuali per influenzare il comportamento degli appaltatori e fornitori	L'organizzazione può introdurre criteri contrattuali ed effettuare una sorveglianza dell'attività dell'appaltatore/fornitore
Monitoraggio	Dati da utilizzare a fini solo informativi	Dati finalizzati alla classificazione	Dati utilizzati per l'eventuale assunzione di provvedimenti	Dati indispensabili per l'assunzione di provvedimenti nell'immediato
Pareri	L'influenza che l'organizzazione può esercitare nei confronti del soggetto esterno è nulla	Attività istruttorie nelle quali si esprime un parere non vincolante	Attività istruttorie per le quali esprime un parere vincolante ma non ha titolarità	Attività istruttorie per le quali esprime un parere vincolante e ha titolarità
Vigilanza e controllo/SIA	L'influenza che l'organizzazione può esercitare nei confronti del soggetto esterno è nulla	Attività di controllo che include campioni e misurazioni la redazione rapporto all'Autorità competente	Attività dove in caso di non conformità si procede ad informare l'Autorità Giudiziaria, oppure ad avviare la procedura di irrogazione di	Attività dove a seguito di violazioni per le quali si è informare l'Autorità Giudiziaria o avviata la

sanzioni amministrative

procedura di irrogazione di sanzioni amministrative si verifica il ripristino del requisito di conformità

ALTRI INDICI DI VALUTAZIONE

PUNTEGGIO

Conformità legislativa

0

Nessuna prescrizione legale applicabile

1

Previsti adempimenti formali/limiti sempre rispettati

2

Previsti adempimenti formali/limiti non sempre rispettati

3

Adempimenti per i quali non si è provveduto e/o superamento ripetuto dei limiti normativi previsti

Sensibilità collettiva

e

Nessuna preoccupazione delle parti interessate

Media preoccupazione delle parti interessate

Nessuna/Media preoccupazione delle parti interessate

Elevata preoccupazione delle parti interessate e/o

Vulnerabilità

Area non vulnerabile

Area non vulnerabile

Area vulnerabile

Area vulnerabile

Frequenza

L'aspetto ambientale si potrebbe presentare solo in condizioni anomale (comprese le attività di manutenzione) o di emergenza mai verificatesi in passato

L'aspetto ambientale si è presentato solo in condizioni anomale (comprese le attività di manutenzione) o di emergenza

L'aspetto ambientale si presenta nella normale attività ma non in modo continuativo

L'aspetto ambientale si presenta nella normale attività in modo continuativo

Tab. 29 - Classi di significatività degli aspetti ambientali

CLASSE DI SIGNIFICATIVITÀ	VALORE INDICE			CLASSE DI PRIORITÀ
	<i>aspetto diretto</i>	<i>aspetto indiretto funzionale</i>	<i>aspetto indiretto istituzionale</i>	
<i>III</i>	<i>0 - 6</i>	<i>0 - 9</i>	<i>0 - 10</i>	Aspetto ambientale non significativo che non necessita di particolari gestioni oltre a quelle previste dalla legislazione di riferimento
<i>II</i>	<u><i>7 - 12</i></u>	<u><i>10- 15</i></u>	<u><i>11- 18</i></u>	Aspetto ambientale significativo non critico da tenere sotto controllo
<i>I</i>	<u><i>13- 27</i></u>	<u><i>16- 27</i></u>	<u><i>19- 27</i></u>	Aspetto ambientale significativo e prioritario, che richiede un programma di miglioramento per la riduzione della sua significatività

6.2 Risultati

Sulla base dell'applicazione dell'algoritmo nonché del confronto con le griglie di valutazione si è determinata la significatività di tutti gli aspetti ambientali dell'Agenzia oggetto di analisi. I risultati ottenuti sono riportati nelle Tab. 30, 31 e 32.

Tab. 30 – Risultati valutazione di significatività – aspetti diretti

Efficienza energetica	Trasporti (energia)	Efficienza dei materiali: carta / apparecchiature informatiche	Acqua	Rifiuti	Emissioni	Trasporti (emissioni)	Biodiversità
<u>21</u>	<u>12</u>	0/ <u>12</u>	<u>18</u>	<u>21</u>	<u>21</u>	6	0

Tab. 31- Risultati valutazione di significatività – aspetti indiretti funzionali

Acquisti verdi
<u>12</u>

Tab. 32 - Risultati valutazione di significatività – aspetti indiretti istituzionali

ARIA	Monitoraggio - misure automatiche	<u>18</u>
	Monitoraggio - misure manuali	<u>15</u>
	Monitoraggio - campionamenti	<u>15</u>
	Pareri	10
	Ispezioni programmate	<u>15</u>
	Ispezioni SIA	<u>18</u>
ACQUE - MONITORAGGIO – MISURE MANUALI	Superficiali	10
	Sotterranee	10
	Transizione	10
	Costiere	10
ACQUE – MONITORAGGIO - CAMPIONAMENTI	Superficiali	10
	Sotterranee	10
	Transizione	10
	Costiere	10
ACQUE REFLUE INDUSTRIALI	Pareri	10
	Ispezioni programmate	<u>15</u>
	Ispezioni SIA	<u>15</u>
ACQUE REFLUE DOMESTICHE	Pareri	10
	Ispezioni programmate	<u>15</u>
	Ispezioni SIA	<u>15</u>
ENERGIA	Pareri	8
	Ispezioni programmate	<u>12</u>
SITI CONTAMINATI	Pareri	10
	Ispezioni programmate	<u>15</u>
	Ispezioni SIA	<u>15</u>
RIFIUTI	Pareri	10
	Ispezioni programmate	<u>15</u>
	Ispezioni SIA	<u>15</u>
RUMORE	Pareri	6
	Ispezioni programmate	9
	Ispezioni SIA	9
CEM	Monitoraggio- misure automatiche	8

	Monitoraggio - misure manuali	9
	Pareri	6
	Ispezioni programmate	9
	Ispezioni SIA	9
IPPC – AIA	Pareri	10
	Ispezioni programmate	<u>15</u>
	Ispezioni SIA	<u>15</u>

Sulla base della valutazione sopra riportata sono risultati significativi e prioritari, quindi appartenenti alla classe I, solo alcuni aspetti diretti dati da:

- efficienza energetica
- acqua
- rifiuti
- emissioni

Diversi aspetti, sia diretti sia indiretti rientrano nella classe di significatività II che individua aspetti significativi ma non critici:

- Trasporti (energia)
- Efficienza dei materiali: apparecchiature informatiche
- Acquisti verdi
- Aria: monitoraggio, vigilanza e controllo/SIA
- Acqua: vigilanza e controllo/SIA
- Energia: vigilanza e controllo
- Siti contaminati: vigilanza e controllo/SIA
- Rifiuti: vigilanza e controllo/SIA
- IPPC: vigilanza e controllo/SIA

Se si esamina l'andamento delle irregolarità/n. ispezioni svolte, si osserva che nel quinquennio prevale un trend in diminuzione dell'indicatore suggerendo pertanto un "migliore comportamento ambientale" del soggetto terzo ispezionato da Arpae ER che ha dato adito ad un numero minore di inottemperanze di cui sono state trasmesse irregolarità da parte dell'Agenzia.

Tuttavia nel caso delle matrici aria, energia, siti contaminati e rumore si è rilevato un incremento dell'indicatore limitatamente alle ispezioni programmate 2011-2015. Per aria e siti contaminati, questo aspetto è legato ad un aumento particolarmente evidente delle irregolarità rilevato tra il 2014 e il 2015, cosa quest'ultima rilevata anche nel caso delle ispezioni programmate per AIA, dove tuttavia l'indicatore mostra, complessivamente nel periodo in esame, un trend in diminuzione.

La presente valutazione del comportamento del soggetto terzo ha carattere preliminare e necessita di approfondimento in merito ai reali contenuti del miglioramento, come conseguenza delle attività svolte da Arpae.

7. CONCLUSIONI E AMBITI DI MIGLIORAMENTO

A seguito dell'individuazione degli aspetti ambientali di Arpae Emilia-Romagna nonché della valutazione di significatività, sono stati determinati gli aspetti significativi al 2015, sulla base dei quali si propongono alcuni possibili ambiti di miglioramento. Tali valutazioni si collocano principalmente nell'ambito dei flussi informativi per la creazione della base dati oggetto di analisi nonché della ricognizione delle prescrizioni applicabili alle singole sedi. Relativamente ai flussi informativi, l'ottenimento dei dati inerenti gli aspetti diretti necessita di ottimizzazione e su questo punto si è avviata una proficua collaborazione con l'Area Patrimonio per l'individuazione dei percorsi più idonei a garantire il reperimento puntuale delle informazioni a partire dalle singole sedi. Inoltre, relativamente alle elaborazioni dei consumi di energia/emissioni sia delle sedi sia dei trasporti ci si è raccordati con il CTR Energia e Valutazioni Complesse per una condivisione delle elaborazioni a cura dell' Energy Manager Arpae, di utilità anche per la VAA. Nel 2017 si intende dare seguito alla raccolta dati inerente i consumi delle sedi Arpae, ma relativamente all'estensione dell'analisi anche alle nuove strutture afferenti ad Arpae in applicazione della legge regionale n. 13/2015 si procederà, compatibilmente con il programma di riorganizzazione coinvolgendo le sole sedi per le quali non sono previsti trasferimenti a breve termine.

In merito agli aspetti indiretti anche per il 2015 sono stati utilizzati i dati provenienti dagli applicativi di registrazione dell'attività tecnica, non incontrando pertanto difficoltà nel reperimento dei dati inerenti le singole tipologie di attività. In tal senso si ritiene di potersi avvalere della reportistica tecnica anche per includere nella VAA 2017 gli elementi inerenti le attività delle Strutture Autorizzazioni e Concessioni che adottano i provvedimenti di:

- autorizzazioni integrate ambientali, autorizzazioni uniche ambientali e settoriali, autorizzazioni per installazione/esercizio di impianti di produzione di energia, linee elettriche, metanodotti, depositi di oli minerali e GPL, nonché autorizzazioni per la gestione dei rifiuti e per la bonifica dei siti contaminati (dal 1/1/2016);
- concessioni per l'utilizzo delle risorse idriche e l'uso di aree del demanio (dal 1/5/2016).

Un altro aspetto importante sviluppato nel 2016 è rappresentato dall'organizzazione delle prescrizioni legali applicabili alle singole sedi Arpae, come da benchmarking con le altre Agenzie certificate, per le quali, grazie al supporto dell' Area Patrimonio, si sono predisposti i format tipo degli elenchi prescrizioni applicabili ad una sede con uffici ed è in corso di completamento l'elenco riferito ad una sede con laboratori. Tale attività ha costituito la base per l'implementazione di tali informazioni nelle altre sedi Arpae, cui si intende dare seguito nel 2017. Una chiara identificazione delle prescrizioni applicabili nonché dei relativi aggiornamenti costituisce un requisito imprescindibile per ai sensi della norma ISO 14001 e del Reg. to EMAS.

Tramite le azioni sopra riportate si vorrebbe quindi consolidare la predisposizione della base dati sviluppando le sinergie necessarie elementi questi indispensabili, per la eventuale futura implementazione di un SGA. Al 2017, tuttavia, si ritiene che la presente valutazione debba rimanere circoscritta all'analisi degli aspetti ambientali rifinendo se del caso le attività cui Arpae ER è preposta ed esaminando altresì in dettaglio le casistiche che consentono di quantificare le effettive ricadute sui soggetti terzi della attività svolta dall'Agenzia,

ma senza procedere ad azioni ulteriori per l'implementazione di un SGA. Questa considerazione trova le proprie ragioni nel contesto organizzativo attuale dell'Agenzia, che è in corso di riorganizzazione al 2017, nonché nella nuova versione 2015 della ISO 14001 cui ci si vorrebbe tendere una volta attuata l'implementazione del SGQ di Arpae alla ISO 9001:2015 prevista per il 2018.

Nel corso 2017 si intende altresì dare seguito alle iniziative di sensibilizzazione in tema di Aspetti Ambientali di Agenzia realizzate nel 2016 come nel caso dell'evento proposto ai dipendenti delle SAC in tema di Acquisti verdi, buone pratiche di sostenibilità ambientale e sistema di gestione qualità o del corso 14001:2015 realizzato ad ottobre 2016, cui hanno partecipato dipendenti Arpae e il Referente Qualità e Ambiente di Arpae FVG con cui, già a partire dal 2015 si era avviato uno scambio volto al benchmarking degli aspetti ambientali agenziali. Nel 2017, si vuole quindi proporre un approfondimento in tema VAA sia sottoponendo l'argomento nel contesto di incontri/iniziative già programmate per il 2017 sia definendo interventi mirati di comunicazione/informazione, in modo tale da richiamare l'attenzione sugli aspetti di sostenibilità del comportamento messo in atto dal singolo dipendente. Va anche tenuto presente che i settori ambiente delle ex province confluiti in Arpae da gennaio 2016 possiedono competenze in tema SGA, in quanto le Province di Bologna (2006-2015), Ferrara (2008-2015) e Parma (2005-2012) erano registrate EMAS, e in tal senso sarebbe utile raccordarsi con i singoli referenti per lo sviluppo di eventuali collaborazioni e sinergie interne ad Arpae volte alla tenuta sotto controllo degli aspetti ambientali di Agenzia.

In tema rifiuti, la nella VAA 2016, abbiamo introdotto anche le evidenze emerse dallo studio effettuato dal Referente Regionale GPP e strumenti di sostenibilità sulla raccolta differenziata presso le diverse sedi agenziali prima dell'entrata in vigore della L13/2015. L'anno prossimo si riporteranno altresì nella VAA i dati della seconda parte dello studio sui rifiuti speciali assimilati agli urbani effettuata nel 2016 sulle SAC, valutando anche lo stato di attuazione delle azioni di miglioramento proposte in tema di RD.

Tra le azioni 2017 per ogni livello e tipologia di intervento proposto per la VAA, si provvederà a raccordarsi con le competenti funzioni responsabili dell'elaborazione del Rapporto Integrato di Sostenibilità al fine di garantire l'allineamento della base dati e sviluppare eventuali sinergie.

8. BIBLIOGRAFIA

- Norma UNI/EN/ ISO14001:2004
- Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE
- Commissione europea, Decisione 4 marzo 2013, n. 2013/131/UE Arpae Emilia-Romagna, *Annuario dei dati 2012- 2013-2014-2015*
- Arpa Emilia-Romagna, *Relazione annuale delle attività, 2012-2013-2014-2015*
- Arpae Emilia-Romagna, *Catalogo dei servizi erogati dal Sistema Agenziale*

- Arpae Emilia-Romagna, *Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna – assetto organizzativo analitico*
- Arpae Emilia-Romagna, *Manuale SGQ – Manuale Sistema di Gestione Qualità - Sezione I Organizzazione e gestione*
- Arpa Lucca, *Dichiarazione ambientale*, 2006
- Camera di Commercio di Ancona – *Dichiarazione ambientale*, 2014
- Capitaneria di Porto di Genova, *Dichiarazione ambientale*, 2011
- ICLEI European Secretariat, Ambiente Italia, Lake Constance Foundation, *Background Report for Public Administration*, 2012
- Ispra, *Analisi degli indicatori di performance ambientale nelle amministrazioni pubbliche di grandi dimensioni registrate EMAS: confronto con i core indicators dell'allegato IV di EMAS III*
- *Piano Sviluppo Rurale 2014-2020 Regione Emilia-Romagna*
- Progetto Tandem, *Linee guida per la certificazione ambientale EMAS*
- Provincia di Bologna, *Dichiarazione ambientale*, 2010
- Provincia di Ferrara, *Dichiarazione ambientale*, 2011
- Provincia di Parma, *Dichiarazione ambientale*, 2004
- Provincia di Siena, *Dichiarazione ambientale*, 2012
- Regione Emilia-Romagna, *Piano d'azione ambientale per un futuro sostenibile 2011/2013*
- RER/ERVET " La diffusione degli strumenti volontari per la gestione della sostenibilità in Emilia-Romagna – ed. 2015"

9. SITOGRAFIA

<https://www.Arpaeit/>

<http://www.parks.it/>

<http://www.regione.emilia-romagna.it/>

10. ALLEGATI

All. 1 Fattori di conversione

1 L di gasolio = 0,039456 GJ= 0,003079 tCO₂e

1 m³ di metano = 0,0381 GJ = 0,001962 tCO₂e

1 kWh = 0,0036 GJ

1 m³ gas naturale =

1 L di gasolio = 0,002886 tCO₂e

(Fonte ISPRA Inventario Nazionale Emissioni - valori 2012)

1 MWh (da metano) = 252,01 g NO_x; 1,8 g PM₁₀

1 MWh (da gasolio) = 252,01 g NO_x; 10,8 g PM₁₀

(Fonte fattori emissivi INEMAR)

All. 2 Elenco prescrizioni applicabili a sedi Arpae con soli uffici: Direzione Generale, Via Po, 5 Bologna

Ambito di applicazione	Descrizione	Adempimenti	Documenti CL
Stabile		Concessione edilizia Certificato di agibilità	Concessione n7666/V/81 e successive varianti Dichiarazioni Direttori lavori per interventi edilizi In corso di predisposizione richiesta certificato di agibilità
Prevenzione antincendio		CPI presentato per il rinnovo in data 03/07/2013 Prot.00114039 ai vigili del Fuoco Rif.Prat. VV.FF.49048. Validità 5 anni. Impianto antincendio	Richiesta approvazione progetto per CPI presentato ai VV.FF in data 29/07/1993 prot.1134 Pratica 49048 con elaborato grafico Istruzioni sull'uso della centralina antincendio NOTIFIRE (Honeywell) manuale istruzioni Dichiarazione di conformità (legge 46/90) impianto antincendio rilasciata in data 30/12/2006 dalla ditta M.Z.srl e manut. semestrale GS (vie fuga, estintori, sensori)
Amianto	Assente	Verifiche stato di conservazione/bonifica	Dichiarazione assenza amianto controsoffitto rilasciata da Sezione di Reggio Emilia n. registro 97/697 AM
Acqua		Concessione prelievo	Non presente esiste acquedotto
Scarichi		Nulla Osta allacciamento in fognatura/ scarico acque raffreddamento condizionatori e dilavamento piazzali/	Autorizzazioni scarichi Comune di Bologna PG.75647/14.09.1992

Impianti antintrusione	Centralina e sensori installati nei locali centrali termiche, garage, magazzino interrato	Manuali	Manuale d'installazione e riferimento e manuale utente sistema antintrusione Elaborati con l'indicazione del posizionamento dei sensori antintrusione NB Dichiarazione di conformità rientra in quella dell'impianto elettrico
Impianto telefonia		Conformità	Dichiarazione di conformità del 30/12/1999
Impianti di riscaldamento	n. 5 caldaie	Libretto Verifiche ogni 2 anni per quanto concerne i fumi	Libretto di manut. caldaia 2° piano Libretto di manut. caldaia 1° piano w.c. donne Libretto di manut. caldaia 1° piano locale tecnico Libretto di manut. caldaia piano terra w.c. donne Libretto di manut. caldaia piano terra w.c. donne (ex w.c. uomini) Com. ai sensi art. 11 c. 6 dpr 412/93 assunzione incarico terzo responsabile per caldaia Direzione Generale Via PO 5 e per sezioni e distretti Dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. 37/2008 per n. 2 caldaie in Via Po - installate al p. terra ex Bagno uomini ora w.c. donne e bagno donne p.primo Dichiarazione di conformità caldaia 1° piano vano tecnico Dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. 37/2008 per n. 1 caldaia in Via Po - installata al p.secondo Documentazione finale installazione caldaia a basamento piano terra w.c. donne (GEICO) con verbale di collaudo e dich. conformità)

