



**Report Arpa per matrici ambientali o filoni di attività-
Rappresentazione per territorio di competenza -
con analisi critica - 31 dicembre 2014**



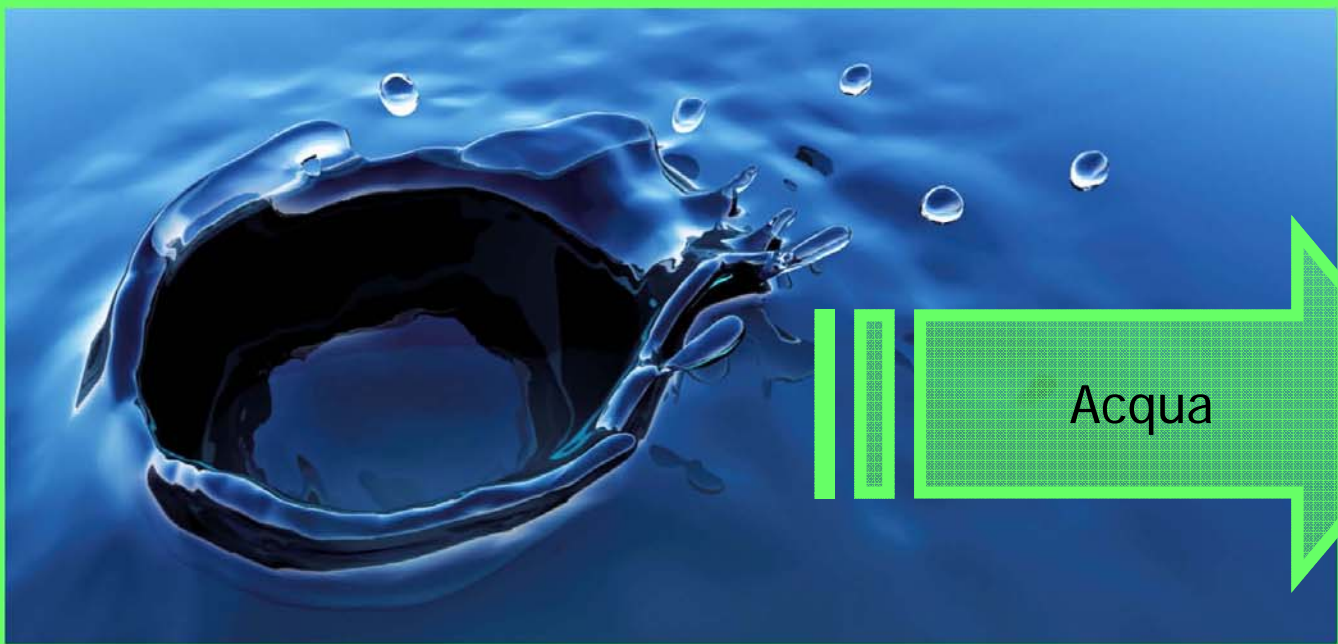


REPORT ARPA PER MATRICI AMBIENTALI O FILONI DI ATTIVITA'

Il Report per matrici ambientali o filoni di attività 2014 è stato realizzato da Arpa Piemonte con la collaborazione dei Gruppi di Coordinamento (AIA, Amianto, Emissioni in atmosfera, Qualità dell'aria e Modellistica, Qualità delle acque, Radiazioni non ionizzanti, Rifiuti, Rumore, Suolo e Bonifiche, Via-Vas, Laboratori), dei Dipartimenti Provinciali, dei Dipartimenti Tematici e delle Strutture Specialistiche.

Coordinamento redazionale ed elaborazione dati a cura della Struttura Programmazione e Controllo

Foto: Archivio Arpa Piemonte



Acqua



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO/2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale
A2.02	Verifica depuratori acque reflue	Numero Soggetti Giuridici	VO	18	9	9	40	10	55	7	12		160
			CONS	18	9	9	40	10	99	7	12		204
A3.04	Controllo scarichi idrici	Numero Soggetti Giuridici	VO	130	40	77	130	52	470	60	45		1004
			CONS	130	62	78	140	46	557	66	59		1138
B1.05	Valutazioni per autorizzazione scarichi idrici	Numero Pareri	STIMA	48	6	120	25	72	240	20	32		563
			CONS	51	21	129	15	68	197	8	40		529
B1.06	Valutazioni per autorizzazione derivazioni idriche	Numero Pareri	STIMA	32	12	30	30	24	80	16	10		234
			CONS	31	14	27	36	21	24	19			172
B1.07	Valutazioni per aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile	Numero Pareri	STIMA	2		8	5	16	8	2	8		49
			CONS	2		12	7	32	23	6	8		90
B5.04	Controllo pressioni su corpi idrici	Numero Interventi	STIMA	32	16	14	40	24	48	6	4		184
			CONS	40	32	21	13	21	118	2	2		249
		Numero Interventi in emergenza	STIMA	12	5	6	8	10	48	6	12		107
			CONS	8	10	4	32	5	22	10	9		100
B5.17	Campagne di indagine su acque superficiali	Numero Relazioni Tecniche	STIMA				1			1			2
			CONS	1		1	2		5	1			11
D1.09	Fornitura di servizi di prova su acque reflue	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	160			120	72	464	112	120	3	1051
			CONS	265			210	81	463	149	206	4	1378
D1.10	Fornitura di servizi di prova su acque di balneazione	Numero Rapporti Di Prova	VO			185			160	753			1098
			CONS			158			32	710			900
D1.19	Fornitura di servizi di prova su acque di processo	Numero Rapporti Di Prova	STIMA				4		5			5	14
			CONS										
D1.29*	Fornitura di servizi di prova su acque sotterranee	Numero campioni	STIMA									1101	1101
			CONS									1091	1091
		Numero campioni - a pagamento	STIMA									24	24
			CONS									4	4
		Numero Rapporti Di Prova	STIMA	232			48	72	320	48	320	115	1155
			CONS	364			118	52	515	40	297	147	1533

* D1-29 – N. rapporti di prova - “Attività” diverse dal monitoraggio regionale: acque destinate alla potabilizzazione, etc.”

*** la colonna “Attività a carattere regionale” riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale

./.



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale		
D1.30*	Fornitura di servizi di prova su acque superficiali	Numero campioni	STIMA									1858	1858		
			CONS										2122	2122	
		Numero campioni - a pagamento	STIMA											12	12
			CONS											4	4
		Numero Rapporti Di Prova	STIMA	202		172	120	88	544	240	240	40	1646		
			CONS	311		205	158	67	572	362	217	59	1951		
D1.35	Fornitura di servizi di prova su effluenti da allevamento	Numero Rapporti Di Prova	STIMA				8						8		
			CONS				1						1		
D2.06	Misure in campo parametri chimici in ambienti acquosi	Numero Rapporti Di Prova	V O							600			600		
			CONS							622			622		
CAMPIONI PRELEVATI PER IL CONTROLLO ACQUE ****			CONS	303	200	68	248	57	563	79	104	9	1631		
Numero notizie di reato			CONS	19	8	2	12	1	31	2	5		80		
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	16	2	5	40	4	68	5	5		145		

* D1-30 – N. rapporti di prova - “Attività” diverse dal monitoraggio regionale: acque destinate alla potabilizzazione, etc.”

*** la colonna “Attività a carattere regionale” riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata

CAMPIONI PRELEVATI PER ACQUE / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.01 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO				1		2				3
D1.09 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE REFLUE	192	54	61	111	52	305	68	61		904
D1.27 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUA PIOVANA E CONDENSAZIONI ATMOSFERICHE							1			1
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE	1	1				1				3
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE	22	8		26		14	5		8	83
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI	85	137	7	108	5	241	5	40	1	629
D1.32 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SUOLI								3		3
D1.35 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU EFFLUENTI DA ALLEVAMENTO				1						1
D2.02 - EMISSIONI IN ATMOSFERA	1									1
Altre classi	2			1						3
Totale complessivo	303	200	68	248	57	563	79	104	9	1631
La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice / I campioni prelevati in ambito AIA sono riportati esclusivamente nella sezione Impianti ed Energia										



DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Arpa Piemonte partecipa alle azioni di politica ambientale finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di qualità e tutela in coerenza con i provvedimenti europei e nazionali in materia di acque enunciati prioritariamente dalla Direttiva 2000/60/CE e da altre direttive specifiche tra le quali quelle riguardanti le acque di balneazione, tenendo conto delle indicazioni fornite dalla normativa e dagli Enti competenti per quanto concerne le azioni di monitoraggio, controllo e studio dell'evoluzione dello stato della risorsa.

In particolare Arpa effettua controlli principalmente su scarichi di acque reflue urbane e industriali generati da insediamenti autorizzati ai sensi della parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., col fine di verificare sia il rispetto dei limiti previsti dai provvedimenti autorizzativi che le prescrizioni indicate negli atti autorizzativi stessi, nonché la gestione degli aspetti ambientali degli impianti che scaricano acque reflue. Nell'ambito delle verifiche effettuate negli impianti di trattamento rifiuti si procede in alcuni casi alla verifica dei piani di gestione delle acque meteoriche.

Arpa provvede altresì a fornire il supporto tecnico alle Autorità Competenti sotto forma di contributi tecnico/scientifici nelle fasi istruttorie dei procedimenti autorizzativi sia degli scarichi di acque reflue, sia di quelli delle acque meteoriche.

Inoltre, Arpa verifica e controlla le condizioni di inquinamento dei corsi d'acqua segnalate da soggetti pubblici e privati.

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Nell'anno 2014 i controlli effettuati sugli scarichi idrici sono risultati pari a 1138 con il prelievo di 1631 campioni.

Sono stati sottoposti a verifiche principalmente insediamenti con scarichi di acque reflue urbane e industriali.

I controlli che hanno evidenziato non conformità ammontano al 13% e hanno comportato la contestazione di sanzioni amministrative (superamento dei limiti, violazioni di prescrizioni) o di comunicazioni di notizie di reato (scarico non autorizzato, superamento dei limiti di sostanze pericolose).

Depuratori > 2000 a.e. – La Direttiva 91/271/CE (UWWTD) prevede il collettamento ed il trattamento dei reflui urbani per tutti gli agglomerati superiori a 2000 abitanti equivalenti. In Regione Piemonte il numero di questa tipologia di impianti è pari a 173.

Lo stato degli impianti è complessivamente buono con prospettiva di raggiungere una funzionalità adeguata anche su alcuni impianti attualmente sottodimensionati e grazie alla progressiva realizzazione dei trattamenti per l'abbattimento dei nutrienti.

La normativa prevede per questo tipo di impianti il rispetto dei limiti di emissione della tabella 1, per la valutazione della funzionalità dell'impianto per l'abbattimento del carico organico, della tabella 2 per la valutazione dell'abbattimento dei nutrienti per gli scarichi recapitanti in aree sensibili e della tabella 3 nel caso in cui nell'impianto siano trattati anche reflui di tipo industriale.

Il controllo su questi impianti di depurazione viene declinato da ARPA con attività in campo, programmate con le frequenze previste dall'Allegato 5, punto 1.1, alla Parte III del D.Lgs. 152/06 smi per la verifica dei limiti di Tabella 3 sugli impianti che trattano anche scarichi di acque reflue industriali.

ARPA procede altresì alla verifica dei controlli dei limiti di Tabella 1 e 2, delegati dall'Autorità competente (Provincia) ai gestori, mediante verifiche documentali e in campo (attività riportata nel servizio A2.02 - Verifica depuratori acque reflue).

L'attività di controllo è dettagliata semestralmente alla Regione Piemonte e agli ATO così come previsto dal D.P.G.R. 17/R del 16/12/2008.

L'attività di supporto tecnico ha riguardato, nel corso del 2014, una decina di impianti per procedure di rinnovo, modifiche sostanziali e, in alcuni casi, rimodulazione dei limiti di scarico per alcuni

parametri in relazione agli obiettivi di qualità dei corpi idrici recettori o agli obiettivi di qualità funzionale ex art. 19 del PTA.

Depuratori < 2000 a.e. – In Regione il numero di impianti di depurazione con potenzialità inferiore a 2000 a.e. è stimabile in circa 5000. Molti di questi impianti, particolarmente fino a 50 a.e., sono costituiti unicamente da una fossa Imhoff.

Lo stato di questi impianti è molto variabile su tutto il territorio regionale e va da buono a pessimo. In alcuni casi sono state riscontrate situazioni di degrado e abbandono con quadri elettrici non funzionanti, mancata rimozione dei fanghi dai letti di essiccazione, recinzioni lacunose, mancato sfalcio della vegetazione, ecc. Un'altra criticità rilevata è che molti di questi impianti, situati in zone turistiche, non sono in grado di fronteggiare l'aumento dei carichi in ingresso durante la stagione estiva.

Sono aumentati tuttavia in questi anni l'impegno e l'attenzione dei gestori per il miglioramento della funzionalità di questi impianti.

Questa tipologia di impianti è disciplinata dalla L.R.13/90.

Il controllo di questi impianti viene effettuato con attività in campo, programmate sulla base di richieste delle Autorità competenti, effettuate nell'ambito dei Comitati provinciali di coordinamento oppure puntuali sulla base di criticità locali.

L'attività di supporto tecnico per rinnovi autorizzativi o rilascio di nuove autorizzazioni su questa tipologia di impianti risulta avere un'incidenza molto scarsa sul territorio regionale fatta salva la Provincia di Biella per la quale Arpa ha fornito 50 contributi tecnici riguardanti, all'interno di ciascuna rete fognaria, più impianti di trattamento/depurazione.

Scarichi industriali da processi produttivi – Nella Regione Piemonte oltre 1500 insediamenti (con esclusione degli insediamenti AIA) sono in possesso di un'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali.

Il controllo degli scarichi industriali viene effettuato con attività in campo programmate sulla base di richieste delle Autorità competenti oppure in base alle caratteristiche dello scarico (presenza sostanze pericolose, portata, etc).

Oltre alle verifiche effettuate sugli insediamenti con scarichi idrici, l'Agenzia è intervenuta in circa 349 casi di segnalata criticità per il comparto acque, attribuibili a scarichi di acque reflue non autorizzati, immissioni di reflui zootecnici e/o scarichi non conformi.

Il rinnovo/rilascio di provvedimenti autorizzativi per gli scarichi industriali da processi produttivi è la tipologia di scarico per cui viene maggiormente richiesto il supporto tecnico di Arpa dalle Amministrazioni Provinciali e nel corso del 2014 sono state effettuate più di 100 valutazioni.

Sulle suddette valutazioni effettuate si sono verificati alcuni casi che hanno richiesto prescrizioni autorizzative, particolari per la tutela dei corpi idrici recettori dovute, nella maggior parte dei casi, alla presenza di sostanze in tab. 1/A e 1/B del D.M. 260/10. Un caso particolare è rappresentato dal sito in bonifica di interesse nazionale di Pieve Vergonte, per il quale sono state date prescrizioni specifiche per l'impianto trattamento acque di falda (TAF).

Scarichi assimilati ai domestici fuori fognatura – Il supporto tecnico per il rinnovo o per il rilascio di nuove autorizzazioni per gli scarichi assimilati ai domestici fuori fognatura viene fornito da Arpa alle Amministrazioni comunali o provinciali che ne facciano richiesta.

Le valutazioni richieste nell'anno 2014 sono un centinaio con una distribuzione non uniforme che va da nessuna richiesta in territorio vercellese a 42 richieste in territorio novarese.

In generale per questa tipologia di scarichi non esistono casi significativi che necessitano di prescrizioni autorizzative particolari fatta eccezione per l'adeguamento di un sistema di depurazione



per acque reflue domestiche in fascia di rispetto da lago, vincolo ex art.29, comma 1, lettera d) L.R. 05/12/1977 n. 56 e s.m.i.

Arpa fornisce inoltre ancora a molte Amministrazioni comunali il supporto per il rilascio di autorizzazione allo scarico di reflui domestici non in pubblica fognatura nei casi previsti dalla D.G.R. 13-9588 del 09/06/2003.

Piani acque meteoriche di dilavamento. Regolamento 1/R – La valutazione dei Piani di prevenzione e gestione delle acque meteoriche di dilavamento avviene su richiesta delle Amministrazioni competenti nella maggior parte dei casi all'interno di altri iter istruttori.

Nel corso del 2014 è stato fornito supporto tecnico per l'approvazione di circa 30 Piani di gestione per la maggior parte su richiesta delle Amministrazioni Provinciali all'interno di procedure di VIA ed in nessun caso è stato necessario richiedere prescrizioni autorizzative particolari.

Derivazioni idriche: concessioni Regolamento 10/R 2003 – Il Regolamento 10/R disciplina a livello regionale i procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica da acque superficiali e sotterranee.

L'articolo 11 prevede la trasmissione dell'ordinanza di istruttoria tra gli altri soggetti pubblici interessati anche ad Arpa per l'espressione dell'eventuale parere, mentre viene richiesto parere preventivo (art. 17) per utilizzo potabile di pubblico interesse della risorsa idrica sotterranea.

L'Agenzia ha effettuato, nell'anno 2014, 172 valutazioni per la concessione di derivazioni in relazione all'art. 11 per la maggior parte dei casi.

Nel computo totale del servizio (B1.06 - Valutazioni per autorizzazione derivazioni idriche) è ricompreso anche il supporto tecnico per le istanze riguardanti derivazioni di acqua sotterranea che richiedono prelievo di acqua da falda profonda in deroga ex L.R. 22/96. L'incidenza di queste richieste non è la stessa sul territorio regionale ma viene rilevata in particolare sui territori alessandrino e biellese.

Gli usi prevalenti dell'utilizzo della risorsa idrica superficiale e sotterranea rispetto alle richieste inoltrate dalle pubbliche amministrazioni, sono quello agricolo e quello energetico.

Ridefinizione aree di rispetto. Regolamento 15/R – Il Regolamento 15/R disciplina a livello regionale la definizione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.

Il supporto tecnico di Arpa può essere richiesto nella valutazione degli studi prodotti per l'individuazione delle aree di salvaguardia. I contributi sono stati 90 per l'anno 2014 con richieste pervenute prevalentemente dalle Amministrazioni provinciali e, in misura minore, da consorzi privati. Il maggior numero di richieste è pervenuto dai territori torinese e novarese e ha riguardato prevalentemente acque di pozzo e di sorgente e, in misura minore, corpi idrici superficiali.

Nella valutazione relativa ai centri di pericolo sono state riscontrate alcune criticità tra cui la presenza di insediamenti isolati o di zone fortemente urbanizzate o problemi di contaminazione legati alla presenza di siti in bonifica.

Osservazioni generali – Nel corso del 2014 il coordinamento tematico "Qualità delle Acque" di Arpa ha svolto una attività per la standardizzazione e adeguamento delle attività per la tutela delle acque al quadro normativo di riferimento (WFD e normativa nazionale conseguente) che ha portato ad una revisione del contributo tecnico di Arpa alla fase di autorizzazione degli scarichi in acque superficiali e ad una linea guida per la redazione del Piano di Controllo degli scarichi.

Nel corso del 2015 sarà dunque avviata, a titolo sperimentale, l'applicazione della "LINEA GUIDA: Contributo tecnico scientifico di Arpa a supporto della procedura dell'autorità competente per l'autorizzazione degli scarichi urbani ed industriali in acque superficiali" con la valutazione della pressione dello scarico, dell'impatto sul Corpo Idrico (CI) recettore in relazione allo stato e agli obiettivi di qualità.

La "LINEA GUIDA: Redazione del piano di controllo degli scarichi urbani e industriali" descrive il modello concettuale e il processo che porta alla definizione del Piano di controllo degli scarichi urbani ed industriali che verrà applicato, a titolo sperimentale, da Arpa per la programmazione dei controlli nell'anno 2015.

Criticità ambientali – Si segnalano criticità presso gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane a seguito dei fenomeni alluvionali che hanno interessato la Provincia di Alessandria nel mese di ottobre in particolare nella zona dell'ovadese, novese e tortonese. Sono state duramente compromesse le capacità depurative di svariati impianti oltre al cedimento dei manufatti di convogliamento delle acque reflue in diversi punti della rete con fuoriuscita incontrollata dei reflui.

APPROFONDIMENTI

- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/acqua>
- <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/it>
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Agenti fisici



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
A3.03	Controllo emissioni radiazioni da impianti per telecomunicazioni ed elettrodotti	Numero Soggetti Giuridici	V O	12			40			8		900	960	
			CONS	41			41			10		1223	1315	
		Numero Verbali Di Sopralluogo	V O										100	100
			CONS										130	130
B1.01	Valutazioni per autorizzazione impianti per telecomunicazioni	Numero Pareri	STIMA									960	960	
			CONS										1428	1428
B1.02	Valutazioni su impiego sorgenti di radiazioni ionizzanti	Numero Pareri	STIMA									15	15	
			CONS										18	18
B1.04	Valutazioni di impatto e di clima acustico	Numero Pareri	STIMA	48	48	32	40	40	136	16	20		380	
			CONS	100	78	43	156	155	112	57	105		806	
B1.20	Valutazioni per compatibilità emissione elettrodotti	Numero Pareri	STIMA									10	10	
			CONS										8	8
B2.05	Valutazioni piani di risanamento in materia di radiazioni non ionizzanti	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									4	4	
			CONS										4	4
B3.09	Monitoraggio radioattività ambientale	Numero Dati	STIMA									1610	1610	
			CONS										1698	1698
B3.14	Monitoraggio Campi Elettromagnetici	Numero Oggetti Ambientali	V O									100	100	
			CONS										81	81
		Numero Relazioni Tecniche	V O		1								65	66
			CONS		3								50	53
B3.15	Monitoraggio acustico	Numero Relazioni Tecniche	STIMA	1	3		8	12	10	1			35	
			CONS	1	3		4	11	16				35	
		Numero Relazioni Tecniche - a pagamento	STIMA											
			CONS							6				6
B3.18	Monitoraggio dei siti nucleari	Numero Analisi	V O									2000	2000	
			CONS										1750	1750
B5.06	Controllo radon	Numero Rapporti Di Prova	V O									600	600	
			CONS										679	679
		Numero Relazioni Tecniche	V O										10	10
			CONS										5	5
B5.12	Sorveglianza radiazioni ionizzanti connesse ai siti sede di impianti ciclo nucleare	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									12	12	
			CONS										21	21

./ . *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
B5.18	Sorveglianza fonti di rischio radiologico non riconducibili ai siti nucleari	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									24	24	
			CONS										17	17
B5.20	Indagini su sorgenti di radiazione ottica naturale ed artificiale	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									9	9	
			CONS										19	19
B5.22	Controllo rumore	Numero Soggetti Giuridici	STIMA	60	16	8	24	16	104	20	6		254	
			CONS	67	16	12	20	23	113	4	15		270	
		Numero Soggetti Giuridici - a pagamento	STIMA											
			CONS							9				9
B5.23	Controllo campi elettromagnetici su segnalazione	Numero Relazioni Tecniche	STIMA	12		4	12	8		8		30	74	
			CONS	6		7	9			5		40	67	
		Numero Soggetti Giuridici	STIMA	12	24	4	12	8		8		136	204	
			CONS	7	31	16	9			5		120	188	
B6.14	Supporto ai regolamenti comunali in materia di radiazioni non ionizzanti	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									18	18	
			CONS										9	9
B6.15	Supporto alla zonizzazione acustica e ai piani comunali di risanamento acustico	Numero Relazioni Tecniche	STIMA	6			3						9	
			CONS	7		1	1	1					10	
C6.18	Alimentazione catasto regionale sorgenti CEM	Numero dati acquisiti	STIMA									7200	7200	
			CONS										19314	19314
D1.23	Fornitura di servizi di prova su dosimetri di radioattività	Numero Rapporti Di Prova	STIMA									640	640	
			CONS										759	759
D3.01	Taratura strumentazione per CEM	Numero Certificati - non SIT	STIMA									10	10	
			CONS										54	54
		Numero Certificati - SIT	STIMA										54	54
			CONS										111	111
CAMPIONI PRELEVATI PER AGENTI FISICI ****			CONS						4	1		1423	1428	
Numero notizie di reato			CONS	10	5								15	
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	10	4		3	4	29	2	1		53	

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata



CAMPIONI PRELEVATI PER AGENTI FISICI / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.01 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO									33	33
D1.05 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ALIMENTI									47	47
D1.09 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE REFLUE						1				1
D1.11 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO E ALTRI MATERIALI FIBROSI							1			1
D1.12 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SEDIMENTI									30	30
D1.20 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MANGIMI									14	14
D1.22 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU CAMPIONI AMBIENTALI PRELEVATI IN AMBIENTE CONFINATO									30	30
D1.24 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALE PARTICELLARE DEPOSITATO						3			977	980
D1.27 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUA PIOVANA E CONDENSazioni ATMOSFERICHE									25	25
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE									36	36
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE									74	74
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI									21	21
D1.32 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SUOLI									107	107
D2.11 - MISURE RADIOMETRICHE									29	29
Altre classi										
Totale complessivo						4	1		1423	1428
La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice										

ambientale, sia quella nazionale, coordinata da Ispra, sia quella regionale.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

I servizi erogati da Arpa in ambito provinciale nel campo degli agenti fisici sono suddivisi in tre settori: Rumore e Vibrazioni, Campi Elettromagnetici e Radiazioni Ionizzanti. Nel settore Rumore e Vibrazioni l'attività viene svolta su richiesta dei diversi soggetti istituzionalmente coinvolti (Regione, Province, Comuni, Magistratura, Corpi di Polizia, etc.) e prevede il controllo del rumore, il monitoraggio acustico e il rilascio di pareri tecnici previsionali.

Il controllo del rumore è finalizzato alla verifica della conformità dell'inquinamento acustico prodotto da sorgenti puntuali (attività produttive, professionali e commerciali) all'interno degli ambienti abitativi e all'esterno. Il monitoraggio viene realizzato in ambiente esterno ed è riferito generalmente alla valutazione del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto. I pareri tecnici preventivi sono rilasciati nell'ambito delle procedure di VIA/VAS o nell'ambito delle procedure di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, nel caso di nuovi insediamenti potenzialmente rumorosi, e di Valutazione di Clima Acustico, per nuovi ricettori sensibili al rumore (scuole, ospedali, case di cura o di riposo).

Per quanto riguarda i campi elettromagnetici, vengono effettuate attività di controllo su impianti per telecomunicazione ed elettrodotti per mezzo di misure puntuali in sito di campagne di misura con monitoraggi in continuo su lungo periodo e valutazioni previsionali per il rilascio di pareri sull'impatto elettromagnetico. In relazione alle radiazioni ionizzanti, vengono svolte azioni di monitoraggio del radon e di vigilanza su siti dove è possibile la detenzione o il rinvenimento di sorgenti radioattive quali inceneritori, fonderie e raccoglitori di rottami metallici.

Il laboratorio della struttura radiazioni ionizzanti è inoltre il riferimento regionale per le reti di sorveglianza della radioattività

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Rumore e Vibrazioni – L'attività nel settore rumore e vibrazioni viene in genere svolta su specifica richiesta degli enti competenti (Province, Comuni, A.G., Carabinieri, etc), a seguito di esposti/segnalazioni, nell'iter di rilascio dei provvedimenti autorizzativi edilizi o di esercizio di attività, nell'ambito di convenzioni a titolo oneroso.

In alcuni casi l'attività è svolta di iniziativa al fine di verificare la situazione presso aziende che hanno presentato nuove valutazioni di impatto acustico o a seguito di presentazioni di dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà.

Nell'ambito delle attività di controllo, si è assistito negli ultimi anni ad una diminuzione delle segnalazioni di disturbo da rumore proveniente da aziende produttive a fronte di un incremento di esposti per attività commerciali e di intrattenimento e svago.

Si evidenzia altresì la prosecuzione dell'attività di controllo in opera dei requisiti acustici dei nuovi edifici residenziali a Torino, svolta nell'ambito di una specifica convenzione Arpa-Città, che rappresenta un caso di eccellenza a livello nazionale. I risultati di tale attività appaiono positivi, così come evidenziato da un certo trend di miglioramento della qualità acustica degli edifici oggetto di verifica.

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, permane la criticità legata alla linea ferroviaria Milano-Domodossola che, con il continuo incremento del traffico Hupac, determina una significativa condizione di disagio per i residenti di alcuni rioni di Domodossola,



2. AGENTI FISICI

avvertita anche in altri comuni della Provincia del VCO (Omegna, Gravellona Toce, Mergozzo, Piedimulera) .

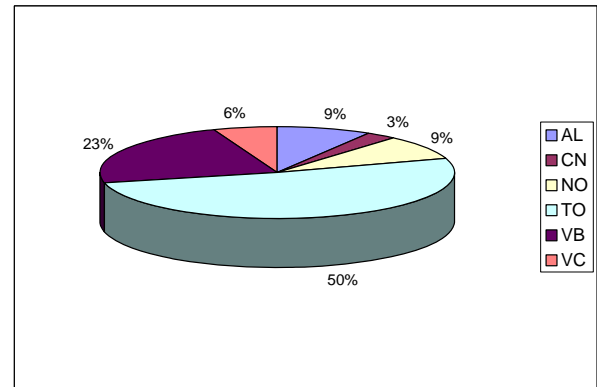
Di maggior attenzione anche l'impatto dovuto ai sorvoli degli aerei in partenza dall'aeroporto di Malpensa; per tale motivo si sta ammodernando il sistema di monitoraggio in dotazione ad Arpa, in particolare per ciò che attiene la parte software.

L'attività di prevenzione, nell'ambito del rilascio di provvedimenti autorizzativi, risulta ancora efficace, sebbene le recenti semplificazioni amministrative ne abbiano ridotto la portata, come evidenziato anche dalla diminuzione del numero di richieste di parere.

Lo stato dell'ambiente relativamente allo specifico tema è sostanzialmente costante.

Le capacità di intervento di Arpa a fronte delle richieste pervenute sono complessivamente adeguate, anche se si verificano alcune criticità locali, legate ad una distribuzione non ottimizzata del personale dotato delle specifiche competenze nei diversi dipartimenti.

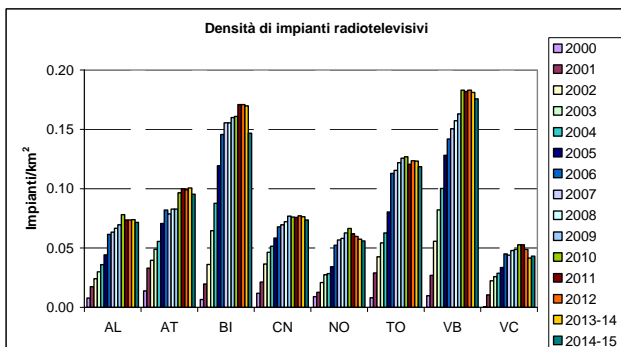
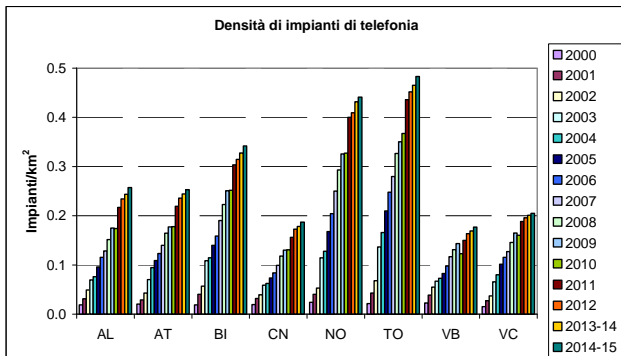
Campi elettromagnetici – Le sorgenti di campi elettromagnetici presenti sul territorio regionale a fine 2014 sono brevemente descritte di seguito. Per quanto riguarda gli impianti per telecomunicazioni, sono presenti in totale circa 7600 impianti per telefonia cellulare e 2400 impianti radiotelevisivi. Nelle figure seguenti è possibile vedere l'impatto di tali sorgenti sulle diverse province in termini di densità degli impianti sulla superficie delle province stesse.



Una sintesi delle pressioni sul territorio delle diverse province e della presenza di criticità sul territorio è stata fatta dal gruppo di coordinamento sulle radiazioni non ionizzanti, con l'assegnazione di un punteggio a ciascuna provincia calcolato sulla base di specifici indicatori. Oltre ai 3 indicatori sopra riportati, sono stati considerati:

- il numero siti con livelli di campo elettrico a radiofrequenza maggiori di 5V/m rapportati al numero di impianti presenti nella provincia
- il numero di siti in cui il livello di campo magnetico misurato è superiore a 3µT, oppure quelli in cui sono stati riscontrati superamenti del limite di campo elettrico.

La tabella seguente riassume le pressioni e le criticità presenti sui territori provinciali



Per quanto riguarda invece le linee ad alta e altissima tensione, la situazione regionale può essere sintetizzata tramite il punteggio di criticità assegnato a ciascun comune piemontese, sulla base della lunghezza delle linee che attraversano aree edificate (dove è possibile l'esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici generati).

Nella figura seguente, è possibile vedere la distribuzione tra le province dei comuni in cui vi sono più di 1500m di linee ad alta o altissima tensione che attraversano aree edificate.

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC
Impianti TF	0.52	0.52	0.70	0.38	0.93	1	0.36	0.43
Impianti RTV	0.41	0.55	0.94	0.42	0.32	0.68	1	0.23
Comuni con linee AT attraverso aree edificate	0.18	0	0	0.07	0.18	1	0.46	0.12
Siti critici RF	0.3	0.35	1	0.3	0.22	0.3	0.87	0.4
Siti critici e superamenti ELF	0.5	0.06	0.01	0.34	0.36	1	0.06	0

Per quanto riguarda il numero di impianti di telefonia, le province soggette a maggior pressione sono Torino e Novara, mentre per gli impianti radio-tv, la pressione più elevata è sulle province di Verbania e Biella. In queste due province si ha, conseguentemente, anche il maggior numero di siti con livelli elevati di campo elettrico RF.

In generale in tutte le province si segnala come i siti in cui vi è la compresenza di più impianti RadioTV che insistono sulla stessa area, sono caratterizzati da valori di esposizione prossimi ai valori fissati come limite o valore di attenzione dalla normativa vigente. Il maggior impatto degli elettrodotti si ha invece sulle province di Torino, Verbania ed Alessandria.



Per quanto riguarda la provincia di Verbania, l'elevata densità di linee, in un territorio costituito prevalentemente da valli montane, è alla radice di situazioni di criticità relative alla percezione del rischio da parte della popolazione.

Per quanto concerne la variazione nel tempo delle pressioni analizzate, negli ultimi anni si sono osservati: un aumento del 50% del numero di impianti di telefonia sul territorio regionale (gli impianti radio-tv sono invece rimasti circa costanti ed in alcuni casi sono diminuiti) dal 2010 a metà del 2014, la realizzazione di 26 interventi di nuove tratte di elettrodotto su tutta la regione dal 2006 ad oggi, il permanere delle situazioni di criticità per i livelli di esposizione in diversi siti (sia per le radiofrequenze, sia per le basse frequenze), l'aumento dei livelli di esposizione RF medi nelle aree urbane a causa della sempre maggiore diffusione ed utilizzo della rete cellulare.

L'attività a livello regionale viene pianificata sia in relazione alle esigenze di valutazione preventiva, monitoraggio e controllo delle sorgenti, sia sulla base delle richieste che provengono da vari Enti a seguito di segnalazioni o esposti dei privati cittadini.

Per i Dipartimenti Provinciali l'attività è pianificata in relazione alle richieste che provengono da vari Enti a seguito di segnalazioni o esposti dei privati cittadini

Per quanto riguarda le valutazioni preventive, nel corso del 2014 sono stati rilasciati su tutta la regione 1428 pareri per impianti per telecomunicazioni e 8 valutazioni in merito alla compatibilità delle emissioni da elettrodotti.

Per quanto riguarda invece le attività di monitoraggio e controllo su iniziativa Arpa, esse si concentrano sui siti critici (potenza elevata, installazione in area densamente popolata, attenzione sociale, ecc.), e vengono integrate da controlli a campione.

Nel 2014 sono stati controllati 24 siti critici e 43 siti di telecomunicazioni a campione (con identificazione delle emittenti presenti), riscontrando 1 superamento del limite (Omegna Mottarone) Sono inoltre stati effettuati 99 monitoraggi prolungati con centraline su tutto il territorio regionale (sia da parte del Dipartimento Radiazioni che dei Dipartimenti Provinciali).

Per quanto riguarda invece le attività su richiesta, ed in specifico gli esposti, su tutta la regione (Dipartimento tematico e Dipartimenti territorialmente competenti) sono pervenuti, nel 2014, 80 esposti (complessivamente per radiofrequenze e basse frequenze): 55 sono stati gestiti dal Dipartimento tematico per le province di Torino, Vercelli e Novara, i restanti sono suddivisi tra i Dipartimenti Provinciali di Alessandria, Asti, Biella, Cuneo e VCO. In queste misure non è stato riscontrato alcun superamento.

Si evidenzia come tutti i risultati delle attività sui campi elettromagnetici svolte sul territorio regionale siano consultabili tramite il Geoportale di Arpa, da cui è possibile ricavare informazioni su localizzazione degli impianti, valori di campo misurati, valori di campo valutati teoricamente e dovuti a tutti gli impianti che insistono sull'area in esame.

Si segnala che l'utilizzo esteso di questi servizi da parte dei Comuni migliorerebbe la loro attività di programmazione e sorveglianza. Sarebbe pertanto utile incrementare la visibilità su questi servizi, eventualmente con campagne di informazione diretta (<http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>).

Radon e radioattività ambientale – Il radon, gas radioattivo naturale, per la sua natura e le sue proprietà chimico fisiche, entra facilmente negli ambienti confinati come abitazioni, luoghi di lavoro, scuole. Costituisce un pericolo per la salute perché può causare il tumore polmonare.

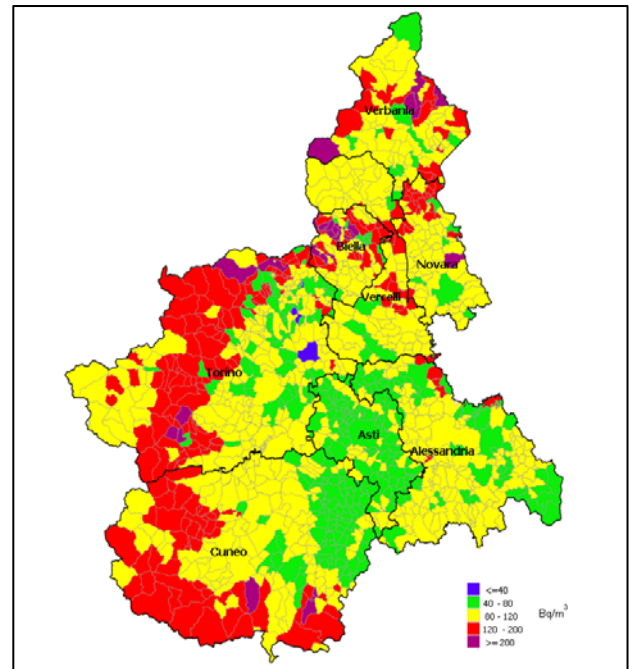
La media radon attualmente stimata nelle abitazioni in Piemonte risulta essere 71 Bq/m³, con ampia variazione su tutto il territorio regionale.

Ad oggi sono state raccolte in Piemonte più di 3.500 misure di concentrazione annuale in scuole e abitazioni, distribuite sui 1206 Comuni piemontesi. La mole di dati raggiunta ha permesso nel 2008 la realizzazione di una prima caratterizzazione del territorio regionale (la pubblicazione è reperibile sul sito dell'Agenzia col titolo "La mappatura radon del Piemonte - ISBN 9788874791170"), recentemente aggiornata nel 2013.

La conoscenza della distribuzione del radon è inoltre importante per gli aspetti legati alla pianificazione urbanistica del territorio regionale e per tutto ciò che attiene alla progettazione e costruzione di nuovi edifici o alla ristrutturazione di edifici esistenti. Una prevenzione mirata a limitare l'ingresso del radon nelle abitazioni e a garantire un determinato ricambio d'aria rappresenta infatti un valido strumento per ridurre l'esposizione media della popolazione a questo pericoloso inquinante.

Tra gli indicatori possibili per il radon si è scelto di fornire la media aritmetica comunale al piano terra e la probabilità di ottenere valori di concentrazione superiori ad una soglia di concentrazione. Il primo fornisce un'utile e immediata indicazione di dettaglio sulla distribuzione territoriale del radon, mentre il secondo è un indicatore rappresentativo dell'esposizione della popolazione. Per il loro aggiornamento si utilizza un modello di calcolo che tiene conto sia delle misure sperimentali sia delle caratteristiche geologiche del suolo. Il modello è in continuo aggiornamento per l'aggiunta di nuove misure sperimentali e per una sempre più accurata classificazione "radon-specifica" delle litologie. Pertanto con la progressiva disponibilità di nuovi dati vi saranno certamente in futuro degli aggiornamenti e degli affinamenti che potranno condurre a modifiche dell'attuale quadro.

Un importante aspetto legato al radon è quello che riguarda le azioni di rimedio. Arpa sta verificando l'efficacia di numerose azioni di bonifica intraprese in edifici in cui, nel corso dei monitoraggi passati, sono state riscontrate elevate concentrazioni. Agendo sul ricambio d'aria degli ambienti e sui meccanismi di ingresso del radon nelle strutture è possibile ridurre, con relativa facilità, la presenza del radon.

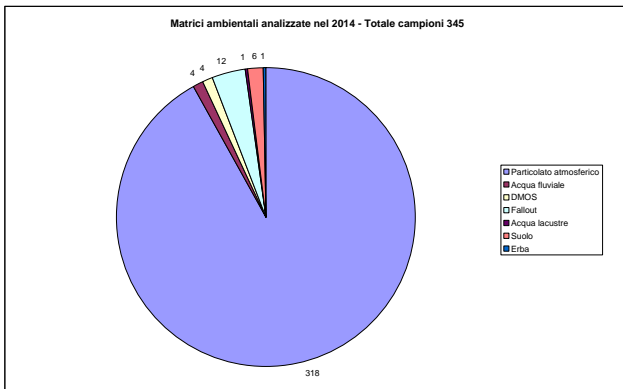
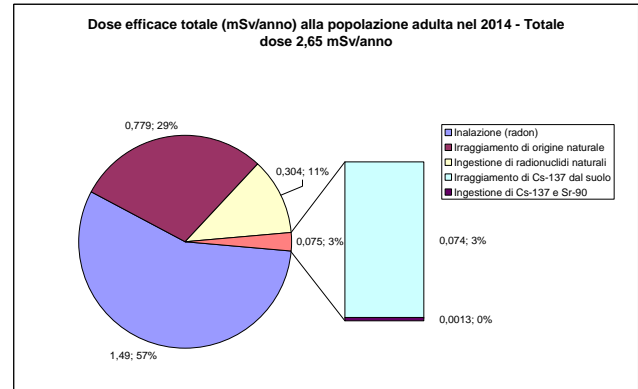


Valori medi comunali di concentrazione radon con la nuova base dati (più di 3500 misure)

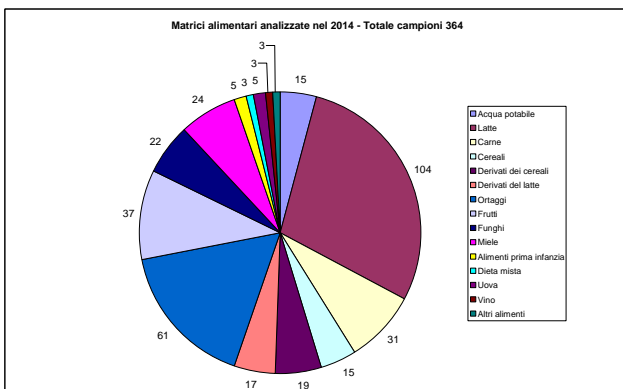
Per quanto riguarda la radioattività ambientale Arpa Piemonte ha installato dal 2006 una rete automatica di monitoraggio della dose gamma in aria basata su sensori Geiger- Mueller. Scopo di tale rete è quello di ottenere in tempo reale un dato sui livelli di radioattività in atmosfera, con un particolare riguardo ai possibili rilasci provenienti dagli impianti nucleari transfrontalieri. La rete, composta di 29 rivelatori, si interfaccia strettamente con i dati meteo idrografici: i sensori sono infatti installati in corrispondenza di alcune stazioni della rete meteo idrografica.



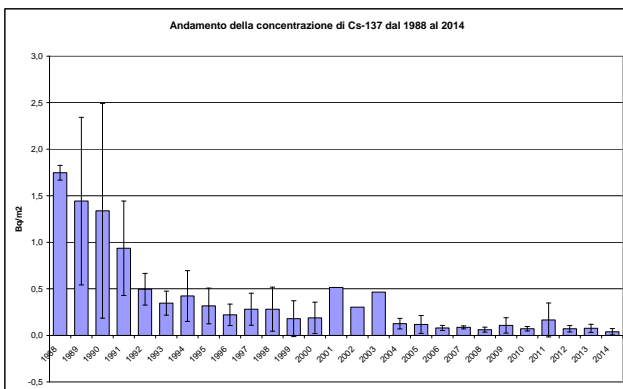
Radioattività di origine artificiale – Il radionuclide artificiale misurabile in ambiente (e talora in alcuni alimenti) è il Cs-137, che deriva essenzialmente dall'incidente di Chernobyl del 1986. La concentrazione di questo radionuclide è diminuita molto dagli anni dopo l'incidente di Chernobyl ad oggi. Sia la rete nazionale, coordinata da Ispra sia quella regionale, concordata con la Regione Piemonte e focalizzata su alcune realtà specifiche del territorio, pongono l'attenzione alla misura di questo radionuclide. Nell'ambito delle reti vengono analizzate matrici ambientali e matrici alimentari. Il fine ultimo delle reti è il calcolo di dose alla popolazione, dovuto principalmente all'irraggiamento proveniente dal suolo e dai raggi cosmici e in minima parte all'ingestione di alimenti contenenti radionuclidi artificiali.



Matrici ambientali analizzate nel 2014 nell'ambito delle reti di monitoraggio.



Matrici alimentari analizzate nel 2014 nell'ambito delle reti di monitoraggio.



Diminuzione di Cs-137 in ambiente dagli anni immediatamente successivi all'incidente di Chernobyl ad oggi.

Dose efficace annuale alla popolazione piemontese calcolata per l'anno 2014.

Un altro settore di intervento è la vigilanza presso siti a rischio di ritrovamento di sorgenti radioattive. In particolare presso fonderie o depositi di rottami ferrosi è possibile rinvenire sorgenti radioattive utilizzate in campo industriale che, non smaltite correttamente, finiscono nel ciclo di recupero dei metalli. Se queste sorgenti vengono fuse accidentalmente, può contaminarsi l'impianto industriale e anche l'ambiente circostante e non è da escludere che i lavoratori dell'impianto vengano esposti alle radiazioni ionizzanti. Per questo motivo Arpa effettua sopralluoghi per verificare che gli esercenti degli impianti attuino i controlli previsti dalla normativa sui carichi in ingresso e in uscita dagli stabilimenti. Anche negli inceneritori di rifiuti medicali o urbani accade talvolta che vengano ritrovati oggetti contaminati da sorgenti radioattive utilizzate in ambito ospedaliero. In questi casi occorre isolare gli oggetti contaminati e attendere un tempo congruo alla completa scomparsa della radioattività per effetto del decadimento prima di avviarli alla combustione.

Criticità ambientali – Nel secondo semestre del 2014 non sono state rilevate criticità rispetto agli anni passati. Per quanto riguarda le reti di monitoraggio, il numero di analisi effettuate è minore di quelle effettuate nel 2013 in quanto in tale anno era stato effettuato un monitoraggio straordinario per valutare la contaminazione da Cs-137 in alcune zone specifiche del territorio piemontese. Il numero di analisi effettuate è però in linea con quelle effettuate negli anni precedenti al 2013. Il numero di sopralluoghi presso fonderie, depositi di rottami e inceneritori, effettuati principalmente nel secondo semestre del 2014 è stato di 10 interventi, suddivisi tra le province di Alessandria, Novara, Torino, Vercelli e Verbano-Cusio-Ossola.

Controllo TAV

Durante il 2014 è stata svolta una costante attività di vigilanza, monitoraggio e controllo presso il cantiere TAV "La Maddalena" in Val di Susa. Il Dipartimento Radiazioni ha eseguito sopralluoghi con cadenza quasi mensile ed effettuato misure di radioattività su varie matrici ambientali. Un considerevole impegno è stato rivolto anche all'analisi critica dei risultati prodotti dalle stazioni di monitoraggio dell'esercente.

Verso la fine del 2014 l'attività di monitoraggio è stata estesa anche al cantiere del III valico, a Voltaggio (AL). Si prevede per questa attività un incremento nel 2015.



Eventuali altre criticità o eccellenze che hanno caratterizzato l'anno 2014 -

Si è concluso nell'aprile del 2014, con un convegno a tema svoltosi a Piedicavallo (BI), il progetto di ricerca INTERREG RADICAL, svolto in collaborazione con Università dell'Insubria e Arpa Valle d'Aosta.

Si sono concluse anche, nel dicembre 2014, le attività di monitoraggio presso la ditta Beltrame di San Didero (TO), Val di Susa, dopo l'allontanamento definitivo dei residui radioattivi derivanti dalla decontaminazione delle polveri radioattive contaminate con Cs-137 a seguito dell'incidente radiologico del 2005: l'area è ora completamente libera da ogni vincolo radiologico.

APPROFONDIMENTI

- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rumore>
- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/campi-elettromagnetici>
- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/radioattivita>
- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/radiazione-ottica>
- http://www.arpa.piemonte.it/pubblicazioni-2/pubblicazioni-anno-2009/mappatura-radon-sintesi.pdf/at_download/file
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Rifiuti e amianto



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
														VO
A3.05	Controllo produttori rifiuti speciali	Numero Soggetti Giuridici	VO	70	30	32	100	30	200	42	35		539	
			CONS	70	32	33	118	46	321	45	39		704	
A3.06	Controllo soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti	Numero Soggetti Giuridici	VO	80	18	18	65	30	190	14	25		440	
			CONS	85	22	18	65	31	246	15	27		509	
A3.13	Controllo dello spandimento dei fanghi di depurazione e dei reflui zootecnici in agricoltura	Numero Soggetti Giuridici	VO	8	7		50	10	4		3		82	
			CONS	5	11		53	10	4		12		95	
B1.08	Valutazioni per autorizzazioni impianti di trattamento e smaltimento rifiuti	Numero Pareri	STIMA	4	16	18	24	48	24	12	10		156	
			CONS	37	14	9	19	47	4	8	22		160	
B1.19	Valutazioni per autorizzazione allo spandimento in agricoltura di effluenti e fanghi	Numero Pareri	STIMA	1			5		3		3		12	
			CONS				2		1					3
B5.08	Mappatura di litologie con presenza di minerali fibrosi	Numero Dataset Geografici	STIMA									4	4	
			CONS										11	11
B5.09	Amianto e ambiente	Numero Informazioni Georiferite	STIMA									23	23	
			CONS										16	16
		Numero Oggetti Ambientali	STIMA	36	42	32	56	32	136	20	24	47	425	
			CONS	133	53	26	55	46	476	26	19	17	851	
		Numero Oggetti Ambientali - ID-MCA	VO	2754	1985	1708	3138	1554	5150	928	1586		18803	
			CONS	3108	2338	1749	2680	544	4323	701	1586		17029	
Numero Relazioni Tecniche	STIMA										225	225		
	CONS										251	251		
B5.11	Amianto, altri materiali fibrosi e sanità	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									42	42	
			CONS									407	407	
C6.09	Gestione della sezione regionale del catasto rifiuti	Numero Dataset Tematici	VO									5	5	
			CONS									5	5	
		Numero Relazioni Tecniche	VO										5	5
			CONS										5	5

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale
D1.11	Fornitura di servizi di prova su manufatti contenenti amianto	Numero Rapporti Di Prova	STIMA									740	740
			CONS										1228
D1.28	Fornitura di servizi di prova su rifiuti e prodotti in lavorazione	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	20			48		120		96	186	470
			CONS	18			80		112		78	356	644
CAMPIONI PRELEVATI PER IL CONTROLLO RIFIUTI E AMIANTO ****			CONS	283	208	99	150	96	479	35	90	1382	2822
Numero notizie di reato			CONS	28	16	7	39	2	47	5	7		151
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	16	12	4	57		202	7	1		299

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata

CAMPIONI PRELEVATI PER RIFIUTI E AMIANTO / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.01 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO									6	6
D1.08 - CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DI TERRE E ROCCE						2				2
D1.09 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE REFLUE	3					1			3	7
D1.11 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO E ALTRI MATERIALI FIBROSI	97	175	76	57	52	404	32	28	154	1075
D1.24 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALE PARTICELLARE DEPOSITATO									1115	1115
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE	21	27	14	41	20	36	3	14	18	194
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE	93	6	9	51	8	29		48		244
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI	1			1					41	43
D1.32 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SUOLI	68				16	7			45	136
Altre classi										
Totale complessivo	283	208	99	150	96	479	35	90	1382	2822
La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice / Con riferimento al tematismo rifiuti i campioni prelevati in ambito AIA sono riportati esclusivamente nella sezione Impianti ed Energia										

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Arpa effettua il controllo dei produttori di rifiuti speciali e degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti attraverso sopralluoghi, verifica documentale, prelievo e analisi di campioni.

L'attività di controllo presso i produttori di rifiuti speciali ha lo scopo di verificare la corretta gestione dei rifiuti presso il sito ed il corretto smaltimento degli stessi. Durante l'attività di ispezione si analizza il ciclo produttivo per valutare le modalità adottate dal produttore per l'attribuzione del codice CER assegnato ai rifiuti, oltre ovviamente a verificare le modalità di stoccaggio e la correttezza degli adempimenti tecnici ed amministrativi previsti dalla legislazione vigente. Rientra in questa tipologia di controlli anche la verifica

della corretta gestione delle apparecchiature contenenti PCB ai sensi del d. lgs. n. 209/1999.

I dati di produzione e gestione dei rifiuti speciali sono riportati nel [Report](http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rifiuti/le-attivita-di-arpa-piemonte/Volume_2_speciali_dati_2012_gen2015.pdf), predisposto annualmente dall'Arpa, consultabile al link http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rifiuti/le-attivita-di-arpa-piemonte/Volume_2_speciali_dati_2012_gen2015.pdf

Per quanto riguarda gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti soggetti ad autorizzazione ai sensi D.lgs 152/06 e s.m.i. o che operano nell'ambito delle procedure semplificate, i controlli effettuati hanno lo scopo di verificare la conformità legislativa e il rispetto delle prescrizioni autorizzative.

Oltre all'attività oggetto di programmazione, pervengono richieste a seguito di indagini delegate dall'A.G. così come da Carabinieri, N.O.E., Guardia di Finanza e Corpo Forestale dello Stato al fine di



fornire supporto specialistico sia per quanto riguarda il controllo dei produttori o gestori di rifiuti che per le valutazioni della contaminazione di terreni.

Un tema particolare collegato alla gestione dei rifiuti, ma anche alla tutela della salute, riguarda le attività condotte da Arpa sul tema dell'amianto di origine antropica e naturale che si realizzano attraverso controlli con finalità ambientali e controlli con finalità sanitarie a supporto delle ASL.

Per quanto riguarda i controlli ambientali, le attività del Centro Ambientale Amianto si concentrano soprattutto sui SIN (Siti di Interesse Nazionale di Balangero e Casale Monferrato), sulle grandi opere (TAV Torino-Lyon e Terzo Valico), nonché su altre opere a rilevante impatto ambientale, che interessano rocce amiantifere (Galleria Cesana Clavière, Metanodotto Gavi-Pietralavezzara, rifacimento dighe del Gorzente); importante risulta anche l'attività svolta a Sauze d'Oulx, dove ogni anno viene realizzato il monitoraggio delle fibre aerodisperse nella frazione Jovenceaux e nel capoluogo. Le suddette attività fanno tutte capo al Centro Ambientale Amianto, mentre i Dipartimenti Provinciali impegnano importanti risorse nelle valutazioni dello stato delle coperture in eternit a seguito di esposti e nel censimento, avviato nel 2013, delle coperture in fibrocemento, supportato da un servizio di mappatura realizzato attraverso telerilevamento e fotointerpretazione.

In relazione agli esposti, l'operato dei Dipartimenti Provinciali Arpa è regolato dalla D.G.R. n.40-5094 del 18/12/2012, nella quale è definito il protocollo per la gestione di segnalazioni relative alla presenza di coperture in cemento-amianto negli edifici; nella D.G.R. sono definiti i ruoli e le competenze di Sindaci, Arpa e ASL nell'ottica di una proficua collaborazione.

Restando in campo ambientale, va inoltre ricordata l'operatività dell'Agenzia in relazione alla mappatura dell'amianto di origine naturale, cioè della mappatura di litologie con presenza di minerali fibrosi riconosciuti dalla normativa come amianti (in particolare Crisotilo, Tremolite, Actinolite): l'attività di Arpa consiste nell'acquisizione di informazioni geologiche provenienti da sopralluoghi, dati di letteratura, procedure di VIA ecc... che riportano la presenza di rocce con minerali di amianto in natura. Le informazioni raccolte arricchiscono la relativa banca dati.

L'attività svolta in ambito sanitario consegue invece alle richieste provenienti dalle ASL, richieste relative ai lavori di bonifica da amianto ex D.Lgs n° 81/08. Oltre a verifica e valutazione dei documenti, ad Arpa è richiesto di effettuare controlli in loco, spesso con prelievi di campioni di aerodispersi e di solidi.

In particolare il Centro Ambientale Amianto effettua:

1. Valutazioni piani di lavoro ex art. 256 D.Lgs 81/08, comprese le integrazioni dei piani stessi
2. Supporto alle ASL per il collaudo dei cantieri (prove fumi)
3. Supporto alle ASL in fase di ispezione visuale
4. Campionamenti ed analisi di aerodispersi mediante SEM ai fini della restituibilità.

Da segnalare che da alcuni anni sono frequenti le richieste di supporto provenienti dalle ASL inerenti anche i cantieri di bonifica da fibre artificiali vetrose (FAV).

Le attività analitiche, realizzate su richieste di ASL e Arpa per la ricerca di amianto in manufatti, suoli, rifiuti, acque ed aerodispersi, sono svolte dal Centro Ambientale Amianto, con sedi a Grugliasco e Casale Monferrato. Ogni anno sono processati oltre 2000 campioni attraverso l'utilizzo della microscopia elettronica a scansione (SEM), della microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF) e della Spettroscopia Infrarossa (FTIR). Anche in campo analitico, da alcuni anni la Struttura esegue con maggiore frequenza determinazioni nel campo delle FAV (fibre artificiali vetrose).

Per quanto riguarda le attività analitiche, molte delle quali con finalità sanitaria, la Struttura è stata inoltre individuata dalla Regione Piemonte come centro di riferimento regionale nell'ambito del circuito di qualificazione organizzato dal Ministero della Salute, in collaborazione con INAIL ed ISS, ai sensi del D.M. 14.5.96.

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Controllo dei produttori di rifiuti speciali – Il controllo sui produttori di rifiuti speciali, che comprende anche i detentori di apparecchiature contenenti PCB ai sensi del D. Lgs. 209/99, è stato svolto da tutti i dipartimenti con valori in linea con le attività programmate, con un'attività superiore al previsto nell'area torinese. Per circa il 75% i controlli sono pianificati direttamente dall'Arpa, sulla base di dati desumibili dai MUD (pericolosità, quantità di rifiuti, dimensioni aziendali,...) o in funzione di specifiche criticità emerse in ambito dei Comitati Provinciali di Coordinamento. Nel torinese, ad esempio, sono stati privilegiati i controlli sui produttori di solventi, mentre nel cuneese gli impianti di depurazione che producono fanghi. Nella programmazione si tiene ovviamente conto della ciclicità dei controlli, considerando anche, ove noti, i controlli effettuati da altri soggetti. La quota restante deriva invece da richieste esterne, principalmente da parte delle Procure o di altri soggetti deputati ai controlli ambientali. Le richieste da altre autorità di controllo sono particolarmente significative a Torino e, seppure in misura minore, a Biella ed Asti, mentre sono poco significative nelle altre province.

Controllo dei soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti – Il controllo dei soggetti autorizzati riguarda in particolare gli impianti di trattamento rifiuti autorizzati con procedura normale o in procedura semplificata ma sono compresi anche i controlli sullo spandimento in agricoltura dei fanghi di depurazione e dei reflui zootecnici, attività quest'ultima particolarmente rilevante nel cuneese. La programmazione delle attività di controllo è correlata, in particolare per le discariche e gli impianti a tecnologia complessa, alle prescrizioni autorizzative che spesso ne identificano la periodicità. Sempre tenendo conto del principio di rotazione, altri criteri considerati sono legati alle dimensioni aziendali e alla quantità e pericolosità dei rifiuti trattati. Risultano altresì importanti le indicazioni della provincia territorialmente competente e la conoscenza storica del territorio, che può indirizzare i controlli verso specifici settori quali, ad esempio, il riutilizzo in campo agricolo per il cuneese o il problema del recupero delle cave utilizzando rifiuti per il novarese o, ancora, il problema dei fanghi di segazione dei materiali lapidei per il VCO. Una parte non trascurabile dei controlli deriva da richieste esterne, spesso come supporto a Forze di Polizia operanti in campo ambientale; queste richieste hanno un peso particolarmente rilevante ad Asti (circa il 50% dei controlli) e Cuneo (26%), mentre si collocano su valori inferiori al 20% nelle altre province, con l'eccezione di Torino dove, se si considerano anche le attività di controllo previste nelle prescrizioni autorizzative, la maggior parte dei controlli sugli impianti risulta vincolata da richieste esterne.

Valutazioni per autorizzazioni impianti di trattamento e smaltimento rifiuti – Rimanendo nell'ambito dei soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti, merita ricordare due aspetti rilevanti, quali le attività di valutazione e supporto tecnico che i Dipartimenti Arpa garantiscono alle Province in fase di rilascio di autorizzazione e le attività analitiche svolte dai laboratori Arpa a supporto non solo delle attività di controllo svolte direttamente, ma anche di quelle condotte da altri organismi di controllo ambientale.

Criticità specifiche attività di controllo rifiuti – Seppure in un contesto dove non sono state evidenziate criticità particolarmente rilevanti, merita evidenziare alcuni problemi emersi a livello locale. Nel cuneese, novarese e alessandrino sono stati segnalati particolari problemi sul riutilizzo agricolo dei reflui zootecnici (nella sola Provincia di Cuneo ci sono oltre 1000 allevamenti rilevanti, di cui oltre 100 con AIA) e dei rifiuti (digestato), sia in ordine al noto problema olfattometrico, sia in merito a difficoltà di interpretazione normativa sul riutilizzo del digestato proveniente dagli impianti di digestione anaerobica. Difficoltà di interpretazione normativa ed eterogeneità territoriale, anche a livello autorizzativo, sono state segnalate da Torino e dai altri dipartimenti anche in merito al recupero di metalli, ferrosi e non ferrosi, con particolare riferimento alla possibilità degli impianti di ritirare questi materiali da soggetti



3. RIFIUTI E AMIANTO

privati. Il novarese segnala altresì il problema del riutilizzo di rifiuti nel recupero ambientale delle cave, anche qui con una normativa soggetta a interpretazioni non univoche. Infine il VCO evidenzia alcuni problemi collegati al recupero di fanghi di segazione delle pietre, non per la loro pericolosità ambientale, ma per le difficoltà gestionali correlabili al loro stato fisico, che ne rende problematici sia gli stoccaggi in azienda, sia le operazioni di recupero. Alcuni fenomeni di sversamenti sul suolo o interrimento di rifiuti sono stati rilevati nel torinese, nel cuneese, nell'astigiano, nel novarese e nel verbanico.

Per quanto riguarda le notizie di reato e le sanzioni amministrative, il loro numero risulta in linea con gli anni precedenti, per quanto su alcune realtà territoriali permangono specifiche peculiarità già oggetto di approfondimento. La tipologia di disposizioni normative violate che sono all'origine di tali sanzioni si mantiene omogenea negli anni. Diversi dipartimenti evidenziano come parte delle sanzioni derivi da una oggettiva difficoltà di corretta interpretazione normativa da parte dei soggetti interessati.

La descrizione di dettaglio delle attività di controllo condotte sui rifiuti nel 2014 è contenuta nello specifico report consegnato annualmente alla Regione entro il mese di aprile, secondo quanto previsto dal programma di assistenza tecnica dell'Arpa verso il competente Settore regionale.

Eventuali altre criticità o eccellenze che hanno caratterizzato il 2014 analisi complessiva su tutte le tematiche trattate - In merito alla tematica rifiuti, si vogliono sottolineare due aspetti. Il primo è l'importante ruolo della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, sia per l'importanza dei compiti direttamente attribuiti dalla norma nazionale in tema di raccolta ed elaborazione dei dati (es. MUD e Inventario delle apparecchiature contenenti PCB, ...), sia per il ruolo di supporto tecnico svolto nei confronti della Regione. Il secondo, piuttosto rilevante nel 2014, riguarda il tema della gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti tanto ai sensi del DM 161/2012, quanto ai sensi dell'art. 41bis del dl 69/2013. In tale ambito si segnalano sia i numerosi casi riguardanti i piccoli cantieri, sia l'impegno richiesto dalla gestione dei materiali da scavo delle grandi opere (in particolare, Alta Capacità Torino-Lione e Terzo Valico).

Amianto e ambiente

Valutazione dello stato di conservazione di coperture in cemento amianto – L'attività di valutazione dello stato di conservazione delle coperture è effettuata secondo le procedure stabilite dal protocollo regionale approvato con D.G.R. n. 40-5094 del 18 dicembre 2012.

I controlli non avvengono su programmazione ma sulla base delle richieste dei Comuni, di altri Enti (ad es. ASL) e delle Forze dell'Ordine (in questo caso prevalentemente nell'ambito di interventi in emergenza) e riguardano segnalazioni su coperture in fibrocemento e abbandoni di rifiuti.

Le segnalazioni da parte di ASL e Forze dell'Ordine risultano avere diversa incidenza a seconda dei Dipartimenti Provinciali risultando per alcuni elevate e per altri minime o nulle.

In alcuni casi la segnalazione puntuale della presenza di singole coperture in cemento amianto è accompagnata dalla richiesta di estendere le valutazioni anche ad altre coperture vicine; questo problema è molto sentito in alcune aree di espansione residenziale che si trovano ad aver inglobato precedenti insediamenti industriali, ora dismessi, che mostrano spesso pessime condizioni strutturali e conservative.

A distanza di più di due anni dall'entrata in vigore della D.G.R. n. 40-5094 del 18 dicembre 2012 recante "Approvazione del protocollo regionale per la gestione di esposti/segnalazioni relativi alla presenza di coperture in cemento amianto negli edifici" Arpa ha incontrato su alcuni territori difficoltà nell'espletamento di quanto di competenza in merito a:

- conoscenza parziale della procedura da parte dell'Amministrazione richiedente;

- informazioni contenute negli esposti trasmessi insufficienti per la programmazione e la conduzione dell'intervento;
- difficoltà nell'ottenere la messa a disposizione da parte del Comune di piattaforma elevabile per l'accesso in sicurezza alle coperture (a volte mancata fornitura).

Mappatura speditiva da foto interpretazione – le verifiche avvengono sulla base della programmazione annuale e sono realizzate attraverso la compilazione della scheda di censimento per i siti risultanti compatibili con la presenza di amianto (siti positivi) e registrazione sul Servizio Webgis come rappresentato in tabella alla voce B5.09 – Amianto e ambiente – *numero oggetti ambientali ID-MCA*. Relativamente ai siti negativi, ossia quelli nei quali a causa di errore del sistema di foto interpretazione non sono presenti possibili manufatti contenenti amianto (MCA), si procede unicamente alla registrazione dell'informazione sul Servizio Webgis.

Siccome le foto aeree possono essere datate e nel frattempo un sito può essere stato oggetto di bonifica si rileva se la bonifica è avvenuta per incapsulamento o sovracopertura e quindi il MCA è ancora in posto (sito considerato positivo) o per rimozione nel qual caso il sito è considerato negativo.

Si ritiene che tale attività di mappatura speditiva rappresenti una forma importante e capillare di sensibilizzazione dei Comuni e dei proprietari contattati per acquisire le informazioni sui singoli siti.

Criticità specifiche amianto – Relativamente all'attività di valutazione dello stato di conservazione delle coperture, le difficoltà nella messa a disposizione delle piattaforme elevabili hanno rappresentato una criticità importante in quanto di fatto hanno impedito lo svolgimento da parte di Arpa dell'attività di competenza che risulta necessaria affinché, a sua volta, le ASL possano procedere con la valutazione del rischio sanitario. La procedura prevista nella D.G.R. n. 40-5094 per la valutazione dello stato della copertura prevede che i tecnici di Arpa visionino da vicino la copertura per rilevare parametri quali presenza di crepe, affioramenti superficiali, materiale nel canale di gronda, ecc. ed effettuino il prelievo di campioni delle lastre di copertura, delle stalattiti fibrose che si formano nei punti di gocciolamento e del materiale nel canale di gronda.

Convenzioni attivate

- R.S.A. s.r.l

La Convenzione con la RSA s.r.l., avente ad oggetto l'esecuzione delle attività di validazione dei dati di monitoraggio dell'ex Amiantifera di Balangero e Corio è stata rinnovata per il periodo 2014-2015.

Nell'ambito delle attività previste dalla convenzione l'attività di monitoraggio ARPA è stata sospesa dal 01/01/2014 al 28/02/2014 a causa delle condizioni climatiche avverse (basse temperature e gelo/neve al suolo o pioggia). Dal mese di Marzo sono stati effettuati 21 accessi e prelevati 56 campioni (in 2 punti interni all'Amiantifera, variabili a seconda dell'operatività del cantiere e in un punto nell'abitato di Balangero per ogni campagna settimanale) per la determinazione di fibre aerodisperse mediante analisi in Microscopia Ottica in Contrasto di Fase (MOCF) ed in Microscopia Elettronica a Scansione (SEM). Nell'ambito della convenzione si è proceduto anche alla prevista validazione dei dati prodotti da RSA effettuando 77 analisi su campioni di aerodispersi prelevati dalla stessa e 3 analisi di acque superficiali validate nell'ambito della caratterizzazione del SIN.

In preparazione alla Conferenza dei Servizi tenutasi al Ministero dell'Ambiente il 27/06/2014 si è provveduto a valutare 7 progetti.

Inoltre come attività extra Convenzione il Centro Ambientale Amianto ha effettuato nel mese di Luglio 2014 una campagna annuale della durata di 5 giorni monitorando 4 differenti postazioni



di cui 3 esterne ed 1 interna all'ex Amiantifera (comuni di Balangero e Corio) per un totale di 20 campioni che sono stati analizzati in Microscopia Elettronica a Scansione (SEM). Infine, nell'ambito delle attività previste per la restituzione delle merci bonificate, così come previsto dalla procedura di restituzione delle merci (Decreto Direttoriale del 31/05/2011 – prot. 1579/TRI/DI del MATTM) è stata avviata la procedura di restituzione di 10 lotti di materiale ferroso.

• CASALE MONFERRATO

Con D.D.G. n. 84 del 9/10/2014 è stata approvata la "Convezione con il Comune di Casale Monferrato per l'effettuazione di monitoraggi ed analisi durante l'esecuzione dei lavori di bonifica previsti dal Programma di Bonifica del SIN per le annualità 2014 - 2015 e 2016.

Nel corso delle suddette attività, oltre alla programmazione ed elaborazione dei dati, sono stati effettuati 122 sopralluoghi nel corso dei quali sono stati prelevati 303 campioni. Sui campioni di aerodispersi sono state eseguite 123 analisi con la tecnica della microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF). Sui campioni in massa sono state effettuate 40 analisi per la ricerca di amianto, in Microscopia Ottica con la tecnica della dispersione cromatica (MODC).

Nel corso del 2014 sono state inoltre effettuate 98 analisi in microscopia elettronica (SEM) dei campioni aerodispersi relativi alla quarta campagna di monitoraggio ambientale sul territorio dell'Ex USL 76.

Inoltre attività extra Convezione, sono stati prelevati 33 campioni di materiale aerodisperso successivamente analizzati in SEM ai fini del rilascio della certificazione di restituibilità dei cantieri di bonifica di usi impropri.

Ulteriori attività inerenti il SIN realizzate dal Centro Ambientale Amianto hanno riguardato un cantiere di pulizia da polverino nella discarica amianto, la caratterizzazione del canale Lanza e un'indagine per valutare l'eventuale contaminazione da amianto delle acque del canale Lanza.

CANTIERE PULIZIA DISCARICA

Nell'ambito dell'attività di monitoraggio aria ambiente della discarica monouso per amianto nel mese di aprile 2013 è stata individuata un'area in cui è stata riscontrata dispersione di amianto in matrice friabile sulla stradina sterrata che circonda la vasca adibita a tale materiale.

Nel corso del 2014 sono avvenute le operazioni di pulizia e messa in sicurezza dell'area, durante le quali il Centro Ambientale Amianto ha effettuato monitoraggi ambientali con le stesse modalità previste per la bonifica dei cantieri di amianto friabile. Sono stati effettuati 5 sopralluoghi durante i quali sono stati prelevati 12 campioni di materiale aerodisperso, analizzati in MOCF.

CARATTERIZZAZIONE CANALE LANZA

Nel corso del 2013 su richiesta del MATTM, seguita da quella del Comune di Casale Monferrato, si è proceduto ad un'indagine riguardante la strada alzaia e i sedimenti del canale Lanza in corrispondenza dell'impianto industriale ex Eternit. In particolare nel corso del 2014, durante il periodo di chiusura del flusso del canale, si è proceduto all'effettuazione di 1 sopralluogo in alveo, durante in quale sono stati prelevati 13 campioni di sedimento e 1 campione di MCA analizzati in MODC.

CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE DEL CANALE LANZA

Sulla base delle risultanze analitiche relative al canale Lanza, che hanno evidenziato presenza di amianto nella maggior parte dei campioni prelevati, su richiesta del MATTM, sono stati predisposti un piano integrativo di indagine ed un cronoprogramma delle attività previste relativamente al campionamento delle acque del canale potenzialmente contaminate da fibre di amianto e dei terreni da esse irrigati. Il Centro Ambientale Amianto nel corso del 2014, a tal proposito, ha effettuato 3 sopralluoghi durante i quali sono stati prelevati 18 campioni di acqua successivamente analizzati in SEM.

• AUSL di Viterbo

Il programma di qualificazione dei laboratori viene svolto su tutto il territorio nazionale; coordinato dal Ministero della Salute Pubblica, dall'ISS e dall'INAIL, coinvolge tutti i centri di riferimento regionali (afferenti alle Arpa o alle ASL) in tema di amianto: il Centro Ambientale di Arpa Piemonte è stato individuato come riferimento dalla Regione Piemonte con nota 27113/DB.2017 del 25.12.2012. Con Decreto del Direttore Generale n. 54 del 13.06.2014 è stata approvata la Convezione con l'A.U.S.L. di Viterbo relativa all'attuazione del programma di qualificazione dei laboratori pubblici e privati che intendono effettuare analisi sull'amianto secondo il D.M. 14 maggio 1996.

La Convezione prevede la visita ispettiva a cura del Centro presso i laboratori del Piemonte che abbiano inoltrato domanda al Ministero della Salute per la partecipazione al programma di qualifica; risultano attualmente iscritti 18 laboratori distribuiti sull'intero territorio regionale.

Il Centro Ambientale Amianto figura inoltre come centro di riferimento per le analisi di materiali solidi con la tecnica FTIR per la macroarea interregionale Piemonte, Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia. La Struttura si preoccupa di inviare i campioni di materiali massivi per il circuito di qualificazione, raccoglie i dati di ritorno e li invia al Ministero ed all'INAIL per la valutazione finale.

Nell'ambito delle attività previste dalla convenzione nel corso del 2014 sono stati visitati 19 laboratori e sono stati inviati i campioni per la qualifica sulla tecnica FT-IR a 18 laboratori presenti sul territorio della macroarea Piemonte – Veneto – Friuli Venezia Giulia – Provincia Autonoma di Trento e Bolzano.

• TAV TORINO-LYON

Il Centro Ambientale Amianto fa parte del tavolo tecnico organizzato da ARPA per la valutazione dei progetti relativi alla realizzazione della TAV.

In merito all'intervento da realizzare in Val di Susa sono continuamente necessarie valutazioni sull'attuazione e sulle modifiche dei progetti relativi al "Tunnel geognostico della Maddalena" ed al "Tunnel di base tratta internazionale", nonché sui monitoraggi ambientali conseguenti. Nell'ambito delle attività previste e per quanto di competenza, nel 2014 stati effettuati 11 sopralluoghi, prelevati 19 campioni di aerodispersi, 3 di solidi, 1 di acqua ed acquisite 28 porzioni di membrana (per un totale di 50 campioni analizzati). Sono stati inoltre elaborati 8 pareri (7 relativi al cunicolo geognostico della Maddalena ed 1 alla tratta internazionale).

• TERZO VALICO

Il Centro Ambientale Amianto fa parte del tavolo tecnico coordinato dall'Assessorato ai Trasporti della Regione Piemonte per la valutazione dei progetti relativi alla realizzazione della linea ferroviaria Milano-Genova, Terzo valico dei Giovi.

Nell'ambito del tavolo tecnico è stata completata la redazione del Protocollo Amianto mentre sono ancora in discussione aspetti relativi alla contaminazione delle acque e alla gestione dello smarino, potenzialmente contaminati dalla presenza di amianto.

In merito alle attività legate alla costruzione di questa grande opera, il Centro Ambientale Amianto nel corso del 2014 ha svolto attività di valutazione documentale, di valutazione dei risultati analitici dei monitoraggi ambientali ante-operam con lettura in microscopia elettronica a scansione (SEM) di 36 porzioni di membrana campionata dal proponente e in corso d'opera controllando regolarmente i dati pubblicati sul portale dedicato.

Nell'ambito delle attività previste e per quanto di competenza, nel 2014 sono stati effettuati 20 sopralluoghi e prelevati 43 campioni di aerodispersi (analizzati in SEM) e 22 campioni solidi (analizzati in microscopia ottica a contrasto di fase – tecnica della dispersione cromatica (MODC)).

• JOUVENCEAUX

Monitoraggio relativo al rischio amianto dell'abitato in frazione di Jouvenceaux del comune di Sauze d'Oulx, richiesto dal SISP ASL



TO3, nel corso del primo semestre sono stati effettuati 6 sopralluoghi e sono stati prelevati 35 campioni di aerodispersi.

- **METANODOTTO GAVI-PIETRALAVEZZARA**

Il Centro Ambientale Amianto fa parte del tavolo per la valutazione della documentazione presentata dal proponente per la realizzazione del nuovo metanodotto Gavi-Pietralavezzara e per la dismissione del vecchio. Nell'ambito della suddetta attività è stata valutata la documentazione fatta pervenire dal proponente con particolare attenzione ai piani di monitoraggio ante operam e in corso d'opera per quanto riguarda la problematica amianto. Nello specifico sono state richieste ed analizzate in SEM 26 porzioni di membrane campionate dal proponente e già analizzate dal laboratorio privato. Nell'ambito delle attività previste e per quanto di competenza, nel 2014 sono stati effettuati 2 sopralluoghi e prelevati 3 campioni solidi analizzati in MODC.

- **DIGA BADANA**

Il Centro Ambientale Amianto fa parte del tavolo per la valutazione della documentazione presentata dal proponente per il restauro della Diga Badana: nell'ambito della suddetta attività sono stati affrontati i temi relativi all'analisi di rocce e sedimenti per quanto riguarda la problematica amianto. Nell'ambito delle attività previste e per quanto di competenza, nel 2014 sono stati effettuati 2 incontri tecnici con personale facente capo al proponente, 1 sopralluogo in loco ed è stata valutata la documentazione pervenuta riguardante in particolare la caratterizzazione dei depositi alluvionali e rocce disarticolate presenti nel lago di Badana, l'eventuale riutilizzo in loco dei materiali per la produzione di calcestruzzi e la documentazione relativa alle metodiche di campionamento e analitiche.

Altre attività

ANALISI DI FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

Nel corso del primo semestre 2014 è proseguito l'iter per l'inserimento della metodica nel catalogo prove della Struttura: l'inserimento avverrà a gennaio 2015. Nell'ambito delle attività analitiche connesse alla presenza di FAV, nel corso del 2014 sono comunque stati analizzati 13 campioni di solidi e 46 di aerodispersi.

ATTIVITA' INERENTI LA D.G.R N°40-5094 DEL 18/12/2012

Il Centro Ambientale Amianto ha proseguito la raccolta delle pratiche dei Dipartimenti di Arpa con oggetto esposti per la presenza di MCA (coperture) negli edifici. In esse si ritrovano le relazioni che i servizi territoriali inviano alle ASL di competenza, il modulo compilato con il calcolo del punteggio (indice di degrado della copertura) e la scheda di censimento predisposta dal Polo Amianto.

MAPPATURA/CENSIMENTO AMIANTO SUL TERRITORIO DELLA REGIONE PIEMONTE

In collaborazione con personale con competenze informatiche il personale del Centro Ambientale Amianto ha provveduto ad organizzare e validare le schede di censimento delle coperture in fibrocemento pervenute dai Dipartimenti Provinciali Arpa; al 31 dicembre 2014, sono state trasmesse all'Assessorato Ambiente della Regione 8280 schede relative ad altrettante coperture.

Mappatura di litologie con presenza di minerali fibrosi - Nel corso del secondo semestre del 2014 è continuato l'aggiornamento della banca dati della mappatura delle litologie potenzialmente amiantifere a scala regionale sia a scala 1:250.000 che a scala di maggiore dettaglio (1:25.000, 1:50.000). La mappatura prevede la classificazione delle rocce con diversa probabilità di occorrenza di amianto per il territorio piemontese.

In particolare approfondimenti a scala (1:50.000) delle litologie potenzialmente amiantifere sono stati eseguiti per il territorio della provincia di Torino sulla base dello stato di avanzamento per la realizzazione del Foglio geologico CARG 171 Cesana T.se e per il territorio della provincia di Alessandria sulla base della conclusione del Foglio geologico CARG 194 Acqui Terme. Per il territorio della provincia di Alessandria sono stati effettuati inoltre, sopralluoghi

specifici nei comuni di Voltaggio, Fraconalto, Carrosio lungo la tratta relativa alla realizzazione della Linea Alta Capacità "Terzo Valico ferroviario dei Giovi" e nel Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo nel comune di Bosio (AL), per la caratterizzazione dei depositi alluvionali e rocce amiantifere presenti nell'area del lago di Badana, per interventi di manutenzione straordinaria delle Diga. I dati raccolti e le cartografie acquisite sono state utilizzate per aggiornare la banca dati mappatura amianto naturale che è in fase di pubblicazione mediante WebGIS di Arpa Piemonte.

APPROFONDIMENTI

Tematica Rifiuti

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rifiuti/>

I dati di produzione e gestione dei rifiuti speciali sono riportati nel Report, predisposto annualmente dall'Arpa, consultabile al link

- http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rifiuti/le-attivita-di-arpa-piemonte/Volume_2_speciali_dati_2012_gen2015.pdf

Tematica Amianto

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/amianto/attivita>

- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Suolo e bonifiche



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
														STIMA
A3.14*	Controllo in materia di ripristino ambientale e riutilizzo terre e rocce da scavo	Numero Verbali Di Sopralluogo	STIMA											
			CONS							6	4		10	
B1.03	Valutazione elaborati di progetto di bonifica siti contaminati	Numero Pareri	STIMA	36	5	5	6	28	144	16	16	10	266	
			CONS	46	17	4	9	31	112	14	26	12	271	
B1.23*	Pareri per autorizzazioni ambientali in materia di ripristino ambientale e riutilizzo terre e rocce da scavo	Numero Pareri	STIMA											
			CONS										0	
B5.03	Controllo contaminazione occasionale del suolo	Numero Interventi	STIMA	40	24	16	24	32	48	15	5		204	
			CONS	28	25	16	23	56	111	8	10		277	
		Numero Interventi in emergenza	STIMA	7	6	3	6	6	29	5	6		68	
			CONS	8	3	1	13	3	22	2	7		59	
B6.07	Stesura di piani di caratterizzazione ed esecuzione caratterizzazione di siti contaminati	Numero Piani	STIMA									1	1	
			CONS											
B6.12	Controllo nel corso delle bonifiche di siti contaminati	Numero Soggetti Giuridici	STIMA	24	12	10	5	2	25	11	12	5	106	
			CONS	43	23	9	14	10	39	12	10	3	163	
		Numero Soggetti Giuridici - a pagamento	STIMA											
			CONS	25										25
B6.13	Controllo finalizzato alla certificazione finale di avvenuta bonifica	Numero Soggetti Giuridici	STIMA	4	3	10		2	20	2	4	5	50	
			CONS	2	5	12	7	6	17	4	13	1	67	
C2.04	Supporto tecnico alla gestione amministrativa dell'iter di bonifica	Numero Soggetti Giuridici	STIMA	1			4		2				7	
			CONS				25		1				26	
C6.04	Erogazione servizi informativi web GIS	Numero Accessi Utenti	STIMA											
			CONS									170722926	170722926	
C6.11	Alimentazione dell'anagrafe dei siti contaminati	Numero siti alimentati	STIMA											
			CONS	1	3	2	1						7	
D1.12	Fornitura di servizi di prova su sedimenti	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	3			2			1	2	50	58	
			CONS							68	4	48	120	

*A3.14 – B1.23 i risultati attesi saranno inseriti nel catalogo dei servizi nell'anno 2015 (dati provvisori)

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

./.



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale
D1.32	Fornitura di servizi di prova su suoli	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	241			12	1	160		160	288	862
			CONS	274			20		197		108	417	1016
CAMPIONI PRELEVATI PER IL CONTROLLO SUOLO E BONIFICHE ****			CONS	463	45	82	26	140	504	194	42	82	1577
Numero notizie di reato			CONS	3	2	1	2	1	6				15
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	2	2	1	2		5				12

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata

CAMPIONI PRELEVATI PER SUOLO E BONIFICHE / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.01 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO	2									2
D1.09 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE REFLUE	1					5				6
D1.12 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SEDIMENTI							89		1	90
D1.25 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI FISSATI SU SUPPORTO SOLIDO O LIQUIDO	6				90	6			13	115
D1.26 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI LIBERI						7				7
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE	2	1		5		1	2	1		12
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE	267	34	82	15	36	257	36	22		749
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI	6	2				3	4			15
D1.32 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SUOLI	173	8		6	14	225	63	19	67	575
Altre classi	6								1	6
Totale complessivo	463	45	82	26	140	504	194	42	82	1577

La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ARPA esegue indagini preliminari su siti potenzialmente contaminati, finalizzando il proprio operato ad accertare la conformità normativa o il superamento dei limiti. Per quanto riguarda i siti contaminati e potenzialmente contaminati (ai sensi dell'art. 240 c. 1 lett. d, del D.Lgs. 152/06), Arpa effettua il controllo della corretta esecuzione di quanto previsto dai progetti approvati nelle diverse fasi del procedimento di bonifica, compresa la valutazione dei dati analitici prodotti dai soggetti obbligati e le analisi sui campioni di controllo. A supporto delle Province effettua il controllo finalizzato alla certificazione di avvenuta bonifica, mediante accertamento del livello di qualità raggiunto nelle diverse matrici ambientali in

conseguenza delle attività di bonifica, operando attraverso prelievo e analisi di campioni.

Contaminazione delle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee - Indagini preliminari su siti potenzialmente contaminati finalizzate ad accertare il superamento dei limiti normativi, inclusi i siti per i quali sono già state poste in atto misure di sicurezza di emergenza. Sono previsti:

1. Sopralluoghi con eventuali prove in campo
2. Campionamento di matrici contaminate
3. Esecuzione di analisi delle matrici contaminate
4. Valutazione dei dati ed eventuale relazione conclusiva



4. SUOLO E BONIFICHE

Per quanto attiene in modo particolare alla matrice suolo, al di fuori dei procedimenti di bonifica previsti dal D.Lgs. 152/06, Arpa Piemonte gestisce la "Rete di monitoraggio ambientale dei suoli" con la quale nel corso degli anni è stato possibile costruire una buona base dati relativa alla qualità dei suoli naturali e adibiti ad uso agricolo su scala regionale.

Terre e rocce da scavo - Arpa fornisce supporto tecnico in fase istruttoria del procedimento amministrativo di rilascio autorizzazione, con eventuali sopralluoghi e campionamenti finalizzati agli accertamenti previsti dalla norma.

Bonifiche

Valutazione elaborati di progetto relativi a interventi di bonifica - espressione del parere di competenza su progetti di bonifica ex D. Lgs. 152/2006 in sede di conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 14 della L.241/90 (Risultato atteso realizzato dai Dipartimenti con il supporto di eventuali altre strutture specialistiche).

Valutazioni tecniche degli elaborati progettuali presentati dai soggetti obbligati relativamente a:

1. messa in sicurezza d'emergenza;
2. piani di caratterizzazione;
3. analisi di rischio;
4. progetto operativo di bonifica;
5. piani di monitoraggio.

Stesura di piani di caratterizzazione ed esecuzione caratterizzazione di siti contaminati - proposta ed esecuzione di piani di caratterizzazione di siti contaminati di competenza pubblica, su incarico di amministrazioni pubbliche (Regione, Province, Comuni, Consorzi, Comunità Montane ed altre Amministrazioni), attraverso esame documentale, esecuzione delle indagini ambientali, prelievo ed analisi di campioni, relazione tecnica. Come già precedentemente evidenziato, tale attività è sospesa da alcuni anni, in mancanza di finanziamenti per l'intervento in via sostitutiva su siti potenzialmente inquinati da parte di soggetti pubblici.

Controllo nel corso delle bonifiche di siti contaminati - attività di controllo su siti oggetto di interventi di bonifica, in tutte le fasi, dalla messa in sicurezza di emergenza, alla caratterizzazione, alla bonifica vera e propria, attraverso sopralluoghi e verifiche documentali, finalizzati ad accertare la corrispondenza fra gli interventi effettivamente realizzati e quelli previsti dal progetto di bonifica e ad accertare il rispetto della normativa ambientale in relazione alla conduzione del cantiere.

Controllo finalizzato alla certificazione finale di avvenuta bonifica - accertamento del livello di qualità raggiunto nelle diverse matrici ambientali in conseguenza delle attività di bonifica. Possono essere previsti sopralluoghi ed eventuale prelievi di campioni nonché eventuale valutazione dei dati e relazione conclusiva.

Alimentazione dell'Anagrafe dei siti contaminati - inserimento e aggiornamento dei dati nel sistema informatizzato "Anagrafe regionale dei siti contaminati" come da DGR n. 22-12378 del 26.04.2004. Il servizio è realizzato direttamente dai Dipartimenti, con il supporto delle strutture "Sistemi informativi e servizi informatici" e "Monitoraggi e Studi Geologici". Quest'ultima in particolare procede alla verifica e alle estrazioni ed elaborazioni dei dati su richiesta della Regione.

Contaminazione delle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee - Il controllo della contaminazione delle matrici ambientali rappresenta la prima fase del procedimento di bonifica di un sito. Il superamento dei valori tabellari di *screening* (CSC) richiede l'avvio di un iter che, attraverso la valutazione del rischio, consente di definire se il sito sia o meno un sito contaminato. Nel corso del 2014 il numero di interventi effettuati da Arpa in questo ambito è stato significativo, superiore alle previsioni per quanto riguarda gli interventi effettuati non in emergenza (gli interventi in emergenza rappresentano circa il 18% del totale). Le verifiche effettuate nel corso del 2014 si sono risolte spesso con la messa in sicurezza di emergenza, senza dar seguito ad un vero procedimento di bonifica. Diversa la situazione relativa ai punti vendita carburate, per i quali numerosi sono stati i casi di apertura del procedimento, soprattutto nell'area del torinese.

Se è vero che il rallentamento dell'attività industriale può contribuire alla diminuzione della necessità di verifica di contaminazione delle matrici in esame, è altrettanto vero che l'aumento sul territorio di siti dismessi potenzialmente in grado di generare contaminazione delle diverse matrici ambientali potrebbe richiedere un aumento delle attività effettuate di iniziativa da parte dell'Agenzia. Attualmente un censimento delle aree industriali dismesse è disponibile soltanto per due province, fra le altre province almeno quattro dipartimenti ne segnalano l'esigenza.

Un approccio particolare meritano le situazioni in cui il riscontro di valori di concentrazione superiori alle CSC non riguarda un singolo evento di contaminazione o un solo soggetto responsabile, ma deriva da contaminazione diffusa di origine antropica o naturale. Diverse sono le province in cui si verifica tale situazione. In prima battuta può essere utile la consultazione dei dati derivanti dalle reti di monitoraggio dei suoli e delle acque sotterranee, tuttavia per la gestione dei procedimenti a scala locale sono necessari studi di dettaglio onerosi in termini di ore di lavoro e misure strumentali. L'approccio più efficace in questo caso risulta essere la pianificazione di azioni su ampia scala, anche sovra provinciale, coerentemente con l'attribuzione della competenza alle Regioni, come definito dalla norma (art. 239 D.Lgs. 152/06).

Terre e rocce da scavo - Le difficoltà di gestione delle procedure sulle terre e rocce da scavo riflettono le diverse interpretazioni della norma che si osservano a livello nazionale, anche a causa delle continue modifiche e della dicotomia generata dall'applicazione del D.M 161/12 e dell'art. 41bis della L. 98/13. Nel corso del 2014 il lavoro della commissione "Terre e rocce da scavo" realizzata in sinergia tra i coordinamenti "Rifiuti" e "Suolo e Bonifiche", di Arpa Piemonte si è posto l'obiettivo di rendere omogenea a livello regionale l'applicazione della norma. I dati di rendicontazione per i servizi attesi dedicati alle terre e rocce da scavo (A3.14 e B1.23), recentemente istituiti, non risultano al momento ancora disponibili, tuttavia in base alle informazioni che arrivano dai dipartimenti si può anticipare che il numero di pratiche è in forte crescita, in modo particolare per le procedure ai sensi dell'art. 41bis della L.98/2013. Per dare un'idea dell'ordine di grandezza, risultano 6 pratiche ai sensi del D.M. 161/12 e 663 ai sensi dell'art. 41 bis. La linea condivisa per il controllo delle movimentazioni effettuate ai sensi dell'art. 41 bis si basa su tre livelli: controllo di completezza, controllo di veridicità e controllo ispettivo su osservanza normativa. A seguito dei controlli effettuati in campo si evidenzia un'elevata percentuale di difformità riscontrate. Alle attività descritte si aggiunge la formazione portata avanti da Arpa Piemonte sul tema delle terre e rocce da scavo nei confronti dei Comuni e degli ordini professionali.

Bonifiche - L'attività di gestione delle procedure di bonifica, intesa sia come valutazione di elaborati di progetto, sia come controllo in campo degli interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei siti contaminati, risulta lievemente superiore alle previsioni, anche se è necessario evidenziare un rallentamento negli ultimi anni delle vere e proprie attività di bonifica in campo. Tale rallentamento può essere attribuito da un lato alla drastica

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE



diminuzione di finanziamenti per i siti di competenza pubblica e dall'altro ad un significativo ridimensionamento di investimenti privati nella riconversione di siti dismessi.

In relazione ai siti per i quali la procedura di bonifica si è interrotta, alcuni dipartimenti segnalano situazioni derivanti da interruzioni in fase giudiziale; maggiore risulta tuttavia il numero di siti per i quali la bonifica è ferma in mancanza del soggetto responsabile.

I controlli effettuati in corso d'opera sui siti contaminati hanno il duplice scopo di prevenire le possibili contaminazioni generate durante gli interventi stessi di bonifica e di accertare la conformità al progetto delle opere eseguite. Al fine di perseguire tali finalità garantendo sia l'efficienza dei controlli in funzione del livello di rischio, sia la trasparenza di pianificazione sul territorio regionale, sono proseguiti i lavori della commissione per la "Gerarchizzazione dei controlli sui siti in bonifica", appositamente istituita nel corso del 2014 in seno al coordinamento "Suolo e Bonifiche". Per garantire la piena operatività dei risultati raggiunti occorre ancora una fase di test della metodologia.

Criticità ambientali – Sulla base dell'analisi delle segnalazioni ricevute dai dipartimenti si possono individuare come critiche tutte quelle situazioni in cui è stato necessario imporre limitazioni all'uso del territorio (pozzi, coltivazioni, allevamenti, ecc.). Sono 5 i Dipartimenti che segnalano nel corso del 2014 nuove limitazioni d'uso. Come già evidenziato, il protrarsi di vincoli nell'uso del territorio è sovente determinato dall'impossibilità di individuare un soggetto responsabile. Occorre pertanto poter disporre di strumenti di indagine ad ampia scala per la maggiore comprensione dei fenomeni di contaminazione diffusa di origine antropica e, conseguentemente, per l'individuazione delle responsabilità.

Un ulteriore elemento di criticità riguarda la crescente richiesta di verifica con misure dirette della contaminazione in matrice aeriforme proveniente dal sottosuolo (terreno profondo e acque sotterranee). Nonostante la pubblicazione delle LLGG Arpa per la realizzazione di campionamento di gas interstiziali e rilievo di vapori dal terreno in corrispondenza dei siti contaminati pubblicata nel 2013, sono ancora diverse le interpretazioni circa le modalità di utilizzo del dato di campo all'interno del procedimento di bonifica, come emerso nel corso del tavolo tecnico nazionale coordinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Una criticità di natura più procedurale è costituita dall'interruzione delle attività di bonifica a seguito di sequestri da parte dell'autorità giudiziaria. In questi casi un ritorno sull'esito delle indagini potrebbe favorire ed accelerare la ripresa delle attività di bonifica.

Eventuali altre criticità o eccellenze che hanno caratterizzato il 2014 - analisi complessiva su tutte le tematiche trattate - In relazione all'impiego di tecnologie innovative di bonifica da realizzare *in situ*, da sempre auspiccate nell'ambito della normativa nazionale ed europea, si evidenzia che in provincia di Alessandria, presso l'importante polo chimico di Spinetta Marengo, è stato attivato l'intervento di bonifica per la riduzione in sito del Cromo esavalente nei terreni. Come già segnalato tale intervento, previsto da un apposito progetto approvato nel 2014 e sperimentato per la prima volta in Italia, ha dato origine nel secondo semestre 2014 ad un'intensa attività di controllo e validazione da parte di ARPA.

Per quanto riguarda l'omogeneità di approccio sulla realizzazione e sull'uso dei dati di campo relativi alle misure di aeriformi sui siti contaminati, si segnala il ruolo trainante svolto da Arpa Piemonte nel proporre approcci e metodologie da condividere all'interno del sistema agenziale.

4. SUOLO E BONIFICHE

APPROFONDIMENTI

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/suolo>

Terre e rocce da scavo

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rifiuti/terre-e-rocce-1>

Pianificazione e conduzione dei controlli sulle attività di bonifica

- Arpa Piemonte, Linea Guida interna U.RP.V013

Campionamento dei gas interstiziali e rilievo delle emissioni di vapori dal terreno in corrispondenza dei siti contaminati

- Arpa Piemonte, Linea Guida U.RP.V007
https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/siti-contaminati/approfondimenti-tecnici/linea_guida_gas_interstiziali
- Gruppo di Lavoro MATTM "Linee Guida Analisi di Rischio"
http://www.bonifiche.minambiente.it/page_gruppi_T_GL_ADR2.html

Anagrafe dei siti contaminati

- <http://www.sistemapiemonte.it/cms/pa/ambiente/servizi/15-anagrafe-regionale-dei-siti-contaminati>
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Emissioni

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
A2.01	Impianti verificati per punto di emissione in atmosfera	Numero Soggetti Giuridici	VO	65	30	30	55	140	70	9	20		419	
			CONS	65	33	30	55	126	92	10	35		446	
A3.07	Controllo emissioni in atmosfera	Numero Soggetti Giuridici	VO	45	35	34	50	25	140	23	20		372	
			CONS	45	42	39	57	25	280	17	27		532	
A4.01	Controllo dei processi produttivi e di incenerimento che generano microinquinanti organici *	Numero Relazioni Tecniche	VO									21	21	
			CONS										20	20
		Numero Soggetti Giuridici	VO										15	15
			CONS	1	1		4	1	5	2	1			15
B1.13	Valutazioni per autorizzazioni emissioni in atmosfera	Numero Pareri	STIMA	40	22	32	24	40	6	12	28		204	
			CONS	56	42	40	33	5	3	15	41		235	
B5.05	Controllo inquinamento atmosferico	Numero Interventi	STIMA	32	10	26	20	28	56	5	10		187	
			CONS	23	18	24	21	31	73	5	1		196	
		Numero Interventi in emergenza	STIMA	5	4	2	3	4	19	7	5		49	
			CONS	12	2	3	18	2	20		10		67	
		Numero Soggetti Giuridici	VO										6	6
			CONS										5	5
C6.15	Aggiornamento ed elaborazione dei dati raccolti nell'inventario Regionale delle Emissioni	Numero Elaborazioni realizzate	VO											
			CONS									33	33	
		Numero Elaborazioni richieste	VO											
			CONS										33	33
		N. Elaborazioni realizzate/n. Elaborazioni richieste	VO											0,90
			CONS											1,00
D1.25	Fornitura di servizi di prova su aeriformi fissati su supporto solido o liquido	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	180		24	40	64	366		80	330	1084	
			CONS	157		37	96	189	303		17	491	1290	
D1.26	Fornitura di servizi di prova su aeriformi liberi	Numero Rapporti Di Prova	STIMA						27				27	
			CONS						38			65	103	
CAMPIONI PRELEVATI PER IL CONTROLLO EMISSIONI ****			CONS	152	14	21	28	157	463		6	76	917	
Numero notizie di reato			CONS	10	7	9	18	6	53	6	8		117	
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS				7		5	1			13	

* A4.01 - 8 dei 15 soggetti giuridici sono impianti AIA (1 di AL, 1 a VC, 2 nel VCO, 2 a TO e 2 a CN)

Indici: N=numeratore D=denominatore

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata

CAMPIONI PRELEVATI PER EMISSIONI IN ATMOSFERA / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.24 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALE PARTICELLARE DEPOSITATO									7	7
D1.25 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI FISSATI SU SUPPORTO SOLIDO O LIQUIDO	129	14	21	28	153	334		6	65	750
D1.26 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI LIBERI	3					121			2	126
D1.27 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUA PIOVANA E CONDENSAZIONI ATMOSFERICHE					4					4
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE						4			1	5
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI						4				4
D2.02 - EMISSIONI IN ATMOSFERA	18									18
Altre classi	2								1	3
Totale complessivo	152	14	21	28	157	463		6	76	917
La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice / I campioni prelevati in ambito AIA sono riportati esclusivamente nella sezione Impianti ed Energia										

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Arpa effettua controlli diretti e indiretti sulle emissioni in atmosfera, convogliate e diffuse, generate da stabilimenti in cui sono presenti impianti autorizzati in via generale, esplicita o in deroga ai sensi della parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., col fine di verificare sia il rispetto dei limiti previsti per le sostanze emesse che le prescrizioni indicate negli atti autorizzativi, valuta la conformità delle operazioni di autocontrollo nonché la gestione ambientale degli impianti che producono emissioni.

Arpa provvede altresì a fornire il supporto tecnico alle Autorità Competenti sotto forma di pareri tecnico/scientifici nelle fasi istruttorie, autorizzative e gestionali dei procedimenti legati alle emissioni in atmosfera.

Inoltre, Arpa verifica e controlla le condizioni di inquinamento atmosferico eventualmente segnalate da soggetti pubblici e privati.

Controllo di microinquinanti nelle emissioni in atmosfera -

Arpa svolge attività connesse al controllo di microinquinanti nelle emissioni in atmosfera derivanti da incenerimento rifiuti, termovalorizzatori ed impianti industriali e nelle matrici correlate, sia ambientali che sanitarie, in particolare, vengono effettuate determinazioni analitiche e valutazione dei processi industriali con generazione di microinquinanti.

Le attività della struttura, finalizzate alla valutazione di un'eventuale contaminazione dovuta a microinquinanti organici (PCDD/DF, PCB e IPA) nonché alla verifica del rispetto dei loro limiti, vengono realizzate a supporto dei Dipartimenti provinciali su tutto il territorio regionale e si svolgono essenzialmente nei seguenti ambiti:

- campionamento di microinquinanti alle emissioni e controllo degli impianti che li generano
- monitoraggi dei microinquinanti sia in matrici ambientali che sanitarie: rifiuti, immissioni, terreni, acque, alimenti e foraggi
- supporto tecnico agli Enti e ai Dipartimenti durante i procedimenti autorizzativi relativi a impianti con limite espresso per i microinquinanti nelle emissioni in atmosfera.
- analitico, relativo alla ricerca dei microinquinanti organici in varie matrici ambientali e sanitarie.

Inventario Regionale delle Emissioni - verifiche sorgenti puntuali -

Coerentemente con il quadro normativo, negli ultimi anni le attività di valutazione della qualità dell'aria sul territorio piemontese sono state effettuate nell'ottica di una progressiva integrazione dei tre principali strumenti informativi disponibili: il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (S.R.R.Q.A.), il Sistema Modellistico di dispersione degli inquinanti in atmosfera (in uso presso Arpa Piemonte) e l'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (I.R.E.A., realizzato da Regione Piemonte). Per quanto riguarda l'ultimo strumento, il Dipartimento Sistemi Previsionali di Arpa Piemonte dispone - per scopi di verifica e per l'utilizzo nell'ambito dei propri sistemi modellistici - della versione ufficiale più aggiornata e delle versioni "test" dell'Inventario Regionale delle Emissioni.

Ogni anno, nel corso del primo trimestre, vengono effettuate attività di verifica della funzionalità degli impianti produttivi classificati come sorgenti puntuali nell'IREA, in relazione all'anno precedente; vengono inoltre acquisiti i dati emissivi orari provenienti dai Sistemi di Monitoraggio Emissioni (SME) per alcuni tra gli impianti produttivi a maggiore impatto ambientale. Qualora necessario vengono poi aggiornate, rispetto ai valori presenti nell'Inventario, alcune caratteristiche delle sorgenti, fisiche (diametro, altezza, temperatura e velocità dei fumi dei camini) oppure emissive (modulazioni temporali delle emissioni, confronto con i dati ricavati dalle attività dipartimentali di controllo/autocontrollo)

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Controllo sorgenti emissione in atmosfera - Tale controllo viene declinato a livello di attività in campo e verifiche documentali, programmate sulla base del carico ambientale annesso all'attività svolta, della presenza di sostanze pericolose, della sussistenza di criticità già riscontrate in passato, della carenza di controlli nel medio periodo. In Regione Piemonte, il numero dei soggetti dotati di autorizzazione alle emissioni in atmosfera (in via generale od ordinaria) è stimato superiore a 20.000. Nell'anno 2014 sono stati controllati soggetti responsabili di emissioni in atmosfera nell'ordine del migliaio, mantenendo inoltre un controllo indiretto sui 130 impianti piemontesi dotati di sistema di monitoraggio delle



5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

emissioni in continuo (S.M.E.). Oltre all'impegno sopra descritto, l'Agenzia è intervenuta, anche in pronta disponibilità, in circa 270 casi di segnalata criticità per il comparto atmosferico attribuibile alle emissioni ed ha altresì proseguito le attività del laboratorio olfattometrico, che nel 2014 ha effettuato 15 indagini sul territorio regionale. Il controllo dell'Agenzia è capillare e diffuso sul territorio di competenza e interessa sia gli inquinanti tradizionali che i micro-inquinanti, organici e non, sulla base dei medesimi criteri di efficienza ed omogeneità.

Verifica validità e conformità degli autocontrolli – La verifica delle attività di autocontrollo segue le comunicazioni delle Ditte in relazione alle fasi di autocontrollo iniziale o periodico alle emissioni, favorendo logiche che prendono in considerazione il carico ambientale annesso all'attività svolta, le criticità legate a certe attività produttive e la differenziazione tra comparti differenti. In tale ambito viene generalmente privilegiata l'attività di controllo effettuata direttamente in campo, all'atto dell'autocontrollo, su punti di emissione nuovi o su impianti esistenti ad alta significatività ambientale. La tipologia di controllo in esame risulta particolarmente efficace nel diffondere e perorare i concetti di buona pratica, professionalità e affidabilità nelle pratiche di auto-certificazione di conformità da parte dei soggetti responsabili di emissioni in atmosfera.

S.M.E. – Come già accennato nei paragrafi precedenti, l'Agenzia svolge la propria attività di controllo anche attraverso i sistemi di monitoraggio delle emissioni in continuo (S.M.E.), di cui sono dotati 130 stabilimenti piemontesi, i più importanti dal punto di vista dei flussi di massa inquinante emessi. Di questi 130 soggetti, 41 hanno l'obbligo di trasmettere in remoto i dati misurati in continuo, per un controllo totale di 66 camini le cui emissioni risultano, in ogni momento, visibili all'Ente accertatore.

Nel 2014, l'Agenzia ha elaborato circa 90 relazioni tecniche in merito agli S.M.E. regionali ed ha in corso la stesura di una Linea Guida riportante le indicazioni per la progettazione di tali sistemi.

Supporto tecnico in fase di autorizzazione alle emissioni – Nel corso dell'anno 2014, sono stati rilasciati 235 pareri istruttori specialistici in materia di emissioni in atmosfera, con attiva partecipazione a Conferenze dei Servizi, Tavoli, Organi e riunioni tecniche presso le Autorità Competenti in un numero di casi dello stesso ordine di grandezza dei pareri rilasciati. Tale supporto tecnico/istruttorio si aggiunge ai contributi rilasciati dall'Agenzia negli ambiti di Autorizzazione Unica Ambientale AUA, di Autorizzazione Unica ex D.Lgs 387 sugli impianti FER, di VIA e di parere di compatibilità ambientale a supporto dei Comuni; in tali campi, quello delle emissioni in atmosfera spesso rappresenta il comparto più complesso da inquadrare ed autorizzare. Si evidenzia che la partecipazione attiva dell'Agenzia alle fasi istruttorie/autorizzative costituisce, nelle forme della valutazione preventiva e del suggerimento prescrittivo, il primo strumento di controllo efficace delle emissioni in atmosfera.

In fase autorizzativa e di supporto tecnico si rilevano le seguenti criticità: impianti con emissioni odorigene, impianti a fonte rinnovabile con tecnologie poco affidabili (piro-gassificazione), impianti di termovalorizzazione, casi di variazione significativa dei combustibili utilizzati, richieste di deroga rispetto ai limiti di norma, impianti che non si adeguano alle BAT, (impianti agricoli, stoccaggio e spandimento liquami, impianti di trattamento rifiuti), mancato allineamento delle prestazioni emissive degli impianti termici ai requisiti discendenti dalla normativa e dalla pianificazione regionale, casi di difficile inquadramento normativo.

Verifiche sulle sorgenti puntuali a supporto dell'Inventario Regionale delle Emissioni - Anche in quest'ambito, nel corso del 2014 sono proseguite le attività di verifica della funzionalità e delle caratteristiche emissive delle sorgenti puntuali più impattanti a livello regionale, in modo da supportare, con dati sempre aggiornati e certificati, lo sviluppo dell'inventario regionale delle emissioni e le attività conseguenti di ricostruzione modellistica della qualità dell'aria a livello di ricadute.

Criticità ambientali –

Le criticità normalmente individuate sul territorio regionale nell'ambito delle emissioni in atmosfera sono determinate da:

- la presenza di aree territoriali ad elevata concentrazione di una determinata categoria di impianto (allevamenti, impianti a biogas, poli industriali, poli chimici), caratterizzata pertanto da impatti emissivi significativi, comprensivi di molecole precursori di PM2.5, microinquinanti e gas fluorurati,
- la mancata applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili in numerosi ambiti (settore agro-zootecnico, impianti di compostaggio, impianti di trattamento RSU, fonderie, categorie specifiche di impianti con sistemi di depurazione non adeguati o non correttamente gestiti, Fonti Energetiche Rinnovabili),
- la presenza di impianti vetusti, con scarsa possibilità tecnico-economica di allinearsi ai requisiti di norma nel breve termine o di impianti scarsamente concorrenziali, che rivolgono le proprie attenzioni a combustibili più impattanti,
- le molestie olfattive,
- la sensibile presenza di impianti eserciti in carenza delle previste autorizzazioni,
- la presenza di impianti a tecnologia, al momento, scarsamente affidabile (piro-gassificatori),
- l'esercizio di impianti energetici a fonte rinnovabile caratterizzati da emissioni non trascurabili e, in una buona percentuale dei casi verificati, eccedenti i limiti di legge. A tale condizione si somma la scarsa conoscenza da parte delle Autorità Competenti e degli Organi di Controllo rispetto alla presenza, tipologia e numerosità di impianti energetici a fonte rinnovabile abilitati via P.A.S.,
- le molestie legate ai fumi di impianti termici civili a biomassa,
- gli abbruciamenti illeciti di materiale combustibile.

Eventuali altre criticità o eccellenze che hanno caratterizzato il 2014 analisi complessiva su tutte le tematiche trattate - Le eccellenze individuate e riconosciute sul territorio regionale riguardano l'attività del Polo Microinquinanti, del gruppo di lavoro che si occupa di indagini olfattometriche e del Dipartimento Sistemi Previsionali. Le attività di tali gruppi forniscono supporto tecnico di elevata qualità, coadiuvando i Dipartimenti provinciali nella realizzazione di una funzione di controllo efficace e nell'individuazione di soluzioni tecniche adeguate e sostenibili. Anche attraverso l'attività di tali gruppi specialistici è stato possibile, per i Dipartimenti, individuare e gestire le criticità ambientali sopra richiamate così come confermare i benefici ambientali derivanti dall'introduzione delle MTD su grandi impianti industriali (fra tutti si segnala la contrazione di ossidi di azoto emessi dal polo cementiero presente in provincia di Cuneo).

APPROFONDIMENTI

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/microinquinanti>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/modellistica/modellistica>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/torino/impianti/termovalorizzatore-del-gerbido>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/cuneo/aria/RelazioneRadielliCuneese2014.pdf>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/ales/sandria/allegati-notizie/relazione-impatto-odorigeno-comuni-di-quarqento-e-solero>
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Qualità aria e modellistica

6. QUALITA' DELL'ARIA E MODELLISTICA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO **	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale			
B4.02	Produzione servizi standard di previsione di qualità dell'aria	Numero Prodotti Realizzati	VO													
			CONS										1676	1676		
		Numero Richieste	VO													
			CONS												1737	1737
		n.prodotti realizzati / n.richieste	VO													0,90
			CONS													0,96
B4.05	Elaborazioni modellistiche	Numero Prodotti Realizzati	VO													
			CONS											358	358	
		Numero Richieste	VO													
			CONS												408	408
		n.prodotti realizzati / n.richieste	VO													0,90
			CONS													0,88
B5.16	Campagne di misura della qualità dell'aria	Numero Relazioni Tecniche	VO	10	6	2	6	6	10	2	4		46			
			CONS	18	12	2	9	6	13		4		64			
D1.24	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	Numero campioni	VO	2555	1095		2920	2738	6570		3650		19528			
			CONS	2555	1157		3000	2775	6601		3836		19924			
		Numero Dati - anal. grav.del PM2,5 inseriti entro i termini previsti	VO	730	365	730	730	730	1825		730		5840			
			CONS	714	349	689	721	649	1693		729		5544			
		Numero dati - analisi gravimetrica del PM10 inseriti entro 12gg (nov-apr) e 18gg (altri mesi)	VO	1825	730	1460	2190	1825	4380		730		13140			
			CONS	1774	690	1397	2162	1394	4077		721		12215			
		Numero Dati - MET/IPA su PM10 inseriti entro 85 gg dal primo giorno di campionamento	VO	9125	2190	5840	10950	8030	22265		3650		62050			
			CONS	8990	2117	4611	10608	7687	20928		3555		58496			
		Numero Rapporti Di Prova*	VO	2358	1095		2418	1774	6216		2972	1903	18736			
			CONS	3139	1984		4616	3035	7336		3578	2371	26059			
		Numero rapporti di prova (analisi IPA/MET sul particolato)	VO					246	252				498			
			CONS					266	245				511			
		D1.27	Fornitura di servizi di prova su acqua piovana e condensazioni atmosferiche	Numero Rapporti Di Prova	VO				24		72			18	114	
					CONS						77		40	24	141	
CAMPIONI PRELEVATI PER IL CONTROLLO QUALITA' ARIA ****			CONS	778	629	410	647	965	147		482	103	4161			



* D1.24 – Numero rapporti di prova (comprende attività diverse dal monitoraggio regionale della qualità aria)

** Le attività in tema di qualità dell'aria sul territorio di competenza del Dipartimento provinciale del VCO sono svolte dal Dipartimento provinciale di Novara

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

Indici: N=numeratore D=denominatore

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata

CAMPIONI PRELEVATI PER IL CONTROLLO QUALITA' ARIA / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.24 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALE PARTICELLARE DEPOSITATO	685	615	410	627	965	147		482	11	3942
D1.25 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI FISSATI SU SUPPORTO SOLIDO O LIQUIDO	93	14		20					73	200
D1.26 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI LIBERI									19	19
Totale complessivo	778	629	410	647	965	147		482	103	4161

La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Campagne di misura della qualità dell'aria - Arpa dispone di n. 6 mezzi mobili per il rilevamento della qualità dell'aria in aree nelle quali non siano attive stazioni fisse appartenenti alla rete di qualità dell'aria. I mezzi mobili sono dotati di strumentazione per la misura e il campionamento dei principali inquinanti indicati dalla normativa vigente nonché per la misura dei parametri meteorologici di interesse per la qualità dell'aria.

I dipartimenti provinciali dispongono anche di strumentazione trasportabile per il campionamento gravimetrico del particolato in situazioni nelle quali non è necessario o possibile l'uso del mezzo mobile.

Valutazioni modellistiche dello stato di qualità dell'aria - Arpa realizza valutazioni finalizzate a descrivere lo stato di qualità dell'aria a scala locale, attraverso l'applicazione di strumenti modellistici di tipo tridimensionale in grado di fornire livelli di dettaglio e tipologie di informazione che possono essere considerate fra di loro complementari. Il modello lagrangiano a particelle permette di descrivere, con elevato dettaglio spaziale, la distribuzione delle concentrazioni di inquinanti inerti, o considerati tali, immessi in atmosfera da specifiche tipologie di sorgenti (puntuali, lineari, areali), in grado di tenere conto anche della presenza di ostacoli), permettendo di stimare il contributo relativo delle singole sorgenti emissive alle concentrazioni in aria. Il modello euleriano a griglia (Chemical Transport Model CTM) permette invece di realizzare valutazioni di qualità dell'aria che tengono conto dell'insieme di tutte le sorgenti emissive esistenti sul territorio, descrivendo non solo il trasporto ma anche le trasformazioni chimiche degli inquinanti atmosferici. In questo caso le applicazioni, per la tipologia di modello, hanno una risoluzione minima di 500 metri - 1 chilometro e scala spaziale almeno dell'ordine delle decine di chilometri.

Valutazione annuale della Qualità dell'aria - Arpa ha sviluppato e realizzato una catena modellistica operativa di qualità dell'aria, basata sull'applicazione dei modelli euleriani di chimica e trasporto, i più idonei da applicare - come indicato nel d.lgs. 155/2010 - in un contesto ad elevata complessità morfologica ed emissiva come quello piemontese, su scale spaziali che vanno da quella urbana a quella regionale e di bacino, su scale temporali sia orarie sia di lungo periodo. Il sistema modellistico, in versione diagnostica di lungo periodo, viene utilizzato per effettuare simulazioni annuali sull'intero territorio regionale a supporto delle

Valutazioni (annuali) della qualità dell'aria ambiente in ottemperanza ai compiti istituzionali stabiliti dalla normativa (ex art. 5 d.lgs 155/2010). La Valutazione modellistica della qualità dell'aria considera tutti gli inquinanti normati e produce informazioni complete e dettagliate (anche a livello comunale) in relazione alla distribuzione spaziale degli inquinanti, alle variabili meteorologiche di interesse per la qualità dell'aria, ai superamenti dei valori limiti ed accessori previsti dalla legislazione vigente, alla determinazione delle aree di superamento e della popolazione esposta.

Analisi di scenario - Le analisi di scenario hanno come punto di partenza la definizione di uno scenario base, ovvero la descrizione dello stato di qualità dell'aria relativo ad un anno individuato come riferimento. A partire dalla situazione di partenza, possono poi essere individuati - variando le caratteristiche emissive dello scenario base - scenari test" in modo da quantificare, in termini di concentrazione degli inquinanti atmosferici, gli effetti derivanti dalle variazioni apportate all'input emissivo.

La predisposizione di uno scenario test richiede:

- la scelta delle variabili da modificare, correlata ad una variazione nell'input emissivo;
- la traduzione di tali variazioni in modifiche quantitative delle emissioni rispetto allo scenario di riferimento;
- l'effettuazione della simulazione modellistica dispersiva relativa a tale scenario emissivo, in modo da ricostruirne lo stato di qualità dell'aria;
- la produzione di mappe raffiguranti le variazioni rispetto allo scenario base degli indicatori scelti.

Esempi di analisi di scenario sono le valutazioni relative all'efficacia dei provvedimenti sul traffico, la stima degli effetti sulla qualità dell'aria delle misure previste dai Piani Regionali (Piano stralcio sul riscaldamento ambientale e il condizionamento, Piano stralcio sulla mobilità) o, il risultato - in termini di contributo emissivo annuale da parte di una porzione territoriale - delle possibili variazioni dei dati alla base della stima delle sorgenti emissive presenti in IREA.

Produzione di servizi previsionali e diagnostici sulla matrice aria - Il sistema modellistico è attualmente implementato operativamente, oltre che in versione diagnostica di lungo periodo utilizzata per le attività a supporto della Valutazione annuale della Qualità dell'aria, in altre due differenti modalità:

- prognostica, in grado di produrre le previsioni di qualità dell'aria per il giorno in corso ed i due giorni successivi. Le previsioni sono effettuate su tutto il bacino padano, su tutto il territorio regionale e



su zoom ad alta risoluzione attualmente focalizzati sull'area metropolitana torinese, sulla provincia di Novara e sulla provincia di Alessandria.

- diagnostica, in grado di fornire sul territorio regionale la miglior stima delle condizioni della qualità dell'aria relative al giorno precedente.

A valle delle simulazioni modellistiche, in ottemperanza a quanto richiesto dall'Articolo 18 e dall'Allegato XVI del d.lgs 155/2010, vengono elaborati e resi disponibili dal Dipartimento Tematico alcuni prodotti informativi, sia per il pubblico sia a supporto di enti istituzionali o di altre strutture dell'Agenzia che ne facciano richiesta.

Valutazioni degli impatti delle sorgenti emissive puntuali -

Arpa realizza studi modellistici meteo-dispersivi a scala locale finalizzati alla valutazione dell'impatto originato da sorgenti emissive puntuali sulle concentrazioni in atmosfera dei principali inquinanti considerati come inerti. Questa attività è realizzata sia nello studio di impianti esistenti, analizzandone le reali condizioni emissive, sia nel supporto alle attività di V.I.A. per impianti di futura realizzazione. Gli studi, che possono essere condotti con strumenti modellistici caratterizzati da diverso grado di complessità, permettono di stimare i valori assunti dai diversi indicatori previsti dalla normativa vigente per gli inquinanti atmosferici: il modello analitico gaussiano permette di effettuare analisi su base temporale almeno annuale in condizioni geografiche e meteorologiche non particolarmente complesse, mentre il modello lagrangiano a particelle viene applicato nel caso di analisi sul lungo o breve periodo in condizioni morfologiche e anemologiche anche complesse.

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Campagne di misura della qualità dell'aria - I dipartimenti provinciali dell'Agenzia hanno provveduto ad effettuare campagne in siti per i quali vi sono state richieste di monitoraggio principalmente da parte di enti locali o da cittadini.

Le campagne hanno interessato siti collocati in aree limitrofe o ad aree industriali o produttive in senso lato oggetto delle ricadute delle emissioni convogliate o diffuse prodotte direttamente dagli impianti o dall'indotto transito di mezzi pesanti / auto.

In alcuni casi, al fine di ottimizzare la progettazione delle campagne, sono state svolte dal gruppo di lavoro dei dipartimenti di AL e AT, ad esempio, valutazioni d'impatto con l'uso di modelli. Questi Dipartimenti hanno collaborato anche, in alcuni casi, all'esecuzione di campagne congiunte. Nel primo semestre 2014 gli studi modellistici integrativi delle campagne hanno riguardato l'area industriale di Cassano Spinola - Serravalle Scrivia e l'area industriale di Villanova d'Asti, nel secondo semestre è stato aggiornato lo studio per l'area industriale di Quattordio.

Il Dipartimento di Cuneo ha proseguito il monitoraggio, iniziato nel 2013, nel quadrante Nord-Ovest della provincia, nel quale sono assenti stazioni fisse urbane, ma che è caratterizzato da una densità di aziende zootecniche tale da attribuire a questa parte del territorio la maggioranza delle emissioni di NH₃ della provincia..

Nel secondo semestre le campagne sono state svolte nei comuni di Villanova e S. Michele Mondovì a seguito delle richieste dei rispettivi sindaci e motivate dalle pressioni industriali locali. Successivamente, sono state eseguite campagne nei comuni di Racconigi e Ceresole d'Alba, sia per rispondere alle richieste del Comune, motivate dalle pressioni locali, che per proseguire l'analisi della qualità dell'aria nella zona nord - est della provincia.

Le relazioni tecniche relative alle campagne con la stazione mobile o con strumentazione portatile sono pubblicate sul sito dell'Agenzia o sono disponibili dietro richiesta al competente URP territoriale.

Valutazione annuale della Qualità dell'aria – In analogia a quanto realizzato nell'anno precedente anche nel 2014 è stato fornito il supporto tecnico alla competente direzione di Regione

6. QUALITÀ DELL'ARIA E MODELLISTICA

Piemonte per la redazione della Valutazione Annuale della Qualità dell'aria prevista dal D. lgs 155/2010 e s.m.i.

Analisi di scenario – Valutazioni di scenario emissivo / immissivo sono state realizzate riguardo alcuni specifici aspetti così:

- 1) scenari di limitazione del traffico leggero e pesante relativi alla situazione emissiva / immissiva della Val Sangone nell'ambito della attività resa per il progetto TAB;
- 2) scenari riguardo il consumo della legna ad una risoluzione di 1km, dettagliati nella relazione "Emissioni da legna: confronto tra le stime di IREA 2008 e i risultati dello studio del Politecnico di Torino".

Produzione di servizi previsionali e diagnostici sulla matrice aria-

Sono stati prodotti dalla struttura tematica 1676 bollettini informativi comprensivi di tutti prodotti emessi sia diagnostici sia previsionali. Tali prodotti sono stati pubblicati sia sul sito dell'Agenzia che su Sistema Piemonte

Valutazioni degli impatti delle sorgenti emissive puntuali –

Riguardo le valutazioni delle ricadute locali al suolo sono state realizzate delle simulazioni modellistiche inerenti 22 impianti nella provincia di Torino con il modello SPRAY (progetto della provincia di Torino denominato "Biomasse")

Per valutazioni di merito sui singoli casi sono state effettuate elaborazioni dei dati anemologici destinate a:

- Dip. Torino: 4 (due per studi sugli odori a Beinasco, 1 per incendio SMC a Chivasso, 1 per impianto di Settimo. Le elaborazioni sono accompagnate dalla relativa relazione)
- Dip. Cuneo: 1 (estrazione ed elaborazione dati VAQ per Mondovì)
- Dip. VCO: 1 (estrazione ed elaborazione dati VAQ per Anzola)

Ulteriori valutazioni sono state redatte a supporto di pareri VIA/AIA/etc ed in particolare:

- Dip. Torino: 1 (Discarica Cassagna Pianezza)
- Dip. Novara: 2 (Oli Trecate e Lavazza Gattinara)
- Dip. VCO: 1 (Hydrochem di Pieve Vergonte) e 1 parere per il posizionamento centralina meteo per RMC Fonderia Verbania

Criticità o eccellenze ambientali – Le maggiori criticità ambientali sono individuabili nella aree limitrofe soggette a continue o potenziali ricadute emissive da importanti impianti produttivi / industriali, impianti per la gestione di rifiuti solidi urbani o per il compostaggio, impianti di biogas e generazione di energia tramite biomasse.

Una criticità organizzativa riscontrata dal Dipartimento di Torino è stata il mancato allestimento senza preavviso del sito di posizionamento del mezzo da parte di due diverse Amministrazioni Comunali, che ha comportato un fermo di circa 60 giorni

La forte crescita degli impianti a biomassa per la produzione di energia ha indotto molti dipartimenti ad attivarsi per effettuare campagne di monitoraggio con il mezzo mobile come, a titolo di esempio, i dipartimenti di Cuneo e Biella. Su questo argomento l'Agenzia ha supportato la Provincia di Torino in uno studio su più 22 impianti attivi sul territorio. La campagna del mese di febbraio nel Comune di Rivarolo C.se è stata effettuata dal Dipartimento di Torino - come già quelle nel Comune di Airasca tra fine 2013 e inizio 2014 - nell'intorno di uno degli impianti per la produzione di energia tramite biomasse presi in considerazione dal progetto citato

Il Dipartimento di Torino, in assenza di una specifica prescrizione CIPE, ha inoltre proseguito di iniziativa, come nel 2013, il monitoraggio con il mezzo mobile nel Comune di Chiomonte in parallelo al proponente all'interno delle verifiche di ottemperanza relative al monitoraggio ambientale TAV- tunnel concordato con la SS Ambiente e Natura; verifiche strumentali in contraddittorio sono inoltre state effettuate anche negli altri comuni oggetto del monitoraggio di PM₁₀ da parte del proponente



6. QUALITA' DELL'ARIA E MODELLISTICA

Il dipartimento di Vercelli, considerate le potenziali criticità ambientali inerenti la presenza di un inceneritore presente nel territorio ha provveduto a realizzare la prima campagna nel comune di Asigliano.

Per quanto riguarda gli impianti industriali rilevanti le aree oggetto di campagne sono state quelle limitrofe al polo Petrochimico di S. Martino di Trecate (NO) e quelle del polo chimico di Spinetta Marengo (AL).

Nel primo caso è stata completata la relazione sull'attività di monitoraggio delle deposizioni di metalli tossici e IPA, indicati dalla normativa, programmata a partire dal 2012 presso il sito di Cerano in prossimità del Polo Petrochimico di S. Martino di Trecate.

Nel secondo caso sono proseguite le determinazioni di un vasto spettro di specifici inquinanti legati alle produzioni di composti chimici di sintesi utilizzando, oltre al mezzo mobile, differenti metodologie di campionamento e analisi degli specifici inquinanti di potenziale origine industriale. Per la prima volta le analisi sono state estese a particolari composti organici fluorurati. [1]

Il dipartimento di Alessandria ha iniziato le attività di monitoraggio nell'ambito dei lavori per il Terzo Valico. [1]

Nel cuneese particolari criticità, rispetto ai limiti previsti dalla normativa, sono emerse nei siti di Savigliano e Saluzzo sia per il PM10 che per il biossido di azoto, nel sito di San Martino di Barge per PM10 e benzo(a)pirene, nel sito di Moretta per il PM10, nel sito di Racconigi sia per il PM10 che il NO2, nel sito di Ceresole d'Alba (ancora in corso) per il PM10. [2]

Oltre alle criticità già citate e legate alle elevate emissioni di precursori di materiale particolato secondario dal comparto dell'agricoltura e della produzione di energia da fonti rinnovabili, si segnala per contro il significativo miglioramento della QA riscontrato con analisi statistiche dei trend in siti (Bra - Piumati e Borgo San Dalmazzo) che in passato hanno risentito in modo evidente di emissioni industriali. Tali analisi sono illustrate nelle relazioni tecniche presenti nel sito dipartimentale.

APPROFONDIMENTI

<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria>

[1] <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/alessandria/aria-1/relazioni-qualita-aria-mezzo-mobile>

[2] <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/cuneo/aria/RelazioneQuadranteNordOvest2014.pdf>

<http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Impianti ed Energia



7. IMPIANTI ED ENERGIA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
A1.01	Controllo aziende soggette alla normativa IPPC	Numero Soggetti Giuridici - controlli a tariffa	V O	24	5	23	34	14	46	4	20		170	
			CONS	25	5	23	40	16	88	6	20		223	
		Numero Soggetti Giuridici - verifiche doc.li e controlli straor.ri	STIMA		4		85		12		2			103
			CONS	3	5		93	9	34	15				159
A3.01	Verifica sistemi di gestione della sicurezza di aziende a rischio di incidente rilevante	Numero Soggetti Giuridici	V O									18	18	
			CONS	2			3	7	5		1		18	
A3.02	Vigilanza su aziende a rischio di incidente rilevante	Numero Soggetti Giuridici	V O									6	6	
			CONS	3		1		2	3				9	
A4.02	Omologazione di impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione	Numero Impianti	STIMA									56	56	
			CONS	15	9		23	7	42		8	33	104	
A4.03	Verifica periodica apparecchi in pressione	Numero Apparecchi	STIMA									2500	2500	
			CONS	576	172	58	425	782	526	102	76		2718	
A4.04	Attività impiantistiche su specifica richiesta da parte di soggetti pubblici o privati	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									40	40	
			CONS	5	1	5	8	7	12	3	3		44	
A4.05	Verifica periodica apparecchi di sollevamento	Numero Apparecchi	STIMA									4600	4600	
			CONS	522	144	177	664	336	746	225	192		3006	
A4.06	Commissioni per l'abilitazione di tecnici impiantisti	Numero Candidati	STIMA									240	240	
			CONS	23	21	1	33	40	191	16	21		346	
A4.07	Controllo imprese abilitate alla verifica di impianti termici	Numero Soggetti Giuridici	V O									40	40	
			CONS										40	40
A4.08	Controllo dei certificatori energetici	Numero Certificatori	V O									40	40	
			CONS										49	49
B1.12	Valutazione di rapporti di sicurezza e nullaosta di fattibilità di aziende a rischio di incidente rilevante	Numero Pareri	STIMA									8	8	
			CONS										3	3
B1.22	Valutazioni per autorizzazioni impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili	Numero Pareri	STIMA	16	8	8	68	8	12	3	10	4	137	
			CONS	18	2	3	49	7	14	3	12	5	113	

./.



7. IMPIANTI ED ENERGIA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale
B1.24*	Pareri in fase di collaudo degli impianti di distribuzione carburanti	Numero Pareri											
			CONS				1		113	5	5		124
B2.02	Supporto tecnico nelle procedure AIA	Numero Soggetti Giuridici	STIMA	20	6	4	48	16	4	6	16		120
			CONS	37	10	4	52	9	19	7	23		161
B2.07*	Supporto tecnico nelle procedure di AUA	Numero Soggetti Giuridici											
			CONS					30	6	3	39		78
B6.09	Supporto per la redazione piani di emergenza esterna e pareri tecnici	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									10	10
			CONS									13	13
CAMPIONI PRELEVATI PER IMPIANTI ED ENERGIA ****			CONS	115	23	150	152		183	20	67	65	775
Numero notizie di reato			CONS	11	1		10	2	16	2	4		46
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	6			11	3	6	1	1		28

* il risultato atteso sarà inserito nel catalogo dei servizi nell'anno 2015 (dati provvisori)

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata

CAMPIONI PRELEVATI PER IMPIANTI ED ENERGIA / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.09 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE REFLUE	7	1	22	30		13	13	11		97
D1.24 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALE PARTICELLARE DEPOSITATO						1			52	53
D1.25 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI FISSATI SU SUPPORTO SOLIDO O LIQUIDO	49	14	32	91			4	9	13	212
D1.27 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUA PIOVANA E CONDENSAZIONI ATMOSFERICHE								39		39
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE	20		11	7		19				57
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE	19	8	85	24		149	3	8		296
D1.35 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU EFFLUENTI DA ALLEVAMENTO						1				1
D2.02 - EMISSIONI IN ATMOSFERA	20									20
Altre classi										
Totale complessivo	115	23	150	152		183	20	67	65	775
La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice / I campioni prelevati in ambito AIA sono riportati esclusivamente nella sezione Impianti ed Energia										



DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Impianti produttivi (AIA) – L'attività di controllo delle aziende soggette alla normativa IPPC interessa le aziende autorizzate AIA al fine di integrare i controlli di conformità a tali autorizzazioni con i requisiti tecnici previsti da Bref, linee guida e/o analisi di comparto e con l'individuazione di indicatori che permettano di valutare le performance ambientali dei Soggetti controllati. La realizzazione dell'attività può richiedere la verifica:

di conformità degli impianti a requisiti predefiniti dalla normativa e dall'AIA,

dell'applicazione del piano di adeguamento,

documentale dei report annuali e autocontrolli del gestore secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo,

delle procedure di gestione degli impianti e delle fasi produttive

delle ricadute ambientali anche mediante controllo delle strumentazioni utilizzate per la analisi degli impatti ambientali.

La normativa di settore è costituita prevalentemente dal D.Lgs. 152/2006 come modificato dal DLgs. 128/2010 e dal D.Lgs. 46/2014 e prevede ai sensi dell'art. 29-decies comma 3 dello stesso decreto che l'Autorità Competente, avvalendosi delle Arpa accertino, secondo quanto previsto e programmato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e secondo quanto previsto dal Piano di Ispezione Regionale da definirsi ai sensi del comma 11-bis dell'art. 29 decies del D.Lgs. 46/2014, il rispetto delle condizioni autorizzative, la regolarità dei controlli a carico del gestore e l'ottemperanza del gestore agli obblighi di comunicazione.

Rileva inoltre che sono state definite, con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24/04/2008, le modalità contabili per l'applicazione delle tariffe alle istruttorie e ai controlli relativi alle autorizzazioni integrate ambientali, che risultano a carico dei gestori delle aziende in IPPC. Le attività riguardanti il controllo di un Soggetto giuridico si sviluppano nel corso dell'anno e pertanto l'evidenza in sede di rendicontazione acquista maggiore significatività considerando l'anno solare.

Il contributo di ARPA Piemonte si configura quale supporto tecnico-scientifico alle Amministrazioni Autorizzanti ai sensi dell'art. 2 e dell'art. 3 della legge regionale 13/04/95 n. 60 (Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale) e del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.

Oggetto del contributo tecnico richiesto è la valutazione della documentazione inerente il procedimento di rilascio/modifica sostanziale/non sostanziale, delle Autorizzazioni Integrate Ambientali, nonché, in caso di rinnovo, l'analisi sintetica dello stato di conformità alle prescrizioni stabilite dal provvedimento autorizzativo in essere.

L'analisi della documentazione viene condotta adottando come criterio di valutazione la normativa ambientale riferibile alla tipologia di impianto da autorizzare, nonché le pressioni ambientali associabili allo stesso, rapportate al contesto territoriale nel quale l'impianto è inserito. Particolare attenzione viene dedicata all'adozione di tecniche ecocompatibili (BAT - Best Available Techniques e, ove emanate, BAT Conclusion).

Impianti a rischio di incidente rilevante (RIR) - Il D.lgs.334/99 e s.m.i. richiede lo svolgimento di attività di controllo e di valutazione degli stabilimenti soggetti all'obbligo di presentazione della Notifica alle Autorità Competenti (art.6 del decreto), a seguito della quale sono inseriti nel Registro regionale delle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (RIR); nell'ultimo aggiornamento del registro (maggio 2014) risultano 99 stabilimenti soggetti alla presentazione della notifica, di cui 53 con l'obbligo di redazione anche del rapporto di sicurezza (art.8).

Verifica sistemi di gestione della sicurezza di aziende a rischio di incidente rilevante - Le verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza (SGS) nelle aziende a rischio di incidente rilevante

sono svolte ai sensi dell'art.25 del D.lgs.334/99 e s.m.i. e sono finalizzate ad accertare l'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore e la conformità del SGS adottato ai requisiti dettati dal DM 9 agosto 2000 (art.7 del D.lgs.334/99 e s.m.i.).

Negli stabilimenti soggetti al solo art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. tale attività di controllo è in capo alla Regione; in Piemonte la loro effettuazione è stata demandata ad Arpa con Delibera di Giunta Regionale n. 11-9288 del 12 maggio 2003. Gli stabilimenti sottoposti a verifica ispettiva sono individuati da un programma che è annualmente concordato con Regione. Negli stabilimenti soggetti anche all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (obbligo di rapporto di sicurezza), le verifiche ispettive SGS sono in capo al Ministero dell'Ambiente, ai sensi del D.M. 5/11/1997, in attesa dell'attuazione del procedimento previsto dall'art. 72 del D.Lgs. 112/98.

Vigilanza su aziende a rischio di incidente rilevante - Le attività di vigilanza sulle aziende a rischio di incidente rilevante sono effettuate, in primo luogo, per accertare l'assoggettabilità di stabilimenti al D.lgs.334/99 e s.m.i.; solitamente sono condotte su richiesta della Regione Piemonte ma possono derivare anche da richieste dell'Autorità giudiziaria o essere effettuate a supporto dei dipartimenti provinciali di Arpa e degli enti territoriali. Ulteriori attività di vigilanza possono essere svolte, su richiesta del Comitato Tecnico Regionale (CTR), per accertare l'attuazione delle prescrizioni formulate a conclusione dell'istruttoria dei rapporti di sicurezza (art. 8 del D.lgs.334/99 e s.m.i.) o ai fini del rilascio del certificato di prevenzione incendi ai sensi del DM 19 marzo 2001.

Valutazione di rapporti di sicurezza e nullaosta di fattibilità di aziende a rischio di incidente rilevante - Le istruttorie tecniche dei rapporti di sicurezza ex art. 21 del D.lgs.334/99 e s.m.i. sono in capo al Comitato Tecnico Regionale di cui all'art.19 del citato decreto, presieduto dalla Direzione regionale dei Vigili del Fuoco e a cui Arpa partecipa come componente. L'istruttoria tecnica ha lo scopo di valutare l'idoneità e l'efficacia dell'analisi del rischio contenuta nel rapporto di sicurezza, anche mediante sopralluoghi presso lo stabilimento, e di rilevare le situazioni di carattere impiantistico e gestionale sulle quali è opportuno intervenire per prevenire il rischio di incidente rilevante, migliorando le condizioni di sicurezza interne ed esterne allo stabilimento.

Supporto per la redazione di piani di emergenza esterna, elaborati RIR e piani di difesa civile - Arpa Piemonte partecipa alla fase istruttoria di redazione dei piani di emergenza esterni (PEE) garantendo il supporto alla Regione, per quanto riguarda gli aspetti ad alto contenuto tecnico-specialistico, ai fini dell'espressione dell'intesa con le Prefetture di cui all'art. 20 del D.lgs.334/99 e s.m.i., come richiesto dalla DGR n. 34-978 del 3.10.2005 e in riferimento al DPCM 25.02.2005 (Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna).

Ulteriori attività di supporto vengono fornite per l'elaborazione dei piani di difesa civile coordinati dalle Prefetture e per la predisposizione da parte dei comuni in cui insistono stabilimenti a rischio di incidente rilevante dell'Elaborato Tecnico RIR di cui al DM 9.05.2001.

Impianti per la produzione di energia

Arpa svolge attività di supporto all'Autorità Competente per impianti di produzione di energia anche se non soggetti a VIA.

1. Impianti idroelettrici
2. Impianti biomasse e biogas
3. Impianti eolici
4. Impianti fotovoltaici

Energia

Impianti termici - Controllo delle imprese abilitate al rilascio del bollino verde - attraverso la LR 13/07 è istituito un sistema di autocertificazione, mediante rilascio di un bollino verde,



obbligatorio per tutti gli impianti termici, che consiste in un numero identificativo del rapporto di controllo tecnico.

Il rilascio del “bollino verde” non certifica la qualità dell'impianto, ma è uno strumento prevalentemente finalizzato alla costruzione del catasto degli impianti.

Esso viene rilasciato dai soggetti autorizzati e attesta l'avvenuta manutenzione dell'impianto, anche quando l'impianto presenta problematiche di funzionamento, è inefficiente dal punto di vista energetico o addirittura non è in condizioni di poter funzionare. In tali casi il rapporto di controllo tecnico deve indicare le condizioni reali dell'impianto e gli eventuali interventi che devono essere realizzati per superare le problematiche riscontrate.

Copia del rapporto di controllo tecnico provvisto di bollino verde, è inviata dal manutentore, alla Provincia secondo i criteri definiti nella DGR 35-9702 del 30 settembre 2008 e s.m.i.

E' stato predisposto un applicativo software da Regione Piemonte, il SIGIT (Sistema Informativo Gestione Impianti Termici).

La LR 13/07 prevede (articolo 12 comma 1) che sugli impianti con bollino verde le Province, avvalendosi di Arpa, effettuano ispezioni a campione, volte ad accertare la rispondenza delle condizioni di esercizio e manutenzione rispetto a quanto dichiarato nel rapporto di controllo tecnico, nonché a verificare la sussistenza dei requisiti delle imprese di manutenzione e la correttezza e regolarità del loro operato, secondo i criteri dettati dalla Giunta regionale definiti nella DGR 35-9702/2008.

La stessa DGR 35-9702/2008 prevede che le ispezioni siano programmate in modo tale da garantire almeno la verifica, con periodicità triennale, di tutte le imprese di manutenzione qualificate al rilascio del bollino verde.

A differenza della normativa precedente, il sistema di controllo attribuito ad Arpa è di “secondo livello” cioè ha l'obiettivo di verificare l'operato delle imprese di manutenzione: ciò significa un controllo più efficace del territorio perché valutare l'operato delle imprese di manutenzione significa controllare indirettamente tutti gli impianti sui quali esse operano.

Le sanzioni previste dall'art. 20 della LR 13/2007 riguardano sia il responsabile dell'impianto, sia l'impresa incaricata del controllo e della manutenzione.

Le ispezioni comportano, in alcuni casi, la segnalazione a diversi enti come il Comune, Vigili del fuoco, Ispesi/INAIL per i provvedimenti di competenza.

Prestazione energetiche degli edifici Controllo degli attestati di certificazione energetica degli edifici

La Legge Regionale n. 13 del 28 maggio 2007 individua l'Arpa, a supporto della Regione, come soggetto competente per gli accertamenti e per le ispezioni a campione sulle prestazioni energetiche degli edifici e la loro certificazione.

Arpa effettua la verifica degli attestati di certificazione energetica ai sensi dell' art. 7, c. 5 e 6 della L.R. 13/2007 e s.m.i.

c 5. La Regione, avvalendosi dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA), in accordo con il Comune, dispone annualmente accertamenti e ispezioni a campione in corso d'opera, o entro cinque anni dalla data di fine lavori dichiarata dal committente, al fine di verificare la regolarità della documentazione di cui ai commi 1 e 2, dell'attestato di certificazione energetica e la conformità delle opere realizzate alla documentazione progettuale.

c 6. La Regione, avvalendosi dell'ARPA, in accordo con il Comune, dispone annualmente controlli a campione sulla regolarità degli attestati di certificazione energetica, relativi agli edifici oggetto di compravendita e locazione.

Verifiche impiantistiche – Il Decreto Legislativo 9 APRILE 2008, N. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e s.m.i. individua fra gli obblighi dei datori di lavoro anche quello di provvedere a regolare manutenzione e controllo del funzionamento degli impianti e dei dispositivi di sicurezza.

L'allegato VII del Testo Unico per la Sicurezza disciplina le modalità di attuazione delle verifiche, suddividendo per

attrezzature e intervento (funzionalità o integrità)/periodicità (annuale, biennale, triennale, quinquennale e decennale).

La Struttura Semplice Verifiche Impiantistiche attua, su tutto il territorio regionale, le attività inerenti le verifiche periodiche; in generale, le verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro sono attività tecniche specialistiche di prevenzione, finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, e sono svolte accertando in particolare:

- la conformità alle modalità di installazione previste dal fabbricante nelle istruzioni d'uso,
- lo stato di manutenzione e conservazione,
- il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste in origine dal fabbricante e specifiche dell'attrezzatura di lavoro,
- l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di controllo.

L'attività di verifica di conformità di prodotto e di impianti riguarda nello specifico le seguenti attrezzature (elencate nell'all. VII del D.Lgs. 81/2008):

- verifiche periodiche e controlli sui generatori di vapore fissi e semifissi inseriti in impianti di processo
- verifiche periodiche e controlli di recipienti a pressione di vapore o di gas recipienti di liquidi surriscaldati e forni per oli minerali
- verifiche periodiche e controlli di apparecchi di sollevamento, scale aeree, ponti svilupabili, ponti sospesi, idroestrattori, gru, autogrù, argani e paranchi
- verifiche periodiche e controlli di impianti di terra
- verifiche periodiche e controlli dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche
- verifiche periodiche e controlli in impianti elettrici in luoghi pericolosi

La Struttura Verifiche Impiantistiche garantisce inoltre su specifica richiesta dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie territorialmente competenti, il supporto tecnico per la altre attività nel campo impiantistico e delle tecnologie di sicurezza nei luoghi di lavoro secondo programmi e attività concordati con gli SPreSAL..

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Impianti produttivi (AIA) - Su tutto il territorio piemontese incidono circa 600 aziende sottoposte al regime autorizzativo AIA di cui 10 autorizzazioni AIA nazionali. Per le AIA nazionali è attiva una convenzione con ISPRA per l'effettuazione dei controlli in fase di rinnovo.

Per le AIA regionali, autorizzate dalle rispettive provincie di competenza, il criterio di programmazione dei controlli è effettuato su base annua, con dettaglio su base mensile, tenuto conto delle frequenze di controllo definite nel profilo di controllo di parte pubblica recepito nel provvedimento autorizzativo, del termine della tempistica degli adeguamenti previsti in autorizzazione, della scadenza dell'autorizzazione e di eventuali problematiche emerse nel corso dei controlli pregressi. I controlli effettuati permettono di restituire alla Autorità competente un quadro di riferimento completo sul rispetto dell'AIA. Gli esiti dei controlli così effettuati garantiscono in generale all'Amministrazione competente le informazioni necessarie per l'adozione dei provvedimenti di competenza nei confronti dei soggetti controllati ovvero per il rinnovo degli atti in scadenza.

Nel'anno 2014 sono stati conclusi 223 controlli integrati ordinari.

In provincia di Cuneo è stata dedicata particolare attenzione in fase di rinnovo autorizzativo alla definizione di un protocollo condiviso tra produttori e recuperatore finale di CSS (Combustibile Solido Secondario) per procedere le modalità di campionamento del “lotto” e verifica di conformità dello stesso alla



luce delle nuove norme tecniche (UNI EN 15359 e seguenti) e legislative ("End of Waste").

Criticità ambientali – Sul territorio regionale vi sono situazioni molto diverse fra loro dovute sia alla produzione delle diverse tipologie di impianti che al contesto territoriale.

In particolare, ad eccezione del territorio provinciale di Torino, il numero degli esposti risulta sensibilmente basso in tutto il territorio piemontese. Nel caso della provincia di Torino sono state rilevate le maggiori criticità legate all'esistenza di impianti fortemente impattanti sulla popolazione e per la tipologia degli inquinanti emessi quali termovalorizzatore ed impianti di gestione rifiuti. Tutto ciò ha comportato che per un limitato numero di impianti sono stati trasmessi un elevato numero di segnalazioni e richieste da parte di altri Enti e Forze dell'Ordine.

In Provincia di Vercelli le maggiori criticità con conseguenti esposti e deleghe della procura hanno riguardato in particolare un impianto IPPC di fusione di alluminio.

In Provincia di Novara si rilevano costantemente alcune criticità nelle aziende zootecniche.

In Provincia di Cuneo vi è stata una fuoriuscita di liquido da un serbatoio di un'industria chimica con interessamento del terreno limitrofo in area di ridotte dimensioni che ha comportato l'attivazione di procedure di messa in sicurezza. Inoltre si è avuto un altro caso che ha comportato il superamento per le sostanze pericolose in un piezometro di valle aziendale in un impianto di trattamento rifiuti con attivazione di prima fase di procedura di bonifica.

Sono state inoltre evidenziate molestie olfattive in provincia di Torino, Cuneo e VCO.

In provincia di Cuneo è stato predisposto uno studio olfattometrico che ha consentito l'individuazione dei punti emissivi odorigeni più critici di un impianto di trattamento rifiuti con annessa produzione di compost, informazioni che sono state utilizzate nell'espressione del parere di competenza in fase di rinnovo AIA e tradotte in tempistiche di adeguamento che hanno portato ad una mitigazione sensibile del fenomeno e alla riduzione netta delle segnalazioni.

Nella provincia del VCO in sede di rinnovo AIA per la presenza di emissioni diffuse da attività di seconda fusione ghisa e da attività di seconda fusione rame per produzione billette, si è proceduto a richiedere nell'atto autorizzativo uno specifico monitoraggio da parte dell'azienda i cui risultati saranno oggetto di dovuta valutazione in sede di controllo ordinario.

Altre criticità sono state rilevate in provincia di Cuneo, Novara e VCO.

In particolare nella provincia di Cuneo è stato effettuato un approfondimento tecnico eseguito presso un impianto di produzione di acciaio di seconda fusione per l'individuazione dei punti di prelievo statisticamente più rappresentativi su sezioni tecnicamente non conformi per variabilità emissiva spazio-temporale.

Nella provincia di Novara preme segnalare che un sito di particolare criticità non ha ancora avuto l'AIA nazionale.

Nella provincia del VCO è stato necessario, in fase di rinnovo AIA, per una fonderia di metalli non ferrosi predisporre un monitoraggio di aghi di pini in fase sperimentale per valutare l'accumulo di inquinanti tossici

Impianti a rischio di incidente rilevante (RIR) - Per quanto riguarda le attività di controllo sui sistemi di gestione della sicurezza, negli stabilimenti in cui è stata effettuata una verifica successiva alla prima si è riscontrato, per quasi il 50% dei casi, un miglioramento del livello di implementazione del Sistema adottato, raggiunto dalle aziende attraverso una maggiore consapevolezza dell'importanza del SGS nell'attività di prevenzione e mediante l'adozione delle misure gestionali e tecniche richieste a conclusione della precedente ispezione. La restante parte delle verifiche successive alla prima ha evidenziato situazioni di mantenimento del buon livello di implementazione già raggiunto in passato, ma anche delle necessità di intervento per migliorare alcuni elementi specifici del SGS; solo in un caso (nella provincia di Novara) si è riscontrata una situazione di iniziale

implementazione del Sistema. In altri due casi (entrambi nella provincia di Novara) non è stato possibile emettere un giudizio sul SGS per la sostanziale inattività degli stabilimenti.

Per quanto riguarda gli stabilimenti sottoposti alla prima verifica SGS (uno nella provincia di Alessandria, l'altro in quella di Vercelli), si è riscontrato un livello di iniziale implementazione, con conseguenti richieste di intervento sulla maggior parte degli elementi che costituiscono il Sistema.

Relativamente alle attività di vigilanza, i sopralluoghi svolti per accertare lo stato di assoggettabilità al D.lgs.334/99 e s.m.i. hanno portato all'esclusione dal registro regionale delle aziende RIR di sei stabilimenti, uno dei quali per riduzione dei quantitativi delle sostanze pericolose presenti, gli altri in relazione all'entrata in vigore del D.lgs.48/2014, che ha modificato l'Allegato I al D.lgs.334/99 e s.m.i., con inserimento della voce "oli combustibili densi" nella sezione "prodotti petroliferi" della parte 1.

Dalle altre attività di vigilanza effettuate non sono emerse situazioni di assoggettabilità all'art. 6 del D.lgs.334/99 e s.m.i.; una di esse è stata svolta a supporto del Dipartimento Arpa di Novara, a seguito della richiesta di collaborazione da parte del Corpo Forestale dello Stato, le altre hanno interessato i fornitori delle materie prime utilizzate negli impianti galvanici.

In merito alle attività istruttorie, si sono conclusi i procedimenti relativi a due stabilimenti della provincia di Alessandria, per uno dei quali Arpa aveva già fornito il proprio contributo tecnico nel corso del 2013; per un terzo stabilimento, sempre nella provincia di Alessandria, sono proseguite le valutazioni istruttorie e il CTR ha tenuto una seduta intermedia relativa agli impianti esaminati nel 2013. Sono altresì proseguite le valutazioni sulla raffineria di Trecate e, per uno stabilimento situato nella provincia di Asti, Arpa ha fornito il proprio supporto tecnico relativamente ad alcune necessità di approfondimento emerse a conclusione del procedimento istruttorio. È stato inoltre rilasciato il Nulla Osta di Fattibilità ad uno stabilimento situato nella provincia di Cuneo, relativamente al progetto di ampliamento presentato nel 2013

Per quanto concerne il supporto alla pianificazione dell'emergenza, elaborati RIR e piani di difesa civile, Arpa ha fornito il proprio contributo alle Prefetture di Torino, Novara e Asti, che hanno avviato e concluso l'aggiornamento/predisposizione dei Piani di Emergenza Esterna di alcuni stabilimenti presenti nel territorio di competenza; analogamente è stato fornito il supporto tecnico alle Prefetture di Biella e del VCO, i cui PEE non sono ancora stati approvati mediante decreto prefettizio. Arpa ha inoltre partecipato alla sperimentazione di primo livello intrapresa alla Prefettura di Torino per oltre dieci PEE ed ha fornito il supporto tecnico ai dipartimenti provinciali di Arpa nell'ambito di procedimenti per il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (uno a Cuneo) e di Valutazione di Impatto Ambientale (uno a Novara) di impianti non soggetti alla normativa "Seveso".

Verifiche impiantistiche - Si sono pianificati i controlli in alcune province.

L'attività effettuata nel corso del 2014 è stata inoltre di approfondimento attraverso l'analisi tecnica di tutti i dati raccolti durante le verifiche e l'elaborazione statistica degli stessi. Questa attività è servita anche a Regione per la rimodulazione delle proprie politiche energetico – ambientali.

Sono continuati gli studi e le valutazioni richieste da Regione Piemonte sull'emissione degli ossidi di azoto NOx ed in particolare sulla valutazione dei contenuti di azoto già presenti all'origine nel gasolio da autotrazione e da riscaldamento.

In occasione della taratura annuale e dell'aggiornamento del software degli strumenti di analisi dei prodotti della combustione, è stato effettuato con il fornitore un approfondimento sui parametri misurati e sui relativi limiti di legge.



APPROFONDIMENTI

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rischi-industriali/rischio-di-incidente-rilevante/rischio-di-incidente-rilevante>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rischi-industriali>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/energia>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/verifiche-impiantistiche>
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



VIA—VAS—VI—VIS



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
B1.11	Valutazioni per autorizzazioni sanitarie ex art.48 legge 56/77	Numero Pareri	STIMA	36	60	4	250	80	56	1	8		495	
			CONS	4	48		135	23	9		7		226	
B2.01	Supporto tecnico nelle procedure di VIA	Numero Soggetti Giuridici	STIMA	28	20	20	80	18	48	28	16	10	268	
			CONS	40	14	18	95	24	43	33	16	7	290	
B2.03	Supporto tecnico nelle procedure di valutazione di incidenza	Numero Soggetti Giuridici	STIMA									52	52	
			CONS										32	32
B2.04	Valutazione della compatibilità ambientale dei piani/programmi sottoposti a VAS	Numero Soggetti Giuridici	STIMA	16	16	12	40	16	80	20	4	8	212	
			CONS	47	44	23	133	33	124	29	21	8	462	
B6.06	Supporto alla redazione del rapporto ambientale VAS	Numero Relazioni Tecniche	STIMA	1			2					1	4	
			CONS	1			1						1	3
B6.11	Verifiche e monitoraggi VIA	Numero Soggetti Giuridici	VO	30	12	8	10	6	25	15	6	14	126	
			CONS	33	16	8	13	7	27	15	7	11	137	
B6.18	Verifiche e monitoraggi valutazioni di incidenza	Numero Soggetti Giuridici	STIMA									14	14	
			CONS			8							15	23
C1.02	Analisi ambientali territoriali	Numero Rapporti	STIMA	1			1						2	
			CONS				2							2
		Numero Relazioni Tecniche	VO	16			2		2	1			1	22
			CONS	21		1	2	2					3	29
C6.12	Alimentazione sistema informativo regionale SIVIA	Numero procedure inserite	STIMA											
			CONS	23	0	3	91	24					141	
CAMPIONI PRELEVATI PER VIA-VAS-VIS-VI ****			CONS	3	6						25		34	

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata



CAMPIONI PRELEVATI PER VIA - VAS - VIS - VI / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	SOMMA Attività a carattere regionale ***	ARPA Totale
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE	3									3
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI								25		25
D1.32 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SUOLI		6								6
Altre classi										
Totale complessivo	3	6						25		34

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ INERENTI IL TEMATISMO

Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) - Per quanto riguarda la Valutazione di Impatto Ambientale, l'attività di Arpa è espressamente prevista dalla L.R. 40/1998 e si estrinseca essenzialmente nel supporto tecnico-scientifico fornito alle autorità competenti per la VIA, ovvero Regione, Province e (più raramente) Comuni.

Durante l'espletamento della Procedura tecnico-amministrativa, il supporto viene garantito attraverso la valutazione degli elaborati progettuali, l'effettuazione di sopralluoghi in campo, la partecipazione ad organi tecnici e conferenze dei servizi presso le autorità competenti e la predisposizione di contributi tecnici scritti.

In dettaglio Arpa fornisce supporto nell'ambito delle seguenti fasi procedurali:

Verifiche di ottemperanza VIA – Unitamente al supporto nell'ambito delle procedure VIA, in una fase successiva Arpa esegue anche un'attività cosiddetta di "verifica di ottemperanza" ai sensi dell'art.8 della L.r. 40/98 il quale demanda all'Agenzia il: "controllo delle condizioni previste per la realizzazione delle opere e degli interventi". Tale attività si esplica nella verifica del rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni ambientali impartite nei provvedimenti conclusivi di VIA e concerne una moltitudine di attività tra le quali, ad esempio, l'effettuazione di sopralluoghi durante la fase di cantiere e/o di esercizio con eventuali campionamenti ed il supporto alla programmazione e supervisione dei piani di monitoraggio ambientali, laddove previsti in fase istruttoria. In questo servizio sono ricomprese le attività tecnico specialistiche e amministrative per gli Osservatori Ambientali

Valutazione Ambientale Strategica (VAS) - In ambito di Valutazione Ambientale Strategica, Arpa svolge un ruolo di Soggetto competente in materia ambientale esprimendo una propria valutazione tecnico scientifica incentrata principalmente sull'analisi dei potenziali effetti che le scelte oggetto di piano o variante potranno determinare sul contesto ambientale del territorio di riferimento.

Il ruolo di Arpa in ambito VAS si estrinseca anche attraverso la partecipazione diretta ai lavori della Conferenza di copianificazione, laddove prevista, unitamente a Regione, Province, Comuni ed altri Enti coinvolti.

Nell'ambito del servizio B6.06, sempre riguardante la VAS, Arpa coadiuva il soggetto proponente del piano, alla realizzazione degli elaborati utili alla procedura di VAS. Collabora quindi sia alla stesura del documento di scoping sia a quella del Rapporto ambientale. L'apporto di Arpa si esprime soprattutto nella determinazione dei metodi valutativi degli impatti del piano, e nell'identificazione degli indicatori utili al monitoraggio del piano.

Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) - all'interno dei processi di VAS o di VIA la Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) è una combinazione di procedure, metodi e strumenti con i quali si possono stimare gli effetti potenziali sulla salute di una popolazione di una politica, piano o progetto e la distribuzione di tali effetti all'interno della popolazione.

Il suo scopo è fornire a tutti i decisori delle valutazioni, basate su conoscenze sistematiche e pubblicamente condivise, che consentano di scegliere, fra diverse alternative, rispetto alle conseguenze future sulla salute di una popolazione degli interventi che s'intende mettere in opera, al fine di mitigare gli effetti negativi e massimizzare quelli positivi.

L'attività oggi non ha un codice da catalogo servizi.

Valutazione di Incidenza (VI) - La Valutazione di Incidenza è un procedimento previsto dal D.P.R. 357/1997 (art. 5), modificato e integrato dal DPR n. 120 del 2003, in ottemperanza alle prescrizioni cogenti di due Direttive comunitarie, la 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli" (ora 2009/147/CE), che viene attivato qualora un intervento, un progetto o piano sia suscettibile di determinare, direttamente o indirettamente, incidenza significativa su specie e habitat di un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) o di una Zona di Protezione Speciale (ZPS) previsti rispettivamente dalle due Direttive.

L'attività di Arpa in questo campo sono definite dall'art.46 della L.R. n. 19 del 28 giugno 2009 e consistono nel fornire il supporto tecnico – scientifico occorrente per la valutazione all'autorità competente all'espressione del giudizio di incidenza e nell'effettuare il monitoraggio delle condizioni ambientali complessive, anche con riferimento alla realizzazione delle opere e degli interventi approvati.

Autorizzazione unica ai sensi del D. Lgs. 387/2003 -

Gli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili sono assoggettati ad autorizzazione unica ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/2003. Nell'ambito di tali procedimenti ARPA può essere chiamata a fornire il proprio contributo tecnico-scientifico alla Provincia in merito alla valutazione degli effetti ambientali indotti dalle opere in progetto e alla valutazione dell'adeguatezza delle misure di mitigazione poste in atto.

Nel caso in cui il progetto che necessita di autorizzazione ai sensi del D. Lgs. 387/2003 debba essere sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi della normativa vigente, le procedure vengono svolte congiuntamente, con rilascio dell'autorizzazione a seguito della conclusione, con esito favorevole, della procedura di VIA.

Nei casi in cui l'autorizzazione ai sensi del D. Lgs. 387/2003 sia successiva a procedure di VIA-fase di Verifica, Arpa, qualora chiamata a fornire il proprio supporto tecnico-scientifico in fase autorizzativa, può verificare il recepimento, all'interno del progetto definitivo, di eventuali prescrizioni impartite dall'Autorità Competente a conclusione della fase di Verifica di VIA.



Nell'ambito del servizio Arpa B1.22 rientrano le attività di supporto fornite alla Provincia per istanze che non contengono la Valutazione di Impatto Ambientale in quanto non prevista (impianti sotto soglia) o già espletata in precedenza.

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – Per quanto concerne le opere soggette a VIA (Fasi di Valutazione e Verifica), a livello regionale si confermano quali tipologie progettuali prevalenti quelli riconducibili a impianti di produzione di energia rinnovabile, impianti di trattamento rifiuti, attività di cava e discarica, oltre alla presenza di progetti inerenti gli interventi di difesa e sistemazione idraulica e infrastrutture lineari.

Le principali pressioni ambientali connesse alle opere soggette a Procedura di VIA sono principalmente legate a emissioni in atmosfera di contaminanti, polveri e sostanze odorigene, emissioni acustiche, traffico indotto, cementificazione, prelievi e scarichi idrici, artificializzazione degli ecosistemi.

Conseguentemente, i principali impatti sul territorio regionale derivanti dalle sopra citate pressioni, sono correlati alla contaminazione dell'atmosfera e al peggioramento del clima acustico nei pressi degli impianti, al consumo di suolo, al depauperamento della risorsa idrica con alterazioni di tipo idromorfologico, ecologico e paesaggistico e alla possibile contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.

A questi sono da aggiungersi i potenziali impatti a carico delle componenti suolo, acque, atmosfera ed ecosistemi nelle fasi di realizzazione delle opere suddette.

Nel 2014 si è confermata la forte incidenza di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile (contesto normativo/fiscale incentivante) ed una leggera diminuzione delle istanze legate alla costruzione di centri commerciali.

Sono nettamente diminuiti gli impianti fotovoltaici, stazionari gli impianti di gestione rifiuti e aumentate le derivazioni idroelettriche, tendenzialmente stabili le altre tipologie. Si riscontra inoltre una significativa riduzione degli allevamenti intensivi zootecnici.

Si è potuto riscontrare come le risposte individuate, con particolare riferimento alle mitigazioni, possano in gran parte limitare l'impatto indotto dalle opere sull'ambiente e laddove le risposte non risultino esaustive, le criticità vengono superate con prescrizioni da recepire in fase autorizzativa;

Emerge comunque la necessità di individuare risposte a livello programmatico/politico per mitigare gli impatti cumulativi.

Per quanto concerne gli impatti da impianti idroelettrici è necessario utilizzare strumenti che permettano una valutazione degli impatti e del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dall'Autorità di Bacino, su scala di bacino idrografico e non del singolo Corpo idrico.

Per quanto riguarda le fasi procedurali sono stati attivati prevalentemente procedimenti di Verifica di competenza provinciale (circa 196) a seguire i procedimenti di competenza regionale (circa 20) e alcuni di competenza comunale. (2)

I procedimenti di Valutazione vedono una netta prevalenza di competenza provinciale (circa 86), seguiti da quelli regionali (circa 7) e nazionali (3). Un solo procedimento di specificazione di competenza provinciale.

L'incidenza dell'assoggettamento della fase di valutazione delle istanze soggette a verifica è stata circa del 20/25%.

In relazione ai progetti delle cosiddette Grandi Opere nel secondo semestre del 2014 sono state seguite le VIA dei seguenti progetti:

- *Collegamento autostradale Asti – Cuneo, tronco 2 A21 Asti Est, A6 Marene Lotto 6 Roddi – Diga Enel: verifica di assoggettabilità ex art. 20 D.lgs. 152/06*

- *Nuovo collegamento ferroviario Torino – Lione parte comune italo francese tratta in territorio italiano, progetto definitivo I fase e progetti connessi (progetti definitivi dell'autoporto della società SITAF e di guida sicura della società CONSEPI).*
- *Razionalizzazione della rete a 220kv della val Formazza Interconnector Svizzera – Italia "all'Acqua - Pallanzeno - Baggio"*

Si tratta di progetti di opere complesse sia in termini di vastità e diversità di territori e ambienti interferiti sia in termini di tempi di realizzazione prolungati. Per tali caratteristiche le maggiori pressioni esercitate interessano tutte le componenti ambientali e si concentrano prevalentemente nella fase di cantiere interessando prevalentemente le componenti, atmosfera, acque superficiali e sotterranee, rumore.

Valutazione Ambientale Strategica (VAS) - Per quanto riguarda la VAS a livello regionale le procedure istruite nel corso del secondo semestre 2014 sono state 8.

Sono stati oggetto di valutazione principalmente i programmi inerenti la programmazione dei fondi europei, per il periodo 2014 – 2020, in particolare il programma Alcotra Italia-Francia, Interreg Italia-Svizzera; sempre per quanto riguarda i programmi dei fondi europei è stato portato in valutazione il PSR, ovvero il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020.

Sono stati valutati anche diversi piani di Regioni e province limitrofe, ad esempio piani faunistici delle province liguri e quello della Regione Lombardia.

L'attività provinciale ha previsto 462 pratiche di valutazione ed è incentrata principalmente sull'analisi dei potenziali effetti ambientali delle previsioni contenute negli strumenti urbanistici. Per la maggior parte dei casi delle verifiche di assoggettabilità Arpa ha proposto l'esclusione dalla fase di valutazione in quanto raramente si sono valutate procedure che mettessero in evidenza rischi ambientali significativi o tali da richiedere una fase di Valutazione VAS. Le principali criticità infatti sono state affrontate in sede di Conferenza di copianificazione al fine di coadiuvare l'Amministrazione comunale nel ricercare in itinere soluzioni volte a risolvere le problematiche emerse.

Sebbene ogni piano si riferisca ad un preciso ambito territoriale con le proprie specificità, le principali problematiche che emergono dall'esame delle previsioni degli strumenti urbanistici sono: il consumo e l'impermeabilizzazione di suolo, la trasformazione di aree boscate in contesti di pianura, la frammentazione territoriale e dell'ecosistema, la gestione delle acque, la pianificazione di aree urbane che comportano accostamenti critici (ad esempio residenziale/produttivo, servizi/infrastrutture) per quanto concerne l'impatto acustico o le emissioni in atmosfera. In ogni caso, nei territori di pianura si evidenzia la significativa mancanza di biodiversità e carenza di aree verdi urbane.

Le azioni mirate alla sostenibilità ambientale prioritariamente individuate dai piani si limitano all'applicazione di normative esistenti principalmente in ambito di risparmio energetico e ad un elenco circa le azioni di sostenibilità della CE senza però che esse vengano calate nella realtà specifica della singola variante.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale vengono individuati a livello teorico ma spesso le azioni di piano non paiono collegate ad essi, o per lo meno le mitigazioni individuate non sempre sono risultate adeguate. Le compensazioni ecologiche non vengono individuate, se non in rari casi.

Per quanto riguarda gli indicatori, in particolare per il monitoraggio, si rileva che nella maggior parte dei casi risultano poco pertinenti o sensibili alle azioni di piano.

Per favorire, da parte delle Amministrazioni competenti, la miglior integrazione delle considerazioni ambientali negli strumenti di pianificazione, occorrerebbe promuovere il coordinamento tra i diversi soggetti con competenze ambientali per ottimizzare le richieste relative ai contenuti dei documenti redatti per le differenti fasi delle procedure di VAS e focalizzare l'attenzione sugli aspetti che attualmente vengono trascurati dai professionisti come quelli



relativi alla Rete ecologica e agli interventi di compensazione, e definire obiettivi SMART (specifici misurabili raggiungibili realistici e tempo-correlati) con i rispettivi set di indicatori.

Verifiche di ottemperanza VIA - Le attività di Arpa in materia di verifica di ottemperanza delle opere soggette a procedura di VIA vengono programmate dai Dipartimenti provinciali sulla base di diversi criteri legati anche alla specificità territoriale. In generale ci si basa sulle comunicazioni di inizio lavori o di effettuazione di monitoraggi pervenute dai proponenti, unitamente alle specifiche richieste della Provincia.

Nel 2014 è stato attivato un GdL relativo alla definizione di una "procedura per la gestione delle attività di verifica di ottemperanza relative al servizio B6.11" che daranno indicazioni in merito per il 2015 e che tengono conto delle seguenti priorità

- Opere e impianti non soggetti a specifica normativa di settore
- Sensibilità del territorio
- Criticità stato/pressioni
- Contenuti delle determinazioni finali

Oltre ai suddetti criteri generali la pianificazione dei controlli tiene conto di specifiche esigenze territoriali e di singole richieste delle Autorità Competenti

Nel corso del 2014 sono state verificate 125 opere.

Le tipologie di verifica attuate: sono state sia documentali che sul campo. Sono stati effettuati tavoli tecnici con il proponente e gli Enti competenti per la condivisione dei piani di monitoraggio ambientale e dei sistemi di gestione e la gestione di eventuali criticità. Sono stati programmati ed effettuati sopralluoghi in fase di cantiere e/o esercizio per la verifica sull'osservanza delle prescrizioni di carattere ambientale, realizzati campionamenti ed analizzati e valutati i dati e le informazioni ambientali derivanti dalle attività di monitoraggio con redazione di report periodici e compilazione di bollettini mensili in aggiornamento del sito internet agenziale.

Le criticità maggiormente riscontrate in sede di verifica di ottemperanza VIA riguardano prevalentemente l'inosservanza di prescrizioni, la difformità tra la progettazione definitivo e quanto realizzato a livello esecutivo; i recuperi ambientali spesso insufficienti; l'incompletezza dei monitoraggi prescritti

Sulla base delle verifiche di ottemperanza eseguite sono state effettuate 16 comunicazioni di inottemperanza

Per rispondere meglio alle esigenze del territorio andrebbe risolta la problematica legata ad una difficile verifica sul campo di alcune prescrizioni derivanti dalla fase autorizzativa. Arpa infatti potrebbe svolgere un ruolo più incisivo nel coadiuvare l'Autorità competente nella stesura del provvedimento finale con la finalità di prevedere l'inserimento di prescrizioni più chiare e quindi più facilmente verificabili, onde evitare di incorrere in difficoltà oggettive in fase di controllo.

Verifiche di ottemperanza dei progetti di Grandi Opere:

Nel secondo semestre del 2014 sono state svolte le seguenti verifiche di ottemperanza relative a Grandi Opere legate alla viabilità ferroviaria e stradale:

Cunicolo esplorativo de La Maddalena – Nuova Linea Ferroviaria Torino – Lione (prov. di Torino)

In questo arco temporale sono proseguite le attività di accompagnamento ambientale dell'opera (iniziate nel 2012 con l'attivazione dei monitoraggi *ante operam* e proseguite con i controlli e monitoraggi della fase di corso d'opera corrispondente all'apertura del cantiere a gennaio 2013). Le attività di questo ultimo semestre riguardano tutte le matrici ambientali interferite dalla cantierizzazione che per le sue caratteristiche può determinare pressioni su atmosfera, acque, suolo, clima acustico ed ecosistemi. Nelle attività di monitoraggio e controllo, particolare

attenzione viene rivolta alle emissioni di polveri ed inquinanti atmosferici, fibre di amianto e radiazioni ionizzanti, sia all'interno del cantiere sia all'esterno. Nel secondo semestre 2014 sono stati riscontrati alcuni superamenti di polveri e rumore circoscritti all'area di cantiere.

Progetto esecutivo Lotto 1 tratta AV/AC Milano - Genova, Terzo Valico dei Giovi (prov. di Alessandria)

Il progetto del Terzo Valico dei Giovi è suddiviso in sei lotti costruttivi non funzionali. Il Lotto 1, che comprende alcuni interventi accessori e propedeutici agli scavi di linea (adeguamenti viari, opere correlate allo scavo delle gallerie ferroviarie, ecc...) è proseguita la verifica di ottemperanza nel secondo semestre 2014. L'attività condotta da Arpa Piemonte è stata l'analisi delle soluzioni presentate in progetto alle prescrizioni di carattere ambientale contenute nella delibera CIPE 80/2006. Per ciascuna prescrizione ambientale è stata effettuata l'analisi delle soluzioni presentate in progetto in relazione alla loro rispondenza ed adeguatezza, proponendo ove necessario soluzioni e/o prescrizioni.

Interventi di ammodernamento dell'autostrada A4 Torino – Milano e Collegamento autostradale Asti - Cuneo: attività di supporto tecnico agli Osservatori Ambientali

Nel secondo semestre è proseguita l'attività di supporto tecnico agli Osservatori con la predisposizione di istruttorie tecniche di valutazione dei dati di monitoraggio ambientale per le diverse componenti nella fase di corso e post – operam. Non sono state rilevate criticità, laddove in fase di corso d'opera si sono verificati superamenti strettamente connessi alla fase di cantiere (principalmente su atmosfera e rumore) sono stati risolti con l'adozione di tempestive misure di mitigazione come previsto dai sistemi di audit ambientali interni al cantiere.

Traforo del Frejus - Opere interne ed esterne alla galleria di sicurezza (con diametro di 8 metri) (provincia di Torino)

Nel secondo semestre è proseguita l'attività di supporto tecnico-scientifico alla Regione Piemonte ai sensi dell'art. n. 8 della L.R. 40/98, relativo esclusivamente agli interventi ed agli impatti sul territorio italiano. E' stato verificato e condiviso il Piano di Monitoraggio Ambientale dell'opera inviati da ANAS per le componenti rumore, atmosfera e fauna, oltre che a definire le attività di Arpa per la componente terre e rocce da scavo

SS20 Tunnel Colle di Tenda (prov. Cuneo).

Nel secondo semestre è stata programmata l'attività di verifica di ottemperanza 2015 inerente la valutazione dei dati del monitoraggio di ante operam

Valutazione di Incidenza (VI) - Per quanto concerne le opere soggette a VI nel secondo trimestre 2014 sono state effettuate 32 valutazioni sul territorio regionale; i progetti più frequenti sono stati quelli riconducibili a impianti idroelettrici ad acqua fluente e quelli relativi a sistemazioni idrauliche, nonché elettrodotti e ampliamenti di attività in corso (ad es. discariche) e manutenzioni straordinarie di varia natura.

Le principali pressioni sono quelle a carico degli ambienti legati ai corsi d'acqua, determinate sia dalla sottrazione di portata che dall'alterazione dello stato originario delle aree interessate dai progetti (in particolare durante la fase di cantiere), poste spesso in contesti caratterizzati da un discreto (quando non elevato) grado di naturalità con scarse pressioni preesistenti.

Per quanto riguarda gli impatti effettivi su ambienti e specie tutelati dalle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" determinati da interventi realizzati negli ultimi anni, questi potranno essere quantificati solamente a valle della conclusione dei monitoraggi *Post Operam* attualmente in corso o, in alcuni casi, delle attività che l'Agenzia condurrà in ottemperanza all'art. 46 della L.R. 19/2009 e s.m.i.

Verifiche e monitoraggi Valutazioni di Incidenza – Nel corso del II° semestre 2014 sono state effettuate 23 verifiche su progetti andati in VI, i cui criteri di programmazione rispondono a priorità concordate con il Settore Aree Naturali Protette della Regione



Piemonte. E' prioritariamente prevista la verifica di ottemperanza per tutti i progetti sottoposti a VI contestuale a VIA oltre ai progetti che prevedano una fase di cantiere importante.

Come già evidenziato per le verifiche di ottemperanza VIA, le principali problematiche riguardano la fase di cantiere e gli interventi di recupero e mitigazione ambientale. Una maggior sinergia con l'autorità competente potrebbe inoltre rendere maggiormente incisiva l'azione dell'Agenzia.

Autorizzazione unica ai sensi del D. Lgs. 387/2003 - Nel corso del secondo semestre 2014 le tipologie prevalenti di progetti sottoposti a procedure autorizzative ai sensi del D. Lgs. 387/2003 sono rappresentate da 51 idroelettrici, 58 impianti a biomasse, 20 derivazioni idriche, 4 impianti a biogas, 3 fotovoltaici e due eolici.

Per quanto riguarda gli impianti idroelettrici le principali pressioni consistono nella riduzione di portata disponibile in alveo, nella frammentazione del reticolo idrografico e degli ecosistemi della fascia riparia e nell'interferenza con habitat naturali.

Le pressioni prevalenti degli impianti a biomassa sono invece riconducibili alle emissioni in atmosfera (con particolare riferimento al problema odori), alle emissioni acustiche e al possibile percolamento di sostanze in grado di contaminare il sottosuolo e delle acque sotterranee.

62 procedure ai sensi del D. Lgs. 387/2003 hanno incluso procedimenti di VIA.

Analisi ambientali territoriali - Nel II° semestre del 2014 è proseguito lo studio della rete ecologica del QNE (Quadrante Nord-Est) nella zona nord-est del territorio torinese. Per validare e ottimizzare la metodologia è stata inoltre sviluppata la rete ecologica nella provincia di Novara, in collaborazione con LIPU, nell'ambito del progetto "Novara in Rete", finanziato dalla Fondazione Cariplo. Tali attività sono propedeutiche per la stesura della metodologia che si sta mettendo a punto con il Gruppo di Lavoro Regionale per la definizione della Rete Ecologica Regionale.

È proseguita l'attività del Tavolo biodiversità Vercelli nell'ambito della collaborazione istituzionale con la Provincia di Vercelli per il supporto tecnico ad azioni di conservazione e valorizzazione dell'agroecosistema risicolo, finanziate con la Misura323 del PSR 2007-2013 in cui sono state attivate attività quali monitoraggi, caratterizzazione di habitat e rete ecologica, processo partecipativo e messa a punto Data Base.

È iniziata l'attività nell'ambito della convenzione ARPA-DISAFI (evoluzione interventi di ripristino ambientale lungo il corridoio infrastrutturale To-Mi e valutazione della compatibilità dell'attuale gestione forestale con la conservazione di alcuni habitat forestali inclusi nell'allegato I della "Direttiva Habitat").

Sono proseguite le altre attività concordate con il Settore Aree Protette della regione Piemonte in merito ai monitoraggi previsti dall'art 46 della LR 19/2009.

In tale servizio infine alcuni dipartimenti territoriali hanno inserito attività varie quali Bilanci Ambientali Territoriali (BAT), contributi per certificazioni EMAS, studi e pareri, su richiesta di Comuni e Province, sui modelli di ricaduta dei fumi, studi olfattometrici, e relazioni sui risultati annuali di stazioni fisse della rete di rilevamento della qualità dell'aria.

Eventuali criticità o eccellenze che hanno caratterizzato il 2014 analisi complessiva su tutte le tematiche trattate - Per quanto riguarda il tema delle grandi opere il consolidamento dell'attività di accompagnamento ambientale rappresenta una garanzia per una maggiore tutela del territorio interessato e del cittadino oltre che un cambiamento rispetto all'approccio del "controllo" in senso stretto, trattandosi di un insieme di azioni coordinate, svolte da soggetti diversi, orientate a sorvegliare

l'esecuzione delle opere, esaminare i dati di monitoraggio, stabilire e verificare le azioni correttive a seguito di eventuali anomalie e trovare una soluzione ad imprevisti ed emergenze ambientali.

Supporto alla Sanità in fase autorizzativa -

Sono stati richiesti 158 pareri autorizzativi per impianti industriali/artigianali/agro-zootecnici

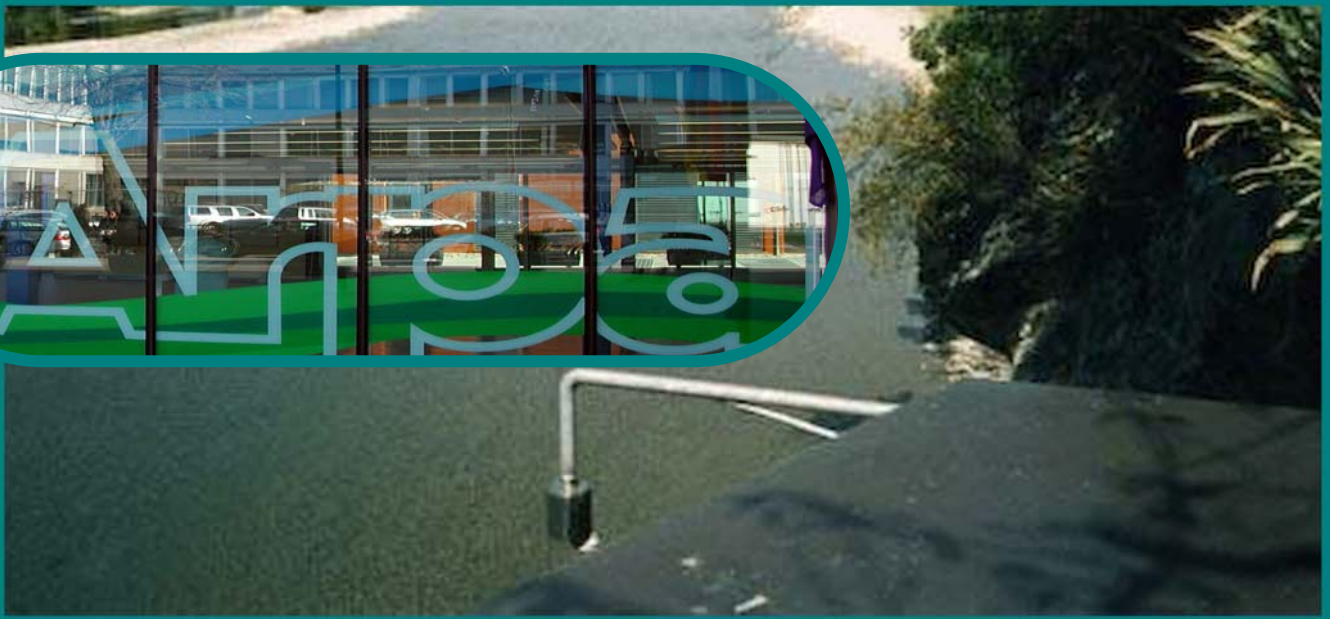
In 105 casi è stata richiesta la valutazione previsionale di impatto acustico

Per 23 valutazioni sono state necessarie specifiche attività di Arpa (analisi documentale).

Il supporto di Arpa viene richiesto da Sportelli Unici, Comuni, ASL. La richiesta di pareri nell'ambito delle autorizzazioni sanitarie da parte dei SUAP risulta drasticamente diminuita nel 2014 a seguito della nuova L.R. 3/2013, che all'art.61 modifica l'art. 48 della L.R.57/77 e s.m.i. (disposizioni interne alla lettera Direttore Amministrativo Prot. 101339 del 3/12/2014).

APPROFONDIMENTI

- E' stato realizzato, sul sito istituzionale di Arpa, la pagina "grandi opere" (<http://www.arpa.piemonte.it/grandi-opere>) ove, per il semestre 2014, sono state riportate le informazioni relative alle attività di accompagnamento ambientale del cunicolo esplorativo de La Maddalena della tratta Torino Lione. Il sito viene aggiornato mensilmente mediante la pubblicazione dei bollettini relativi ai risultati dei monitoraggi ambientali e delle relazioni tecniche inerenti le risultanze delle attività di accompagnamento ambientale effettuate dall'Agenzia (valutazione dei dati di monitoraggio del proponente, confronti con le risultanze dei monitoraggi in doppio effettuati dall'Agenzia).
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/valutazioni-ambientali>
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Reti regionali
monitoraggio



9. RETI DI MONITORAGGIO

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/14	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
B3.01**	Monitoraggio qualità dell'aria	Numero dati acquisiti	CONS	178330	71263	114353	193858	302673	406860		104038		1371375	
		Numero Dati validi	CONS	174799	67789	110028	181288	298265	392269		102180		1326618	
		n.dat validi / n.dat acquisiti	VO											0,90
			CONS										0,97	
B3.05	Monitoraggio qualità acque sotterranee	Numero campioni	VO									1101	1101	
			CONS									1091	1091	
		Numero Relazioni Tecniche	VO										7	7
			CONS										6	6
		Numero Schede Di Campionamento	VO	166	64	30	210	86	208	14	82	235	1095	
			CONS	169	64	30	206	85	177	14	81	238	1064	
Numero Schede Di Misura	VO										237	237		
	CONS										240	240		
B3.06	Monitoraggio qualità acque superficiali	Numero campioni	VO									1858	1858	
			CONS									2122	2122	
		Numero Informazioni Georiferite	STIMA										200	200
			CONS										197	197
		Numero Relazioni Tecniche	STIMA										47	47
			CONS										49	49
		Numero Schede Di Campionamento	VO	232	201	206	320	170	622	126	114		1991	
			CONS	239	201	211	375	217	605	117	123		2088	
Numero Schede Di Misura	VO										225	225		
	CONS										225	225		
Numero Verbali Di Sopralluogo	STIMA										40	40		
	CONS										39	39		
B3.08	Monitoraggio del suolo e valutazione della contaminazione diffusa	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									1	1	
			CONS									11	11	
		Numero Verbali Di Sopralluogo	STIMA									20	20	
			CONS									18	18	
B3.10	Monitoraggio pollini	Numero Rapporti Di Prova	VO	40			42	48		45	45		220	
			CONS	42			44	49		50	46		231	
B3.13	Monitoraggio dei movimenti franosi	Numero Informazioni Georiferite	VO									1708	1708	
			CONS									1717	1717	
		Numero Relazioni Tecniche	VO									270	270	
			CONS									315	315	
		Numero Relazioni Tecniche - su richiesta	STIMA									8	8	
			CONS									4	4	
Numero Verbali Di Sopralluogo	STIMA										32	32		
	CONS										94	94		



9. RETI DI MONITORAGGIO

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/14	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
B3.16	Monitoraggio delle acque di balneazione	Numero Schede Di Campionamento	VO			140			96	750			986	
			CONS			144			103	695			942	
B3.19	Monitoraggio permafrost	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									1	1	
			CONS										1	1
		Numero Verbali Di Sopralluogo	STIMA										8	8
			CONS										22	22
B3.22	Monitoraggio meteoidrografico	Numero dati acquisiti	VO											
			CONS									71224876	71224876	
		Numero Dati validi	VO											
			CONS										68240955	68240955
	n.dat validi / n.dat acquisiti	VO											0,90	
		CONS											0,93	
B4.08	Produzione degli indicatori dello stato quantitativo della Risorsa Idrica	Numero Bollettini	VO									389	389	
			CONS										399	399
B4.14	Produzione servizi dati provenienti da stazioni permanenti GPS di Arpa Piemonte	Numero Informazioni Georiferite	VO									1800	1800	
			CONS										1990	1990
C6.13	Alimentazione sistema informativo SIRI- SINTAI	Numero Dataset Tematici	VO									35	35	
			CONS										35	35
CAMPIONI PRELEVATI PER LE RETI DI MONITORAGGIO ****			CONS	3019	1449	2668	3696	3189	8234	1483	1823	321	25882	

** Le attività in tema di qualità dell'aria sul territorio di competenza del Dipartimento provinciale del VCO sono svolte dal Dipartimento provinciale di Novara

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

Indici: N=numeratore D=denominatore

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata



CAMPIONI PRELEVATI PER LE RETI DI MONITORAGGI / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.10 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DI BALNEAZIONE			90			165	711			966
D1.24 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALE PARTICELLARE DEPOSITATO	2615	1194	2288	3137	2848	7120		1620		20822
D1.27 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUA PIOVANA E CONDENSAZIONI ATMOSFERICHE					24	71				95
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE	159	59	30	189	96	177	14	80	272	1076
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI	245	196	197	370	220	611	120	123	4	2086
D1.32 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU SUOLI									45	45
D2.06 - MATRICI LIQUIDE			63			90	638			791
Altre classi					1					1
Totale complessivo	3019	1449	2668	3696	3189	8234	1483	1823	321	25882

La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Rete qualità dell'aria – La rete di qualità dell'aria, in fase di adeguamento ai sensi del D.Lgs.155/2010, è costituita da 66 stazioni gestite dall'Agenzia. Con la Deliberazione della Giunta Regionale 29 dicembre 2014, n. 41-855, è stata aggiornata la zonizzazione del territorio regionale che, basandosi sia sulle caratteristiche fisiche del territorio sia sulle pressioni emmissive, suddivide in numero minori di zone rispetto a quella precedente. Riguardo all'inquinante ozono sono state individuate due zone: l'agglomerato torinese(IT0118) ed il resto della regione (IT0122). Per gli altri inquinanti, oltre all'agglomerato torinese, sono state individuate la zona di Collina (IT0120), la zona di Pianura (IT0119) e la zona di Montagna (IT0121). Nella stessa delibera è descritto il Programma di valutazione della qualità dell'aria e la revisione del sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria. Il sistema di rilevamento nel suo complesso è costituito da circa 340 strumenti di misura (analizzatori, misuratori e campionatori) degli inquinanti indicati nella normativa.

Rete meteo-idrografica – Ad Arpa sono state affidate le funzioni del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale trasferito alle Regioni con DLgs 112/98 che prevedono la raccolta sistematica, la validazione e la distribuzione dei dati idrologici sul territorio regionale; la rete è composta da stazioni meteorologiche, pluviometriche, nivometriche ed idrometriche e costituisce una componente del sistema nazionale di monitoraggio dei Centri Funzionali di Protezione Civile di cui alla Legge 100/12. Sono stati attivati accordi che disciplinano la collaborazione con le Province piemontesi che dispongono di proprie reti di monitoraggio quantitativo delle acque superficiali; gli accordi riguardano la gestione delle stazioni, l'utilizzo del sistema trasmissivo e di concentrazione dei dati nonché lo scambio dati e lo sviluppo di attività di comune interesse.

La rete consta sul territorio di 387 stazioni a cui si aggiungono 69 apparati di trasmissione dei dati per un totale di circa 3000 parametri misurati, di cui 112 stazioni idrometriche per le quali si dispone delle misure di portata (14 della provincia di Cuneo).

Rete sismica - Il rilevamento della sismicità del territorio piemontese viene realizzato attraverso la rete sismica regionale, integrata con le stazioni delle altre reti sismiche presenti nell'area alpina occidentale. Le stazioni piemontesi sono gestite dal Dipartimento Sistemi Previsionali e fanno parte della rete sismica regionale dell'Italia nordoccidentale (RSNI, Regional Sismic network of Northwestern Italy), sviluppata dall'Università di Genova. La rete RSNI, con stazioni installate in Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e Toscana settentrionale (Lunigiana e Garfagnana), si estende lungo l'arco alpino occidentale e sui rilievi appenninici liguri e tosco-emiliani. Le stazioni della rete RSNI sono integrate nella rete sismica nazionale italiana (INSN, Italian National Sismic Network) per il servizio di sorveglianza sismica nazionale svolto dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Similmente, in base ad accordi di cooperazione e di condivisione e scambio di dati in tempo reale, la rete RSNI utilizza oltre ai segnali delle proprie stazioni anche quelli delle altre stazioni italiane (INGV), francesi e svizzere presenti nell'area.

Attualmente la rete RSNI comprende oltre 30 stazioni sismiche, delle quali 11 sul territorio piemontese, dove sono presenti anche 2 stazioni dell'INGV.

Rete qualità dell'acqua (stazioni automatiche) e misure di portata - La rete di stazioni automatiche di qualità delle acque superficiali acquisita dalla Regione Piemonte nel 2013, è composta dalle seguenti tipologie:

- tipo B: stazioni idrometriche integrate con sensori di qualità (livello/portata, pH, Conducibilità, Ossigeno disciolto, Temperatura);
- tipo C: stazioni fluviali dotate di impianto di pompaggio e di edificio attrezzato per la misura dei parametri chimico fisici e di sedimentatore e campionatore automatico.

Reti di monitoraggio acque superficiali (fiumi e laghi) - sotterranee - rete piezometrica

La gestione delle reti di monitoraggio regionali delle acque superficiali (fiumi e laghi) e sotterranee viene gestita da Arpa per conto della Direzione Ambiente della Regione Piemonte a partire dall'anno 2000 coerentemente con quanto era previsto dal D.Lgs 152/99 ed ha rappresentato la principale fonte di conoscenza dello stato qualitativo della risorsa idrica.



Con l'emanazione del Decreto Legislativo 152/2006 e della successiva norma è stata recepita la Direttiva 2000/60/CE (WFD) e le direttive derivate, nell'ordinamento nazionale.

La WFD introduce un approccio innovativo, finalizzato a convalidare, con il monitoraggio, l'analisi delle pressioni insistenti sui corpi idrici superficiali o sotterranei, attraverso la valutazione dei diversi Elementi di Qualità; questo ha reso necessario, a partire dal 2009, una rivisitazione profonda delle reti di monitoraggio regionali e dei relativi programmi di monitoraggio.

Ad agosto 2012 sono state predisposte le proposte di classificazione dello Stato di qualità dei Corpi Idrici superficiali e sotterranei ai sensi del Decreto 260/2010, sulla base del triennio di monitoraggio triennio 2009-2011; le relazioni sono disponibili sul sito internet dell'Arpa nella sezione Temi ambientali - Acqua.

Nel corso del 2014 è stato effettuato un riesame completo dell'analisi delle pressioni/impatto/rischio sulla base della metodologia condivisa a livello di Distretto del Po necessaria alla redazione del secondo Piano di Gestione Distrettuale.

Su questa base è nella fase finale la predisposizione del piano e dei programmi di monitoraggio 2015-2019 per le acque superficiali (fiumi e laghi) e sotterranee.

Qualità Acque superficiali – Fiumi - la Rete di Monitoraggio Regionale per i fiumi (RMR-F) è costituita da una rete base (RB) di 193 corpi idrici (CI) e 11 Siti di Riferimento (SR) e da una rete aggiuntiva (RA). La RA è costituita da stazioni di monitoraggio aggiuntive (SA) all'interno di CI per i quali è già prevista la stazione principale e da un sottoinsieme di CI non fisso, selezionato per specifiche valutazioni e finalità. Per il triennio 2012-2014 la RB non subisce variazioni rispetto al precedente triennio, mentre la RA, in quanto variabile, può subire variazioni anche significative. Tutti i CI che costituiscono la rete base unitamente alle 6 SA e agli 11 SR e i 43 CI della rete aggiuntiva prevista per il 2014 sono stati assegnati ad una delle 3 reti di monitoraggio previste: Operativo, Sorveglianza, rete Nucleo. Per quanto riguarda le componenti biologiche è previsto un anno di monitoraggio nel ciclo triennale.

Il Decreto 260/2010 prevede anche il monitoraggio degli elementi idromorfologici, relativo alla rilevazione delle Condizioni Morfologiche e del Regime Idrologico attraverso l'applicazione degli indici IQM e IARI, finalizzato alla conferma dello Stato Ecologico Elevato e nella caratterizzazione dei Siti di Riferimento.

Per il triennio 2012-2014 il monitoraggio idromorfologico è effettuato su 70 CI dei quali 23 previsti nel 2014.

Qualità Acque superficiali – Laghi - la rete regionale delle acque superficiali-laghi è costituita, anche nel triennio 2012-2014, da un totale di 13 Corpi Idrici (CI); di questi 9 sono laghi naturali e 4 invasi artificiali. I CI che costituiscono la rete sono stati assegnati ad una delle 2 reti di monitoraggio previste: Operativo (O) o Sorveglianza (S). Il monitoraggio di Sorveglianza è previsto un anno nel triennio ed è stato effettuato nel 2013, quello operativo tutti gli anni del triennio; per le componenti biologiche Macrofiti e Macroinvertebrati è previsto un anno di monitoraggio nel ciclo triennale.

Qualità Acque sotterranee e rete quantitativa piezometrica - la RMRAS è costituita da 605 punti: 397 sono inerenti al sistema acquifero superficiale e compongono i 10 GWB di pianura ed i 4 GWB di fondovalle; mentre i rimanenti 208 competono al sistema acquifero profondo ed ai relativi 6 GWB-P. All'interno delle suddette reti sono inclusi anche 116 piezometri strumentati (di cui 3 rappresentativi della rete profonda) che costituiscono la Rete automatica quantitativa. Nel triennio 2012-2014 non sono previste variazioni dei punti di monitoraggio rispetto al triennio precedente, eccetto un'eventuale interruzione dell'usabilità di alcune opere per cause di forza maggiore. Per tutti i GWB nel triennio 2012-2014 è prevista l'effettuazione di un ciclo di Monitoraggio di Sorveglianza (annuale); per i GWB in stato Scarso sono previsti ulteriori due anni di monitoraggio Operativo. I punti di monitoraggio dei GWB che costituiscono la rete sono sottoposti ad un programma di monitoraggio secondo lo schema seguente:

- ✓ S-gwb: Monitoraggio di Sorveglianza GWB: tutti i punti di monitoraggio del GWB sono sottoposti a screening completo; si effettua su tutti i GWB 1 anno nel ciclo 2012-2014.

- ✓ O-gwb: Monitoraggio Operativo GWB: tutti i punti del GWB sono sottoposti ad un protocollo analitico "sito specifico" sulla base delle pressioni e delle risultanze dei monitoraggi progressivi; si effettua sui GWB a rischio e in stato SCARSO (anche per un solo anno) nei due anni in cui non viene effettuato il monitoraggio di sorveglianza del ciclo 2012-2014.
- ✓ O-punt: Monitoraggio Operativo Puntuale: i punti in un GWB non a rischio in stato BUONO che evidenziano superamenti di SQA o Valori Soglia (SCARSO puntuale) o riscontri di Pesticidi, VOC, metalli pesanti inferiori a SQA e Valori Soglia e Nitrati superiori a 10 mg/L, sono sottoposti ad un protocollo sito specifico; si effettua sui punti selezionati con il criterio esposto nei GWB per i quali non è previsto il monitoraggio operativo, nei due anni in cui non viene effettuato il monitoraggio di sorveglianza del ciclo 2012-2014.

Reporting

Arpa gestisce i flussi informativi verso SINTAI (Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane) e SIRI (Sistema Informativo Risorse Idriche della Regione) relativi alla qualità delle acque superficiali (Fiumi e Laghi) e sotterranee sulla base dei dati ottenuti dalla gestione delle Reti di Monitoraggio Regionali.

Rete monitoraggio Acque di Balneazione - Il monitoraggio delle acque di balneazione regionali viene gestito da Arpa per conto della Direzione Sanità della Regione Piemonte e secondo i criteri e le modalità previste dal D.Lgs 116/08. Il D.Lgs. 116/08, recepimento della Direttiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006, ha introdotto significative modifiche al sistema di valutazione dell'idoneità alla balneazione in modo particolare attraverso ad una classificazione delle acque di balneazione in diverse classi di qualità: "scarsa", "sufficiente", "buona", "eccellente". Entro la fine della stagione balneare 2015 tutte le acque di balneazione dovranno essere classificate come minimo "sufficienti"; laddove, invece, risulterà ancora una qualità "scarsa" dovrà essere giustificato il mancato raggiungimento richiesto e dovranno essere indicate le misure che si intenderanno perseguire per raggiungere il livello di sufficienza evidenziando le cause dell'inquinamento. La normativa prevede inoltre che per ciascuna acqua di balneazione vengano predisposti dei profili da utilizzare per la progettazione della rete e del calendario di monitoraggio. Il Decreto 30 marzo 2010 definisce poi i criteri per determinare il divieto di balneazione in caso di superamento dei valori limite dei parametri sottoposti a monitoraggio (Enterococchi intestinali ed Escherichia coli) per ogni singolo campione e le procedure per la gestione del rischio associato alle proliferazioni di cianobatteri.

Il monitoraggio delle acque di balneazione ha quindi una duplice valenza: da una parte permette di raccogliere i dati sulla base dei quali viene effettuata la classificazione e dall'altra permette la gestione puntuale di singoli episodi di sfioramento legati ad eventi contingenti. L'elenco delle zone utilizzabili ai fini balneari nella Regione Piemonte per l'anno 2014 è allegato alla D.D. 21 novembre 2013, n. 953 successivamente modificata dalla D.D. 3 marzo 2014 n. 147, ed è costituito da 93 zone afferenti a sette laghi e a due corsi d'acqua. I dati relativi alla qualità delle acque di balneazione vengono forniti in tempo reale dal sito www.portaleacque.salute.gov del Ministero della Salute e dal sito di Arpa Piemonte nella sezione dedicata ai bollettini ambientali. Su entrambi i siti sono inoltre riportati i profili delle singole zone di balneazione e lo storico di ciascuna zona.

Rete pollinica - Arpa gestisce la rete di monitoraggio dei pollini allergenici e la pubblicazione settimanale del bollettino pollinico; cura inoltre la produzione dei calendari pollini e produce report e documentazione sul tema, che viene resa disponibile sul sito di Arpa. Partecipa a convegni ed eventi sul tema specifico.

A livello nazionale Arpa Piemonte aderisce alla rete POLLnet che è la rete di monitoraggio aerobiologico istituzionale del Sistema delle Agenzie Ambientali, e fa parte del Sistema Informativo



Nazionale Ambientale (SINAnet). Attualmente il gruppo Pollnett sta predisponendo le Linee Guida Nazionali per il Monitoraggio Aerobiologico, attività alla quale ha contribuito anche Arpa Piemonte.

Rete di monitoraggio dei movimenti franosi - La Rete Regionale di Controllo dei Movimenti Franosi (ReRCoMF), costituita da circa 300 sistemi di controllo strumentale attivi su altrettante frane del territorio regionale. Le informazioni riguardanti le caratteristiche degli strumenti che compongono la ReRCoMF, nonché tutte le risultanze delle misure effettuate dalla struttura nel corso dell'anno, vengono aggiornate e implementate nel sistema informativo geologico (sottosistema monitoraggio movimenti franosi). L'attività di monitoraggio è regolamentata dal Disciplinare per lo sviluppo, la gestione e la diffusione dati di sistemi di monitoraggio su fenomeni franosi del territorio regionale con finalità di prevenzione territoriale e di protezione civile (D.G.R. 16 aprile 2012, n. 18-3690) tra Regione Piemonte e Arpa Piemonte e comporta un processo complesso che va dall'acquisizione dati (anche tramite attività in campo), alla validazione, elaborazione ed interpretazione delle risultanze strumentali al fine di individuare il livello di attività del fenomeno franoso e nella predisposizione di specifiche relazioni tecniche interpretative periodicamente trasmesse ai Comuni e agli uffici regionali e provinciali competenti. Tali relazioni sono corredate da schede di sintesi (una per ogni località) che evidenziano lo stato di attività (cinematismo) e manutentivo degli strumenti, oltre che fornire indicazioni sulle attività che i Comuni devono intraprendere. Mensilmente viene effettuato lo scarico dei dati della strumentazione con lettura da remoto, con conseguente aggiornamento dello stato di attività (cinematismo). In caso di cinematismo 2 (accelerazione del movimento) o 3 (rilevante accelerazione del movimento) vengono predisposte delle schede di sintesi, da inviare alle amministrazioni comunali e agli uffici regionali e provinciali competenti. I cinematismi derivati dai dati rilevati manualmente o automaticamente confluiscono a cadenza mensile in un Bollettino, che contiene l'elenco dei fenomeni franosi monitorati con associata anche la stima della precipitazione infiltrata nel suolo. Il bollettino è prodotto tramite automatizzazione informatica. Parte delle informazioni strumentali sono successivamente rese fruibili sul sito internet di Arpa Piemonte tramite apposito servizio webgis. Un quadro sinottico di sintesi sull'attività di gestione della ReRCoMF viene inviato annualmente anche ai Settori competenti della Direzione Regionale Opere pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste, alle Provincie e ad altri enti locali piemontesi.

Nel corso del 2014 a preso il via un'attività di analisi critica sulla rete di monitoraggio al fine di razionalizzare la rete mediante la riduzione delle misure su siti ormai ritenuti poco significativi e l'incremento su quelli ritenuti prioritari.

Monitoraggio permafrost - L'attività di monitoraggio del permafrost alpino in Piemonte avviene attraverso due metodi analisi dirette ed indirette. Il metodo indiretto prevede principalmente misurazioni di temperature superficiali secondo la tecnica BTS (bottom temperature of the snow: temperatura alla base del manto nevoso) ed analisi geoelettriche (soprattutto tomografie elettriche) mentre quello diretto si avvale al momento della presenza di stazioni termometriche installate dall'Agenzia a partire dall'estate 2009 nell'ambito del progetto europeo Alpine Space "PermaNET – permafrost long-term monitoring network". I siti di monitoraggio diretto sono: passi della Gardetta e de La Colletta, nel cuneese; Colle Sommeiller in Prov. di Torino; Passo dei Salati, in Prov. di Vercelli; Passo del Monte Moro, in Prov. di Verbania.

Rete di monitoraggio del suolo e valutazione della contaminazione diffusa – Il sistema di monitoraggio dei suoli del territorio piemontese è progettato per produrre dati omogenei e

validati relativi ai principali contaminanti, da utilizzare come supporto scientifico di riferimento in attività correlate alla valutazione della qualità del suolo e all'applicazione delle normative che riguardano la contaminazione ambientale.

Il monitoraggio dei suoli è effettuato su stazioni distribuite su tutto il territorio regionale, in corrispondenza dei vertici di una maglia sistematica ampliata con livelli successivi di approfondimento.

I dati della rete sistematica sono integrati con analisi di stazioni di monitoraggio rappresentative, realizzate in zone caratterizzate da problemi specifici di contaminazione diffusa del suolo.

Per ogni stazione sono analizzati metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici (IPA) policlorobifenili (PCB), diossine (PCDD) e furani (PCDF) per i quali sono fissati valori limite dal D.Lgs. 152/06, oltre a metalli pesanti non normati e terre rare.

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Rete qualità dell'aria – Nel territorio regionale, in quasi tutti i punti di misura, i valori di concentrazione del particolato PM10 sono ulteriormente ridotti rispetto all'anno precedente per cause riconducibili verosimilmente alle condizioni meteo particolarmente favorevoli per la dispersione del particolato.

Naturalmente tale diminuzione ha avuto effetto positivo anche sulla data dell'eventuale superamento del "bonus" di 35 giorni/anno di superamento del valore limite giornaliero.

Il benzo(a)pirene, uno dei componenti del PM10 per i quali è previsto un valore obiettivo, ha invece denotato nella maggioranza dei punti di misura valori superiori a quelli misurati durante l'anno precedente in controtendenza rispetto alla concentrazione del PM10.

Gli altri inquinanti tipici della stagione fredda, caratterizzati da livelli di concentrazione meno critici, hanno mantenuto una sostanziale stabilità se confrontati con il 2013.

Rete meteo-idrografica - Arpa Piemonte ha fornito supporto alla provincia di Asti per la realizzazione di due stazioni idrometriche sul reticolo idrografico minore al fine di poterle integrare nel sistema regionale di monitoraggio. In particolare i corsi d'acqua oggetto di intervento sono stati il Torrente Versa ad Asti ed il Torrente Belbo a Santo Stefano (Convenzione approvata con Decreto del Direttore Generale n. 72 del 3/9/2012). Prosegue poi la gestione della rete della Provincia di Cuneo sulla base della Convenzione approvata con D.D. n. 637 dell'11/6/2014.

Rete pollinica – Nel mese di aprile 2014 al convegno internazionale svoltosi a Milano dal Titolo "Third international Ragweed conference" sono stati presentati i risultati del monitoraggio dell'ambrosia realizzati da ARPA Piemonte, con alcuni approfondimenti specifici sull'impatto sulla salute. Nel corso del primo semestre 2014 è continuata la collaborazione con RAI 3, per presentare settimanalmente nel corso della trasmissione "Buongiorno Regione" il Bollettino Pollinico. Per Arpa Piemonte, è stato realizzato l'indicatore della settimana che trattava dei pollini primaverili, che è stato pubblicato sul sito l'8 maggio.

Rete di monitoraggio dei movimenti franosi – Nel corso del 2014 è stata svolta, come di consueto, l'ordinaria attività di lettura e di manutenzione della rete inclinometrica, GPS, topografica e piezometrica su tutto il territorio regionale. Proseguono inoltre specifiche attività legate alla gestione, manutenzione e potenziamento della rete strumentale. In particolare sono attive due convenzioni con Regione Piemonte:

- su richiesta della Direz. OO PP – Protezione Civile, è stata attivata un'attività, della durata di 2 anni, per la gestione e l'adeguamento del sistema di monitoraggio della frana di Rosone - Valle orco (TO) con finalità di prevenzione territoriale e di protezione civile.



- nell'ambito del Programma Attuativo Regionale (PAR) del Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) 2007-2013, la Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste ha affidato al Dipartimento Tematico Geologia e Dissesto, in qualità di soggetto attuatore, la gestione di un'attività, della durata di 4 anni, finalizzata alla gestione unificata delle postazioni inclinometriche a sonde fisse ed alla manutenzione straordinaria o integrativa della strumentazione, per la sollecita riattivazione degli strumenti e per interventi adeguativi ed integrativi in un'ottica di razionalizzazione e semplificazione dei criteri gestionali. Approfondimento e cartografie di dettaglio sono disponibili alle pagine del sito aziendale dedicate alle banche dati geologiche

Monitoraggio permafrost – Nel 2014 sono stati effettuati sopralluoghi per misure BTS, verifica e manutenzione delle stazioni di monitoraggio, download dati dei dataloggers e rilievi nivologici presso il Passo dei Salati e altri i siti ove le condizioni di innevamento lo rendevano possibile.

Rete delle stazioni permanenti GPS – La rete delle stazioni GPS permanenti è composta da 6 stazioni, distribuite nelle province di Cuneo, Torino e del Verbano-Cusio-Ossola. Nel corso del 2014 sono stati effettuati, oltre alle normali procedure di manutenzione e mantenimento dei siti, degli aggiornamenti del software di collegamento satellitare ed alcune migliorie nelle modalità di trasmissione dei dati. I dati raccolti sono quotidianamente distribuiti mediante il sito istituzionale di Arpa. Approfondimento e cartografie di dettaglio sono disponibili alle pagine del sito aziendale dedicate alle banche dati geologiche

Rete di monitoraggio del suolo e valutazione della contaminazione diffusa – Relazione con valutazione a scala regionale di presenza, origine e intensità delle principali forme di contaminazione diffusa dei suoli del territorio piemontese, e calcolo dei valori di fondo di metalli pesanti e metalloidi per i quali sono previsti valori limite dal D.Lgs. 152/06.

Infitimento dei campionamenti su maglia sistematica in base ai risultati delle elaborazioni a scala regionale, che hanno evidenziato aree omogenee di concentrazione ed aree critiche per le quali i parametri statistici ed i valori di fondo calcolati non possono essere considerati statisticamente significativi, a causa del ridotto numero di campioni, dell'elevata variabilità statistica e/o della distribuzione asimmetrica, irregolare e discontinua dei campioni.

I campionamenti sono concentrati tra i mesi di ottobre, novembre e dicembre per esigenze pratiche legate alla presenza nel periodo estivo di colture agricole in atto.

APPROFONDIMENTI

Rete di qualità dell'aria

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria>
- <http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/ambiente-e-energia/servizi/510-qualita-dell-aria-in-piemonte>

Reti di monitoraggio acque superficiali (fiumi e laghi) - sotterranee - rete piezometrica

- *Relazione monitoraggi 2013 Acque superficiali (Fiumi e Laghi):*

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/acqua/acque-superficiali-corsi-dacqua/documentazione-e-dati/RelazioniFiumiLaghi2013.pdf>

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/acqua/acque-superficiali-laghi/documentazione-e-dati-ambientali>

- *Relazione monitoraggi 2013 Acque Sotterranee:*

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/acqua/acque-sotterranee/RelazioneSotterranee2013.pdf>

Rete monitoraggio Acque di Balneazione

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/acqua>

Rete di monitoraggio dei movimenti franosi

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/ReRCoMF>

Monitoraggio permafrost

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/criosfera-e-permafrost>

Rete delle stazioni permanenti GPS

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/gps-quakenet>
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Rischi Naturali



10. RISCHI NATURALI

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale		
B1.10	Valutazioni idrologiche ed idrauliche	Numero Pareri	STIMA									1	1		
			CONS										3	3	
B3.11	Caratterizzazione geologica e litostratigrafica del territorio	Numero Dataset Geografici	VO									1	1		
			CONS										1	1	
		Numero Dataset Tematici	VO										31	31	
			CONS										31	31	
		Numero Verbali Di Sopralluogo	STIMA											20	20
			CONS											25	25
B3.12	Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni	Numero Informazioni Georiferite	STIMA										368	368	
			CONS											470	470
		Numero informazioni pubblicate	CONS											215	215
			VO											6	6
		Numero Relazioni Tecniche	CONS											10	10
			VO												
B3.17	Caratterizzazione idrogeologica del territorio	Numero Relazioni Tecniche	STIMA										3	3	
			CONS											4	4
B3.21	Osservazioni meteorologiche	Numero Dati - attesi	CONS										435784	435784	
			Numero dati acquisiti	CONS										416522	416522
		n.datI acquisiti / n.datI attesi	VO												0,90
			CONS												0,96

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

./.



10. RISCHI NATURALI

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale	
B4.01	Produzione servizi standard di previsione meteoclimatica	Numero Bollettini - previsioni confermate	CONS									1243	1243	
		Numero Bollettini - previsioni effettuate	CONS									1253	1253	
		n. bollettini previsioni confermate / n. bollettini previsioni effettuate	V O											0,90
			CONS											0,99
		Numero Bollettini ordinari e speciali	STIMA										24	24
			CONS									420	420	
B4.03	Produzione servizi di previsione meteorologica a supporto della viabilità e trasporti	Numero Prodotti Realizzati	STIMA									384	384	
			CONS										941	941
B4.06	Produzione servizi per il sistema di allertamento ai fini di protezione civile	Numero Bollettini - previsioni confermate	N											
			CONS										386	386
		Numero Bollettini - previsioni effettuate	D											
			CONS											386
B4.07	Produzione servizi agrometeorologici	Numero Bollettini	V O									255	255	
			CONS										250	250
B4.09	Produzione servizi di prevenzione sanitaria delle emergenze climatiche	Numero Bollettini	V O									369	369	
			CONS										375	375
B4.15	Produzione servizi nivologici	Numero Bollettini	V O									72	72	
			CONS										84	84

./.



10. RISCHI NATURALI

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale		
B5.07	Mappatura di litologie produttori gas radiogeni	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									1	1		
			CONS										1	1	
B5.10	Gestione e aggiornamento banca dati geologici	Numero Banche dati	STIMA									7	7		
			CONS										9	9	
		Numero Relazioni Tecniche	VO										1	1	
			CONS											1	1
B5.14	Organizzazione e presentazione di dati relativi a processi di modellamento naturale dell'ambiente	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									7	7		
			CONS										22	22	
B5.19	Rilevamento dati di processi di modellamento naturali	Numero Informazioni Georiferite	STIMA										182	182	
			CONS											198	198
B5.21	Raccolta dati geotematici da telerilevamento	Numero Dataset Geografici	STIMA										8	8	
			CONS											8	8
		Numero Dataset Tematici	STIMA											8	8
			CONS											5	5
		Numero Relazioni Tecniche	STIMA											1	1
			CONS											1	1
B6.01	Sviluppo sistemi, metodologie e strumenti per la valutazione e tutela dell'ambiente e del territorio	Numero Progetti	VO										6	6	
			CONS											5	5
B6.10	Sviluppo di metodologie e modellazioni in campo geotematico	Numero Progetti	VO										4	4	
			CONS											6	6
C6.05	Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici	Numero Dataset Geografici	VO										9	9	
			CONS											9	9
		Numero Elaborazioni	VO											5	5
			CONS											6	6

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

Indici: N=numeratore D=denominatore



DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Meteorologia e clima – Le attività di Meteorologia e Climatologia realizzate da Arpa riguardano nell'insieme l'intero territorio regionale e sono realizzati a supporto di una ampia varietà di soggetti tengono in considerazione tutti gli ambiti provinciali

Giornalmente, a partire dall'analisi della situazione meteorologica in atto e dall'interpretazione dei dati osservati e degli output dei modelli meteorologici viene realizzata la formulazione di previsioni, sempre più a carattere quantitativo, dei fenomeni meteorologici con un elevato dettaglio spazio-temporale. I dati osservati, sia quelli a scala sinottica, sia quelli della rete di monitoraggio regionale, unitamente alle immagini da telerilevamento, consentono di delineare in modo dettagliato la situazione meteorologica in atto, individuare eventuali precursori tipici delle situazioni potenzialmente critiche e definirne la loro evoluzione a brevissimo termine. I modelli meteorologici e la loro post-elaborazione, attraverso algoritmi e procedure sviluppate internamente, consentono di produrre previsioni quantitative dei parametri meteorologici sull'intero territorio regionale.

Tutte le previsioni confluiscono in Bollettini Meteorologici orientati all'utente o pubblicati sulla sezione specialistica "rischi naturali" del sito web dell'Agenzia. Vengono anche formulati prodotti di carattere generale e con un intento divulgativo, attività di assistenza meteorologica non standard o estemporanea, quale ad esempio l'assistenza ad eventi, l'analisi e il confronto climatologico, la descrizione di dettaglio della situazione meteorologica come fattore innescante di effetti sul territorio, la valutazione dell'impatto delle condizioni meteorologiche su altre tipologie di rischio.

Tra le attività di sviluppo, la più rilevante è la partecipazione alle attività del consorzio internazionale COSMO (COntorium for Small-scale MOdeling): una cooperazione internazionale con l'obiettivo di sviluppare e mantenere aggiornato un modello meteorologico ad alta risoluzione, modello adottato ufficialmente dall'Italia per le previsioni meteorologiche ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del febbraio 2004. Le attività di modellistica meteorologica svolte all'interno della struttura semplice sono di particolare rilevanza nell'ambito della prevenzione dei rischi naturali e come tale sono fondamentali per il Dipartimento di Protezione Civile che le finanzia parzialmente.

Le attività climatiche spaziano dalla reportistica periodica (annuale, stagionale e mensile), alla valutazione della variabilità climatica, con servizi operativi di diffusione al pubblico, all'analisi di correlazioni tra l'andamento climatico e le variabili ambientali (effetti sulla salute, potenziale incendi boschivi, vocazionalità agricola...) fino al supporto alla Regione nella definizione della strategia di adattamento.

Idrologia ed effetti al suolo - Le attività di Idrologia e di valutazione degli effetti al suolo realizzate da Arpa riguardano nell'insieme l'intero territorio regionale e di conseguenza il monitoraggio ed i servizi realizzati tengono in considerazione tutti gli ambiti provinciali. Arpa gestisce il Centro Funzionale Regionale istituito ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 Febbraio 2004 garantendo il presidio continuativo volto a seguire l'approximarsi e l'evolvere di situazioni di rischi naturali che possono verificarsi in forma più o meno gravosa sul territorio. Il personale di presidio effettua i controlli sulla corretta funzionalità dei sistemi di monitoraggio in tempo reale e provvede alla elaborazione e diffusione delle informazioni. Sono inoltre presenti esperti di dominio che attraverso l'interpretazione delle modellistiche di previsione e le informazioni derivanti dalle reti osservative valutano le condizioni di criticità ed emettono specifici bollettini per il sistema di protezione civile afferente al rischio idrogeologico e sismico.

Produzione servizi nivologici - Arpa fornisce supporto alle attività di prevenzione del rischio valanghivo, ed in particolare alle attività di predisposizione ed emissione del bollettino valanghe e nivologico, di valutazione e misure in loco, di raccolta ed elaborazione dei dati misurati sul territorio regionale.

Geologia e dissesto

Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni – Arpa provvede alla raccolta di stratigrafie e prove su campioni derivanti da indagini geognostiche condotte sul territorio piemontese, una volta acquisite, vengono introdotte nel sistema informativo geologico (sottosistema geotecnica). Parte delle informazioni geotecniche vengono successivamente rese fruibili sul sito internet di Arpa Piemonte tramite apposito servizio webgis.

Organizzazione e presentazione di dati relativi a processi di modellamento naturale dell'ambiente - i dati possono essere variamente organizzati e presentati, anche in risposta a specifiche richieste provenienti dall'amministrazione regionale o da altri enti e istituzioni pubbliche, tra cui la Protezione civile regionale, Comuni e Comunità montane, etc. Ricadono in questo servizio: la fornitura di dati strutturati e riorganizzati, la presentazione del quadro del dissesto a seguito di eventi alluvionali, la realizzazione di specifiche relazioni di approfondimento su dissesti localizzati in forma di quaderni o monografie descrittive, nonché le pubblicazioni scientifiche e divulgative. Parte delle informazioni relative ai processi di modellamento naturale (processi fluvio-torrentizi; frane; evoluzione del permafrost) sono oggetto di elaborazione ed analisi specifica nell'ambito di attività di potenziamento del Sistema di Allertamento Regionale per il Rischio Idrogeologico e Idraulico (nell'ambito delle attività del Centro Funzionale Regionale attivo presso Arpa, Disciplinare D.G.R. 30 luglio 2007, n. 46-6578).

Caratterizzazione geologica e litostratigrafica del territorio –

Attività di aggiornamento geologico e predisposizione della Carta Geologica del Piemonte alla scala 1:250.000 e relativa banca dati. Le attività prevede collaborazioni e convenzioni con ISPRA per la Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. Le attività prevedono convenzioni con ISPRA e il CNR-IGG (Istituto di Geoscienze e Georisorse) di Torino per la Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 e collaborazioni con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino. Predisposizione di modelli geologici (litostratigrafico) 3D sottosuolo della Pianura Padana e Astigiana Alessandrina.

Caratterizzazione idrogeologica del territorio - attività di aggiornamento della conoscenza idrogeologica del territorio. In particolare sono state studiate aree periglaciali in previsione di specifici studi idrogeologici correlati al permafrost, di siti in frana strumentati e le piezometriche in relazione alla convenzione con la Città di Torino.

Mappatura di litologie produttori gas radiogeni – le attività sono finalizzate alla definizione di un modello predittivo che, sulla base della nuova carta geologica del Piemonte alla scala 1:250.000, consenta di ottenere una stima delle concentrazioni di radon a partire dalle caratteristiche geolitologiche.

Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici - il servizio prevede l'organizzazione, l'elaborazione, l'allineamento e la metadocumentazione di dati geotematici provenienti dalle differenti componenti delle Sistema Informativo Geologico al fine di erogare servizi informativi verso l'esterno, principalmente mediante l'utilizzo di sistemi WebGIS.

Rilevamento dati di processi di modellamento naturale - l'attività riguarda:

- l'aggiornamento del quadro conoscitivo del territorio in merito ai processi di modellamento naturale dell'ambiente, l'instabilità dei versanti, la dinamica fluvio-torrentizia;
- il coordinamento delle attività di rilievo, raccolta, omogeneizzazione, strutturazione, validazione, elaborazione, aggiornamento e diffusione delle informazioni inerenti i processi morfodinamici;



- la definizione del quadro del dissesto in Piemonte e l'individuazione delle zone soggette a rischi naturali;
- il contributo alla realizzazione di servizi informativi sulle tematiche di competenza;
- l'approfondimento delle conoscenze geologiche e geomorfologiche del territorio piemontese;
- la gestione dei flussi informativi rilevanti sotto il profilo della prevenzione ambientale e territoriale nell'ambito del sistema informativo regionale.

I dati vengono acquisiti nell'ambito di attività ordinarie o di rilievi straordinari effettuati in seguito a fenomeni alluvionali o nell'ambito di attività legate a specifiche attività progettuali e successivamente organizzati in alcune delle componenti che costituiscono il Sistema Informativo Geologico (SIGeo):

- Fonti e documentazione
- Damage
- Processi fluvio-torrentizi
- SIFRAP
- SICon.

I dati possono essere altresì organizzati, in caso di particolari necessità, all'interno di basi-dati specifiche, realizzate a supporto dell'attività istituzionale di Arpa o relative a convenzioni specifiche e progetti internazionali.

Gestione e aggiornamento banca dati geologici - il servizio consiste nella gestione, manutenzione ed evoluzione del Sistema Informativo Geologico, relativamente ai Sottosistemi: Geotecnica, Processi ed effetti, Fonti e documentazione, Geologia, Monitoraggio dei fenomeni franosi, Processi fluvio-torrentizi, SIFRAP, Dati di Base, PSInSAR, Eventi alluvionali, DAMAGE, CARG, ecc.. ed altre basi dati consolidate. Sono inoltre sviluppati specifici strumenti per la consultazione ed elaborazione dei dati: grafici, report, strumenti GIS e di monitoraggio del sistema. Il servizio comprende anche le attività di test degli applicativi in fase di sviluppo.

Raccolta dati geotematici da telerilevamento - l'attività comprende la raccolta e l'utilizzo dei dati geotematici derivanti da tecniche di telerilevamento sull'intero territorio regionale. L'attività si prefigge di portare avanti lo studio e la comprensione della nuova tecnica di monitoraggio satellitare relativamente allo studio dei fenomeni franosi e di altri fenomeni di deformazione della superficie terrestre.

Sviluppo di metodologie e modellazioni in campo geotematico - l'attività prevede lo sviluppo di analisi, metodologie e modellazioni in vari ambiti tematici. Nel corso degli ultimi anni le analisi si sono concentrate su: sviluppo di tecniche di analisi dati interferometrici satellitari relativamente all'analisi di singoli fenomeni franosi ed alla conversione in frane SIFraP di aree anomale non determinate; definizione di una modalità descrittiva di fenomeni franosi critici di interesse per la Regione e redazione di schede monografiche; sviluppo, nell'ambito del controllo dei fenomeni franosi, di tecniche di analisi integrata dei dati strumentali provenienti da differenti sistemi di monitoraggio; modellazione attraverso tecniche geostatistiche di dati interferometrici satellitari per studi di tettonica attiva/sismicità a scala regionale. Sviluppo modelli geologici 3D del sottosuolo. Sviluppo di modelli ed elaborazioni GIS per l'analisi statistica spaziale. Le attività si riferiscono a progetti europei ALCOTRA, a convenzioni specifiche con enti nazionali (Protezione Civile Nazionale) o locali (Regione Piemonte, Città di Torino) o di ricerca (università, CNR).

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Meteorologia e clima - Nel corso del 2014 sono stati forniti specifici contributi di interesse provinciale quali:

- campagne di misura mediante l'installazione della stazione portatile MAWS presso Ville Ottolenghi (TO) e all'Abbazia di Novalesa (TO)
- in collaborazione con ALTEC, sperimentazione di radiosondaggi stratosferici utilizzando il sistema Autosonda presso l'Aeroporto di Cuneo-Levaldigi
- bollettini meteorologici per eventi sportivi nella Provincia di Torino (Racchetteinvalle, Festa dello sport, Turin Half Marathon, Tutta Dritta, Turin Marathon)
- bollettini meteorologici a supporto delle manifestazioni per il ventennale dell'alluvione in Piemonte
- bollettini meteorologici per la prima decade di novembre relativamente alle nevicate sulle Alpi a supporto delle attività autorizzative della Regione Piemonte
- supporto tecnico al Dipartimento di Protezione Civile e al Settore Protezione Civile regionale per il coordinamento del gruppo di lavoro "Temporal" istituito nell'ambito della Commissione Interregionale di Protezione Civile con la produzione di un documento per il trattamento dei fenomeni temporaleschi nel sistema di allertamento nazionale e il supporto alla definizione della tabella degli scenari di rischio
- in collaborazione del Museo A come Ambiente, nell'ambito del progetto internazionale C3, è stata realizzato un exhibit interattivo sull'adattamento al cambiamento climatico nel Verbano
- erogazione di un servizio operativo per la gestione della viabilità invernale alla Provincia di Biella

Sono inoltre state redatte le relazioni climatiche mensili, la relazione inverno 2013/2014, la relazione dell'estate e dell'autunno 2014, la Relazione climatica del Parco Ville Ottolenghi - collina di Torino e la relazione sull'andamento meteorologico nel periodo in cui era vigente lo stato di massima pericolosità per incendi boschivi, determinato dalla Regione Piemonte.

E' stata aggiornata la sezione del sito di Arpa dedicato ai Rischi Naturali per i temi di competenza con la realizzazione di nuove funzionalità (widget, "gioca con il meteo"...) e con l'aggiornamento del servizio on-line di informazione nivo-meteorologica della rete escursionistica della Regione Piemonte MeteoVetta. Tra i prodotti disponibili si trovano il video con le previsioni per il week-end, il gioco interattivo sulla sicurezza in montagna e i video sui singoli fenomeni meteo che interessano l'escursionista, realizzati nel periodo di riferimento. E' stata progettata e realizzata una specifica App collegata al portale rischi naturali nell'ambito del progetto RISKNET ed è stata implementata la versione mobile del portale stesso.

Nel corso dell'anno è stato fornito uno specifico ed esteso supporto meteorologico negli eventi meteorologici che hanno interessato porzioni significative della Regione con la produzione dei relativi rapporti di evento:

Eventi temporaleschi luglio

Eventi temporaleschi agosto

Evento meteoroidrologico 9-14 ottobre

Evento meteoroidrologico 3-6 novembre

Evento meteoroidrologico 9-17 novembre

Idrologia ed effetti al suolo – Nel periodo di riferimento sono stati forniti specifici contributi di interesse provinciale quali:

- supporto tecnico alla redazione del Piano di Laminazione Preventivo della Diga di Ingagna nel comune di Mongrando (BI) ai



sensi della Direttiva D.P.C. 27/2/2004 ricadente in Provincia di Biella

- elaborazioni modellistiche per il bacino idrografico del Torrente Gesso e del torrente Varaita a supporto dei procedimenti istruttori della Provincia di Cuneo per la revisione delle concessioni di uso dell'acqua

- valutazione della piena ordinaria del fiume Tanaro in comune di Piozzo (CN) su richiesta della Regione Piemonte direzione OO.PP.

- supporto tecnico al gruppo di lavoro composto da Regione Piemonte, Prefettura di Novara, Provincia di Novara, Comune di Novara per la redazione delle procedure di gestione del rischio idraulico del T. Agogna nel comune di Novara.

- valutazione dell'Indice di Alterazione del Regime Idrologico (IARI) su n. 22 corpi idrici distribuiti sulle 8 province. Supporto tecnico al Settore Protezione Civile regionale per la definizione degli scenari di rischio idrogeologico ed idraulico nell'ambito della Commissione Interregionale di Protezione Civile con la produzione di un documento contenente la descrizione degli scenari per il sistema di allertamento nazionale.

Nel corso del primo semestre 2014 è stata redatta la relazione "L'idrologia in Piemonte 2013"; nel corso dell'inverno 2013-2014 è stato introdotto un nuovo prodotto comunicativo che fornisce la valutazione e la previsione del pericolo valanghe per il fine settimana

On line il video conclusivo sulle condizioni di innevamento e il pericolo valanghe, con alcune indicazioni di carattere generale utili per affrontare le escursioni nel periodo tardo primaverile.

E' stata inoltre predisposta un'analisi conoscitiva di valutazione dei possibili scenari meteorologici, idrologici e geomorfologici stagionali finalizzata alle attività preventive del sistema di Protezione Civile:

Valutazione dei possibili scenari meteorologici, idrologici e geomorfologici per il territorio piemontese nella primavera 2014

Nel corso dell'anno sono stati gestiti dal Centro Funzionale i seguenti eventi meteorologici che hanno interessato porzioni significative della Regione con la produzione dei relativi rapporti di evento:

Eventi temporaleschi luglio

Eventi temporaleschi agosto

Evento meteorologico 9-14 ottobre

Evento meteorologico 3-6 novembre

Evento meteorologico 9-17 novembre

Nel corso dell'anno è stato predisposto il rendiconto nivometrico relativo alla stagione invernale 2013-2014, presentato nell'ambito del convegno del 14 novembre 2014, dedicato alle attività svolte nell'ambito della prevenzione valanghe .

Geologia e dissesto

Caratterizzazione geologica e litostratigrafica del territorio

Nell'ambito della predisposizione della Carta Geologica del Piemonte alla scala 1:250.000 sono stati effettuate attività di raccolta, organizzazione ed inserimento dati aggiornando il patrimonio cartografico informativo e relativa base dati. Per quest'attività è in fase di stipula la convenzione tra Arpa Piemonte e il CNR-IGG di Torino con tematismi rivolti alla caratterizzazione macrosismica del territorio piemontese, modellazione geologica 3D del sottosuolo e caratterizzazione dei litotipi a probabilità di occorrenza di amianto.

È stato realizzato un primo aggiornamento del modello geologico (litostratigrafico) 3D regionale prototipale di settori del sottosuolo della Pianura Alessandrina e Astigiana.

Nell'ambito della Convenzione con il comune di Torino a supporto tecnico per la realizzazione della cartografia geotematica del comune di Torino è stato aggiornato il modello geologico (litostratigrafico) 3D prototipale del sottosuolo dell'area del comune di Torino realizzando una serie di sezioni geologiche a graticcio.

Caratterizzazione idrogeologica del territorio

Nell'ambito di Convenzione con il comune di Torino a supporto tecnico per la predisposizione e la realizzazione di una rete permanente di monitoraggio piezometrico della falda freatica nell'area di pianura del Comune di Torino" sono proseguite le attività raccolta, organizzazione ed inserimento dati piezometrici. Arpa ha sviluppato un prototipo di banca dati basato su sistemi open source per archiviare sia i dati raccolti con le campagne di misura che quelli provenienti da altre fonti.

Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni

Proseguono le attività di raccolta, interpretazione ed inserimento in banca dati dei documenti relativi alle descrizioni del sottosuolo, dei campioni prelevati e delle prove specialistiche effettuate in ambito geotematico.

Mappatura di litologie producenti gas radiogeni

Sono proseguite le attività di caratterizzazione e cartografia delle litologie contenenti minerali che producono gas radiogeni; supporto per la definizione delle aree a "rischio radon.

Gestione e aggiornamento banca dati geologica

Nel corso del 2014 è stato realizzato e successivamente specializzato un prototipo di raccolta dati e rappresentazione cartografica relativo alla caratterizzazione microsismica secondo le linee guida del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale. Il prototipo è basato sul software Open Source QGIS. L'attività, condotta in stretta collaborazione con il Settore Sismico della Regione Piemonte, ha previsto una serie di incontri con i professionisti incaricati della redazione della caratterizzazione microsismica su base comunale per la presentazione, l'addestramento e la consegna del prototipo realizzato. I dati raccolti sono stati organizzati all'interno della banca dati geologica e sono attualmente in fase di validazione.

Proseguono le attività di amministrazione, gestione e continua evoluzione e delle banche dati che compongono il Sistema Informativo Geologico.

Organizzazione e presentazione di dati relativi a processi di modellamento naturale dell'ambiente

Nel corso del 2014 Arpa ha fornito ed elaborato i dati presenti nelle banche dati per rispondere alle richieste provenienti da PP.AA., dal URP dell'agenzia o da altre strutture di Arpa Piemonte. I prodotti forniti differiscono in base alla richiesta e possono essere allestimenti cartografici, fornitura di dati, estrazioni ragionate delle informazioni disponibili o prodotti cartografici e pubblicazioni ufficiali. In particolare, nel corso del 2014 sono state soddisfatte 14 richieste relative nella maggior parte dei casi ad approfondimenti su fenomeni franosi (7 casi) Sono inoltre state effettuate: Analisi di pericolosità fenomeni naturali su Provincia di Torino Sud per la Procura della Repubblica; l'estrazione di foto relative all'evento 1994 per allestimento della mostra fotografica sul "ventennale dell'alluvione" e la realizzazione di una cartografia tematica con aree interessate dall'evento; richieste dati relative alle banche dati Damage, Sifrap, PsInSAR e Fonti (3 casi).

Rilevamento dati di processi di modellamento naturale

E' stato aggiornato il patrimonio informativo relativo alle tematiche delle frane e delle conoidi alluvionali. Sono stati oggetto di particolare attività i territori delle province di: Asti, Alessandria, Cuneo e Torino. Per quanto riguarda i fenomeni di versante, negli ultimi anni l'attività si è concentrata sulla redazione di studi di dettaglio su fenomeni franosi ritenuti particolarmente significativi mediante la redazione di specifiche schede descrittive (II livello di approfondimento) o di monografie descrittive (schede di III livello di approfondimento). Particolare attenzione è stata rivolta allo studio dei fenomeni di maggior rilievo avvenuti nel corso degli ultimi anni e a quelli monitorati dall'Agenzia. Approfondimenti e cartografie di dettaglio sono disponibili alle pagine del sito agenziale dedicate alle banche dati geologiche.

Sviluppo di metodologie e modellazioni in campo geotematico

Sono proseguite le attività relative ai progetti Interreg Alcotra RISBA e RISKNET. Entrambe i progetti hanno durata 24 mesi, e termineranno nel primo semestre del 2015. Il progetto RISKNET è finalizzato allo sviluppo di azioni tese a consolidare, capitalizzare e



10. RISCHI NATURALI

divulgare un insieme di aspetti sviluppati nel progetto strategico RISK NAT, nell'ambito della diffusione delle informazioni relative ai rischi naturali in ambito transfrontaliero. L'attività nel 2104 si è concentrata nel recupero di informazioni inerenti fenomeni di dissesto di versante, fluviale e fluvio-torrentizio in possesso di Regione Piemonte o altri Enti che operano sul territorio Piemontese e nella loro integrazione dei dati così organizzati all'interno della banca Dati Geologica di Arpa Piemonte. Nell'ambito del progetto RISBA Arpa si è occupata di effettuare l'analisi dei dati interferometrici per la prevenzione dei rischi correlati a 177 accumuli idrici nell'area transfrontaliera.

Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici

Oltre al consueto aggiornamento delle informazioni rese disponibili per le principali banche dati (quali ad esempio la geotecnica), è proseguita l'attività di revisione ed omogeneizzazione delle cartografie di dettaglio relative ad eventi alluvionali avvenuti a partire dal 1968 fino ad oggi e realizzate prima da Regione Piemonte ed ora da Arpa Piemonte. Parte dei risultati della revisione sono stati pubblicati nel corso del secondo semestre 2014.

APPROFONDIMENTI

Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/banca-dati-geotecnica>

Rilevamento dati di processi di modellamento naturale

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/banche-datiged>

Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/ps-insar>

- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Ambiente e salute



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale
B1.21	Valutazioni in igiene industriale	Numero Soggetti Giuridici	STIMA									48	48
			CONS										134
B3.20	Monitoraggio effetti sanitari dei rischi climatici	Report annuale	VO									9	9
			CONS										10
B4.11	Pareri epidemiologici	Numero Pareri	STIMA									6	6
			CONS										12
B4.12	Valutazioni tossicologiche su contaminanti ambientali	Numero Pareri	STIMA									6	6
			CONS										9
B4.13	Produzione servizi di prevenzione sanitaria inerenti i pollini allergenici	Numero Bollettini	VO									40	40
			CONS										49
B5.24	Controllo in ambiente di lavoro	Numero Verbali Di Sopralluogo	STIMA									96	96
			CONS										139
C1.03	Studi in materia di igiene industriale	Numero Relazioni Tecniche	VO									8	8
			CONS										9
C1.04	Studi epidemiologici	Numero Progetti	STIMA									6	6
			CONS										8
D1.01	Fornitura di servizi di prova su acque destinate al consumo umano	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	1425		1992	1600	1600	2400	560	720	155	10452
			CONS	1801		2036	1964	1549	2963	950	846	179	12288
D1.02	Fornitura di servizi di prova su acque minerali	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	8		384	720	160	160			10	1442
			CONS	10		458	785	168	214			2	1637
D1.03	Fornitura di servizi di prova su acque di piscina	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	461		139	240	400	400	240	216		2096
			CONS	561		186	199	384	502	239	166		2237
D1.05	Fornitura di servizi di prova su alimenti	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	32								2110	2142
			CONS										2580



11. AMBIENTE E SALUTE

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale ***	ARPA totale
D1.07	Fornitura di servizi di prova su prodotti cosmetici e prodotti per tatuaggio	Numero Rapporti Di Prova	STIMA			40						192	232
			CONS			29							126
D1.14	Fornitura di servizi di prova su materiali a contatto con alimenti	Numero Rapporti Di Prova	STIMA				17					58	75
			CONS										166
D1.16	Fornitura di servizi di prova su sementi	Numero Rapporti Di Prova	STIMA									25	25
			CONS										
D1.17	Fornitura di servizi di prova su prodotti fitosanitari	Numero Rapporti Di Prova	STIMA								16		16
			CONS									15	
D1.20	Fornitura di servizi di prova su mangimi	Numero Rapporti Di Prova	STIMA									24	24
			CONS										14
D1.21	Fornitura di servizi di prova su acque di dialisi	Numero Rapporti Di Prova	STIMA	1		400	440						841
			CONS			387	704						
D1.22	Fornitura di servizi di prova su campioni ambientali prelevati in ambiente confinato	Numero Rapporti Di Prova	STIMA			24			24			80	128
			CONS			50							237
D1.33	Fornitura di servizi di prova su matrici ambientali per la ricerca di Legionella	Numero Rapporti Di Prova	STIMA					1280					1280
			CONS					1694					
CAMPIONI PRELEVATI PER AMBIENTE E SALUTE ****			CONS			28	16	246	3			476	769

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale a consuntivo dei dati di attività regionale ripartita sul territorio provinciale mentre la programmazione viene effettuata su base regionale.

**** vedi dettaglio tabella sotto riportata



CAMPIONI PRELEVATI PER AMBIENTE E SALUTE / Dettaglio per Classe	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA Totale
D1.01 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO			1			2			3	6
D1.02 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE MINERALI					55					55
D1.05 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ALIMENTI									1	1
D1.22 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU CAMPIONI AMBIENTALI PRELEVATI IN AMBIENTE CONFINATO			13						178	191
D1.24 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALE PARTICELLARE DEPOSITATO									1	1
D1.25 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI FISSATI SU SUPPORTO SOLIDO O LIQUIDO			14						212	226
D1.26 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU AERIFORMI LIBERI									24	24
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE									48	48
D1.33 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATRICI AMBIENTALI PER LA RICERCA DI LEGIONELLA				16	191					207
Altre classi						1			9	10
Totale complessivo			28	16	246	3			476	769

La tabella evidenzia il dettaglio delle attività suddivisa per singola matrice

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Valutazioni di igiene industriale

Le attività relative alla valutazione del rischio ad agenti chimici, fisici e biologici riguardano le emissioni di pareri o relazioni tecniche (con sopralluoghi e misure) emessi dalla struttura "Rischio Industriale e Igiene Industriale" in seguito a richieste pervenute dai committenti istituzionali, in prevalenza Dipartimenti di Prevenzione delle ASL.

I principali riferimenti legislativi e normativi sono i seguenti:

- L. 256/74 e s.m.i.
- D.Lgs. 195/2006
- D.Lgs. 52/97
- D.Lgs. 257/2006
- L.123/2007
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- DGR 17-11422 del 18 maggio 2009 "Approvazione linee guida per la definizione dei rapporti tra i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Regionali e l'Agenzia per la Protezione Ambientale del Piemonte – Scheda n. 7 "Igiene Lavoro"

Preparazione del sopralluogo: in seguito alla richiesta pervenuta dal committente istituzionale si acquisiscono tutte le possibili informazioni circa l'ambiente di lavoro e/o di vita oggetto di intervento e utili per organizzare la successiva campagna di monitoraggio. Si valuta quindi il materiale eventualmente già presente negli archivi Arpa e quanto in possesso del committente.

Sopralluogo: accesso presso la ditta o l'ambiente, oggetto di richiesta, per visionare la struttura, acquisire il maggior numero di informazioni possibili e richiedere l'eventuale documentazione necessaria per programmare il campionamento. Sono esaminati gli impianti produttivi, il ciclo di lavorazione, la presenza di inquinanti, di natura chimica, fisica o biologica, la presenza o meno di un impianto di ventilazione e condizionamento.

Preparazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio: dopo il sopralluogo si programma il monitoraggio da eseguire. Vengono quindi scelti i parametri da ricercare, le postazioni oggetto di monitoraggio, il tipo di campionamento da eseguire (prelievo di tipo personale oppure ambientale). Viene preparato in laboratorio

tutto il materiale necessario quali pompe (tarate e regolate in base al flusso di aspirazione idoneo alla captazione dell'inquinante ricercato), filtri, fiale, supporti di vario genere, contenitori per il trasporto dei campioni (refrigerati all'occorrenza), verbali di campionamento.

Calcoli e valutazioni esiti analitici: elaborazione dei dati forniti dal laboratorio., quantificazione degli inquinanti ricercati, preparazione dei "rapporti di prova" (singole schede di prelievo), confronto del dato ottenuto con valori limite o linee guida appropriate.

Stesura pareri o relazione tecnica: preparazione della relazione finale contenente tutte le informazioni raccolte, i dati relativi al sopralluogo e al monitoraggio, i metodi utilizzati, i risultati ottenuti ed una valutazione degli stessi. Il "prodotto finito" viene inviato al committente.

Pareri epidemiologici - Si tratta di un Servizio di supporto e integrativo, previsto in via generale dalla D.G.R. 17-11422 del 18.5.2009 (Linee guida per la definizione dei rapporti tra i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali e l'Agenzia per la Protezione Ambientale del Piemonte).

Si tratta di un'attività realizzata a livello regionale in cui vengono forniti dei pareri tecnici, a seguito di richieste pervenute da Enti e Istituzioni diversi (ASL, Comuni, Province, Circoscrizioni, Procure della Repubblica), che riguardano l'impatto sulla salute di determinanti ambientali. Sulla base dell'analisi del contesto e a seguito dell'esame della documentazione disponibile sulla problematica in oggetto, vengono effettuate ricerche ad hoc attraverso la consultazione, per via informatica, di banche dati di letteratura scientifica specialistica e tutte le informazioni raccolte vengono riviste e valutate criticamente secondo procedure standardizzate e formalizzate. La sintesi di queste ricerche e le valutazioni di tipo epidemiologico conseguenti, vengono esposte in un parere che viene trasmesso alla committenza.

Il valore obiettivo per questo genere di attività è di 8 pareri all'anno, che però può variare in quanto dipende dalle richieste pervenute annualmente.



Valutazioni tossicologiche su contaminanti ambientali - Servizio di supporto e integrativo, previsto in via generale dalla D.G.R. 17-11422 del 18.5.2009 (Linee guida per la definizione dei rapporti tra i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali e l'Agenzia per la Protezione Ambientale del Piemonte) al capitolo Specializzazione delle attività.

In base alle richieste che a livello regionale possono pervenire da Enti e Istituzioni diversi (ASL, Comuni, Province, Circoscrizioni, Procure della Repubblica) vengono effettuate ricerche sulle principali banche dati tossicologiche disponibili e raccolta tutta la documentazione scientifica relativa alle conoscenze e agli effetti sulla salute della sostanza o composto o agente in studio, e le risultanze di questi approfondimenti vengono riassunte in un parere di tipo tossicologico che viene inviato ai richiedenti.

Il valore obiettivo per questo genere di attività è di 8 pareri all'anno, che però può variare in quanto dipende dalle richieste pervenute annualmente

Studi epidemiologici - Servizio specialistico e supplementare, previsto dalla Legge istitutiva dell'Arpa, art. 3, comma 1, lettera c, e precisata con D.G.R. 17-11422 del 18.5.2009 (Linee guida per la definizione dei rapporti tra i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali e l'Agenzia per la Protezione Ambientale del Piemonte) al capitolo Specializzazione delle attività.

Gli studi epidemiologici sono un'attività molto complessa e specialistica e vengono realizzati in presenza di situazioni critiche (presenza di discariche, insediamenti produttivi di industrie a rischio e/o con elevata contaminazione ambientale, infrastrutture di grande rilievo - TAV- Inceneritore, siti importanti per presenza di Antenne e Ripetitori, etc...) di grande rilievo e interesse per il possibile danno alla salute della popolazione e a seguito di richieste che possono pervenire da Enti e Istituzioni (ASL, Circoscrizioni, Comuni, Province, Regione, Procure della Repubblica etc.) o di iniziativa propria a seguito di evidenze di rischio emerse da valutazioni preliminari che necessitano di approfondimenti.

L'attività comporta una prima fase di raccolta dati e revisione della documentazione scientifica disponibile e sulla base di queste prime indicazioni viene progettato e pianificato lo studio epidemiologico di tipo analitico (caso -controllo, coorte, etc..) adeguato alla situazione in esame.

La realizzazione di uno studio di questo genere richiede competenze sia di tipo epidemiologico sia di tipo statistico e a volte anche tossicologico; impegno consistente in termini di tempo/lavoro e di risorse impiegate e spesso può richiedere anche la necessità di acquisire dati e collaborare con altre strutture sia agenziali che esterne, in base alle competenze e approfondimenti necessari.

La revisione della letteratura, il disegno dello studio, la metodologia di analisi applicata e le risultanze dello studio vengono riportate in un documento spesso ponderoso di centinaia di pagine, comprensive dei risultati delle analisi dei dati, grafici e figure.

Uno studio epidemiologico ha una durata media di alcuni mesi e in casi particolarmente complessi anche anni.

Il valore obiettivo previsto per questo servizio è di 6 all'anno ma il numero può variare in base alle richieste e soprattutto in considerazione della complessità delle situazioni in esame.

Monitoraggio effetti sanitari dei rischi climatici - Servizio obbligatorio ed essenziale, in quanto previsto come adempimento di specifiche ordinanze ministeriali annuali e a carattere nazionale a far data dal 2004 (per il 2011 Ordinanza ministero della salute 14 aprile 2011) e in adempimento di deliberazioni della giunta regionale (D.G.R. 2-5947 del 28.5.2007) a carattere pluriennale.

La Regione Piemonte a partire dal 2004 ha istituito un Sistema di allertamento per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute peculiare e calibrato sul territorio regionale e con alcune ulteriori specificità per l'area della città di Torino e

provincia. Il sistema di Sorveglianza è stato messo a punto dal Dipartimento Sistemi Previsionali - Struttura Semplice "Meteorologia e Clima" e dalla SC di Epidemiologia e Salute Ambientale Prevenzione e Previsione dei rischi sanitari - di Arpa Piemonte, che hanno attivato, dal 2004, un progetto di analisi e studio di dati storici climatologici ed epidemiologici finalizzato alla realizzazione di un modello previsionale in grado di quantificare gli effetti delle condizioni meteorologiche sulla mortalità e realizzare un sistema di allertamento che consenta l'attivazione tempestiva di misure di prevenzione idonee.

L'Assessorato alla Sanità della Regione Piemonte (con la DGR n 2-5947 del 28/5/07, successivamente aggiornata con D.D. 433 del 05.07. 2010), ha stabilito in un protocollo operativo i vari aspetti del Sistema di Prevenzione Regionale relativo agli effetti delle elevate temperature sulla salute e ha identificato i ruoli ed i compiti di vari enti coinvolti, tra cui Arpa Piemonte, alla quale affida:

- la produzione e gestione di tre distinti bollettini previsionali a +72 ore, nel periodo 1 maggio – 15 settembre, ed in particolare uno specifico bollettino per la città di Torino, uno per i comuni della provincia di Torino e uno per gli altri capoluoghi di provincia della regione;
- la diffusione dei bollettini mediante l'invio quotidiano diretto tramite e-mail agli indirizzi di posta elettronica comunicati dagli Enti e dagli organismi istituzionali, in particolare dell'area sanitaria e dell'assistenza sociale;
- la diffusione dei bollettini ogni giorno entro le ore 12:00 sui siti
 - www.regione.piemonte.it
 - www.arpa.piemonte.it
 - www.protezionecivile.it

Queste attività sono realizzate a cura del Dipartimento Sistemi Previsionali di Arpa, mentre la SS Prevenzione e Previsione dei Rischi Sanitari realizza il monitoraggio dell'andamento della mortalità giornaliera nella città di Torino e nelle città capoluogo di provincia, in particolare rivolto agli anziani ultrasettantacinquenni, in relazione delle ondate di calore. Al termine della stagione estiva, sono state effettuate le analisi statistiche e le valutazioni epidemiologiche sui dati climatici e le correlazioni con i dati sanitari e sono state prodotte le relazioni relative all'andamento della mortalità estiva in ogni singolo capoluogo di provincia e la relazione finale relativa a tutta la Regione (tot 8+1). Nel mese di dicembre i report finali sono stati trasmessi alla Committenza Istituzionale, Regione - Assessorato Sanità, e a tutti i capoluoghi di Provincia.

Analisi degli alimenti, dei materiali a contatto con gli alimenti, dei cosmetici e tatuaggi - Arpa Piemonte è competente per il controllo ufficiale delle matrici alimentari di origine vegetale, dei materiali a contatto con gli alimenti, dei cosmetici e dei tatuaggi; il Laboratorio è stato istituito nel 2000 ed è operativo dal marzo 2001.

Il laboratorio ha ereditato le competenze in materia di sicurezza alimentare già sviluppate nei Laboratori Provinciali di Sanità Pubblica piemontesi e, in particolare, rappresenta la naturale evoluzione e specializzazione del Laboratorio creato e costruito nel 1937 in via della Consolata a Torino.

Le prove sulle matrici alimentari effettuate presso il Polo risultano accreditate per la conformità alla norma UNI EN ISO 17025 (prima UNI CEI EN 45001), dall'Ente di accreditamento **ACCREDIA**, fin dal 1998.

Arpa ha il compito di svolgere analisi su prodotti prelevati alla produzione, al commercio ed all'importazione da parte delle ASL della Regione Piemonte (Assessorato della Sanità), dai Carabinieri NAS, dalle Dogane e da altri Enti.



Lo stretto legame tra alimentazione, salute e ambiente si manifesta nel continuo condizionamento dell'una sull'altro; l'inquinamento ambientale è responsabile, assieme al settore produttivo degli alimenti stessi, della contaminazione dei cibi e delle acque; il settore alimentare concorre per circa il 30% sull'impatto ambientale ed è correlato ai consumi alimentari dei singoli cittadini.

L'Arpa ha il ruolo di supporto analitico e tecnico-scientifico alle Asl e agli altri organi di vigilanza; i controlli, che vanno a verificare la presenza di contaminazione lungo tutta la catena alimentare, sono finalizzati all'assicurazione della qualità dei prodotti ed alla verifica dell'assenza di rischi per la salute.

L'attività di analisi degli alimenti per la ricerca dei principali contaminanti chimici, di origine naturale e/o antropica, assicura la qualità e la salubrità degli stessi lungo tutta la filiera individuando le eventuali criticità legate agli imballaggi e al trasporto con una valutazione comparata della contaminazione delle materie prime.

I fattori di rischio sono essenzialmente riconducibili a cause di contaminazione esterna di natura ambientale, a sistemi di produzione igienicamente non corretti oppure a manipolazioni fraudolente.

Le attività di controllo partono dall'analisi e dalla conseguente conoscenza dei fattori di rischio presenti nelle acque, negli alimenti, nell'aria, nei suoli, per arrivare a una valutazione globale del rischio per la salute della popolazione.

I principali contaminanti chimici ricercati negli alimenti sono pertanto gli inquinanti ambientali di rilevanza generale (metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici, nitrati), residui di trattamenti agricoli/industriali (fitofarmaci, nitrati, additivi, OGM, sostanze cedute dagli imballaggi) e sostanze tossiche naturali che possono generarsi a seconda delle modalità di produzione (micotossine, acrilamide, carbammato di etile).

Le attività relative alle diverse determinazioni rispondono a piani di vigilanza e monitoraggio specifici e sono ampiamente descritte nei relativi documenti di Rapporto attività che annualmente vengono pubblicati sul sito istituzionale di Arpa.

Relativamente alla situazione specifica nel territorio regionale, nell'ambito del sistema di gestione del rischio del controllo ufficiale, il laboratorio del Polo Alimenti di Arpa ha occasione di scontrarsi con le difficoltà di gestione dei sistemi HACCP e di tracciabilità, collaborando a indagini e a iniziative di prevenzione sulle filiere di produzione, dal campo alla distribuzione e, in alcuni casi, alla ristorazione collettiva (mense scolastiche). Grazie ai controlli di routine sugli alimenti è stato infatti possibile individuare problematiche dovute a procedure e tecnologie obsolete o errate e, in seguito osservare, attraverso la correzione del procedimento produttivo, il conseguente calo del livello di sostanze tossiche.

Le sostanze e i materiali impiegati, compresi i sistemi di imballaggio, possono essere preventivamente testati per verificare il rispetto delle restrizioni vigenti.

Le azioni, effettuate in collaborazione con i partner coinvolti, aumentano la consapevolezza della filiera sulle responsabilità e sugli obiettivi di precauzione e sicurezza perseguiti.

La valutazione di conformità dei campioni rispetto alla normativa vigente e alle più recenti stime tossicologiche di esposizione delle Autorità Sanitarie Nazionali e Comunitarie, e la raccolta e l'elaborazione dei risultati effettuata secondo gli standard previsti per la trasmissione dei dati definita e gestita dall'EFSA (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare) permette un immediato confronto con i livelli di contaminazione certificati a livello comunitario e quindi la valorizzazione dei punti di forza delle produzioni locali e/o l'individuazione di eventuali criticità specifiche.

Si segnala inoltre l'attività del laboratorio nell'analisi di campioni vegetali, coltivati a scopo alimentare o appositamente per monitoraggio ambientale, per verificare lo stato di specifici territori oggetto di bonifiche. I prodotti alimentari risultano in molti casi indicatori utilissimi per verificare l'impatto di criticità legate a inquinamento diffuso o a eventi estemporanei sull'ambiente (vedi ad esempio ILVA-produzione ittica, terra dei fuochi-prodotti lattiero caseari). Arpa esegue infatti il monitoraggio del potenziale

trasferimento di inquinanti dai terreni ai vegetali, in aree interessate dalla presenza di siti contaminati (ai sensi del D.lgs. 152/06 che prevede l'analisi di rischio sanitario ambientale nei siti contaminati) o da centri di pericolo, es. in Val Bormida per la caratterizzazione delle aree esterne del SIN ex Acna di Cengio, in valle Anzasca e Villadossola. Un'altra situazione di interesse è la verifica di contaminazione in specie spontanee, quali piccoli frutti e/o funghi, e in specie coltivate di largo consumo locale, in zone dove è nota una contaminazione naturale di fondo per la natura del substrato geologico e degli affioramenti.

Le attività del laboratorio relative a cosmetici e prodotti per tatuaggio rivestono, invece, un ruolo più strettamente sanitario.

L'entità del settore produttivo regionale giustifica senz'altro un particolare interesse delle Autorità locali per la cosmetovigilanza, ma, in considerazione della globalizzazione del mercato, il controllo sui prodotti di importazione è attualmente considerata prioritaria.

L'esperienza del laboratorio nelle analisi dei cosmetici è riconosciuta a livello nazionale e pertanto sono sempre più frequenti le richieste di supporto da altre regioni.

Anche nel settore dei pigmenti per tatuaggio, in continua crescita, grazie alla collaborazione del laboratorio con gli Enti di vigilanza, il Piemonte ha senz'altro un ruolo di capofila riconosciuto in ambito nazionale e internazionale.

RAPPRESENTAZIONE CON ANALISI CRITICA DEL TERRITORIO REGIONALE

Valutazioni di igiene industriale - In merito alla valutazione di rapporti di sicurezza e nullaosta di fattibilità di aziende a rischio di incidente rilevante, la struttura ha fornito il proprio contributo tecnico durante le sedute del Comitato Tecnico Regionale e in seno ai gruppi di lavoro istruttori le cui attività si sono concluse nel corso dell'anno; tra queste si evidenzia il procedimento, avviato e concluso nel 2014, per il rilascio del Nulla Osta di fattibilità relativo all'ampliamento di uno stabilimento esistente. Al proposito si ritiene opportuno precisare che i procedimenti di valutazione dei rapporti di sicurezza sono lunghi e complessi e, oltre alla disamina di documentazione e all'effettuazione di sopralluoghi, prevedono la stesura di relazioni con proposte di prescrizioni per il miglioramento del livello di sicurezza dello stabilimento. In relazione al valore raggiunto dal risultato atteso pare opportuno sottolineare che è ancora in corso la maggior parte dei procedimenti istruttori avviati nel 2012.

Per quanto riguarda il supporto per la redazione piani di emergenza esterna e pareri tecnici la struttura ha fornito il proprio contributo tecnico nell'ambito delle attività di redazione o aggiornamento del Piano Emergenza Esterna (PEE) di stabilimenti soggetti al D.lgs.334/99 e s.m.i. e dei procedimenti per il rilascio/rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale o di Valutazione di Impatto Ambientale di impianti non soggetti alla normativa "Seveso", in merito agli aspetti di rischio industriale e di compatibilità territoriale. Le attività realizzate hanno comportato il superamento del valore obiettivo del risultato atteso, richiedendo un notevole impegno da parte di Arpa nel fornire un supporto tecnico adeguato, in relazione sia al numero di stabilimenti coinvolti, sia alla loro complessità.

L'attività svolta rispetto ai risultati attesi in igiene industriale nel corso del II semestre 2014 ha mostrato un incremento dei valori in linea rispetto alle previsioni annuali; tale andamento è imputabile in buona misura alle attività di prova di natura analitica su campioni di sostanze, miscele e articoli, in conseguenza delle richieste dei committenti istituzionali riferite alle normative di sicurezza dei prodotti e all'applicazione dei regolamenti europei REACH e CLP.

Si tratta in questo caso generalmente di attività con emissione di pareri o relazioni tecniche dopo accertamenti di natura analitica (B1.21), senza effettuazione di sopralluoghi in campo, attività invece riconducibili alle attività di controllo in ambiente di lavoro (B5.24).



I progetti riconducibili al risultato atteso C1.03 per l'anno 2014 sono i seguenti :

Determinazione del rischio chimico nel comparto di lavorazione materie plastiche; progettazione e attuazione di interventi di valutazione del rischio chimico in ambiente di lavoro; studi di generazione di inquinanti da processi di trattamento di materie plastiche, misura delle esposizioni a VOC e aldeidi, applicazione di soluzioni di protezione collettiva per la riduzione del rischio. Il progetto è condotto in collaborazione con le ASL di Novara, Vercelli, Biella e VCO.

Monitoraggio aldeidi in ambiente outdoor; determinazione del fondo ambientale caratterizzato dalle aldeidi C1-C7 in ambiente urbano, industriale, extraurbano e rurale; l'intervento è condotto in collaborazione con la SC05 e i Dipartimenti Provinciali selezionati come stazioni di monitoraggio; i prelievi sono condotti con campionatori passivi di tipo diffusivo con campagne in diverse stagioni dell'anno.

Analisi degli impatti da attività di termofissaggio per l'industria tessile nel territorio biellese; completamento delle attività di selezione ditte avviato nel 2013, campionamento di materie prime e verifica della diffusione di agenti pericolosi con test di degradazione termica, analisi di emissione diffuse presso le sorgenti e i ricettori, definizione di proposte di integrazione delle procedure di autorizzazione alle emissioni in atmosfera. Il progetto è condotto in collaborazione con il Dipartimento di Biella.

Valutazione del rischio chimico nelle attività di tintura fibre tessili ; analisi su un campione di tintorie per la valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni e sensibilizzanti; le attività previste sono il completamento delle analisi di ammine aromatiche su campioni di coloranti, lo studio di esposizione cutanea su alcuni processi e la determinazione delle polveri nelle lavorazioni di pesatura coloranti.

Regolamento REACH il piano annuale previsto dall'Autorità Nazionale e dall'ECHA prevede una serie di ispezioni condotte nell'ambito del Nucleo Tecnico Regionale per l'applicazione del protocollo REF-3 con il coinvolgimento degli importatori di sostanze e miscele; sono inoltre previste alcune ispezioni con prelievo di campioni di cemento per la determinazione di CrVI ; le attività analitiche riguardano il settore dei pneumatici per la determinazione di IPA e gli inchiostri per la determinazione di ammine aromatiche; è stata effettuata una ricognizione da parte dell' ISS su eventuali nuovi metodi per l'applicazione dell'Allegato XVII relativo alle restrizioni.

Esposizione ad aldeidi nelle lavorazioni meccaniche con impiego di oli lubrificanti; si tratta della prosecuzione del progetto condotto nel 2013, con selezione di un campione di aziende per l'esecuzione di campagne di monitoraggio per la determinazione di formaldeide ove le analisi degli oli lubrificanti prelevati in precedenza indicano presenza di un rischio potenziale di esposizione, applicazione di misure di prevenzione specifiche, eventuale sostituzione dei prodotti in uso.

Applicazione metodologie di indagine microclimatica in ambiente severo caldo; sperimentazione della metodologia sviluppata nel 2013 in altri comparti produttivi (industria vetraria), verifica di soluzioni per la protezione dei lavoratori.

Sviluppo metodi analitici per la determinazione del rischio chimico e biologico su campioni di inchiostri per tatuaggio; estensione dei piani di sorveglianza condotti in ambito regionale e nazionale alla determinazione di IPA su campioni di colore nero e alla determinazione della contaminazione microbiologica su campioni di prodotto chiuso.

Supporto tecnico al SPP per la valutazione del rischio chimico fisico e biologico nei laboratori di analisi di Arpa Piemonte ; collaborazione alla organizzazione e esecuzione di campagne di monitoraggio, esecuzione di misure in campo, determinazioni di tipo chimico presso il laboratorio della SS03.07 e microbiologico

presso il laboratorio di Ivrea della SC09 (inizialmente non previsto).

Monitoraggio effetti sanitari dei rischi climatici - Nel primo semestre del 2014 si è messo a punto il sistema per l'estate 2014, sono stati rivisti i modelli di analisi statistiche ed epidemiologiche da applicare, e sono state contattati tutti i capoluoghi che partecipano al sistema di sorveglianza della mortalità estiva per definire il protocollo operativo estate 2014.

Per quanto riguarda l'attività di monitoraggio giornaliero della mortalità, nel mese di giugno è stata realizzata una valutazione intermedia sul primo periodo estivo, mese di maggio-giugno, per valutare l'andamento della mortalità estiva nella sola città di Torino.

Al termine della stagione estiva sono state realizzate le analisi statistiche e le valutazioni epidemiologiche sui dati climatici e le correlazioni con i dati sanitari rilevati per tutti gli otto capoluoghi e sono state prodotte le relazioni relative all'andamento della mortalità estiva in ogni singolo capoluogo di provincia e la relazione finale relativa a tutta la Regione (tot 8+1). Nel mese di dicembre i report finali sono stati trasmessi alla Commissione Istituzionale, Regione - Assessorato Sanità, e a tutti i capoluoghi di Provincia.

Per quanto riguarda la procedura per la gestione dei Pazienti "fragili" , nel 2014 il gruppo di lavoro regionale sul caldo si è riunito numerose volte (nel primo semestre) per definire il nuovo protocollo del sistema di sorveglianza. Come primo passo si è deciso di attuare per l'estate 2014 una nuova modalità di identificazione e segnalazione dei soggetti fragili ed è stata avviata la sperimentazione della messa in rete delle informazioni per gli operatori sanitari utilizzando il "Portale della Salute", sul sito della Regione Piemonte.

Al termine dell'estate si sono avviate le prime analisi per valutare l'efficienza e l'efficacia del nuovo sistema.

Il 28 di ottobre si è svolto un incontro del Gruppo di lavoro per una prima valutazione sull'uso del nuovo protocollo messo in atto e sull'utilizzo del Portale della Salute.

Il 26 novembre si è nuovamente riunito il Gruppo di lavoro, per valutare l'efficienza e la validità del nuovo modello operativo di gestione delle liste dei "fragili" tramite il portale della Salute e valutare l'adesione dei MMG al protocollo.

Le attività di approfondimento sono proseguite nel mese di dicembre e sono tuttora in corso.

Analisi degli alimenti dei materiali a contatto con gli alimenti, dei cosmetici e tatuaggi -

L'attività istituzionale svolta sino ad ora nel 2014 non ha evidenziato particolari criticità rispetto agli anni precedenti. Recentemente il laboratorio ha avviato collaborazioni con associazioni private e con Enti sanitari della Provincia di Torino per la sorveglianza dei prodotti degli "orti urbani"; queste realtà sono sempre più diffuse sul territorio, gestite da reti e cooperative o da singoli cittadini, e comportano un giustificato interesse a verificare l'opportunità di coltivare vegetali destinati all'alimentazione nei centri abitati.

Ad aprile 2014 è stato definitivamente approvato il finanziamento ministeriale per il Progetto Regionale "Sperimentazione di nuove modalità analitiche e contemporanea prosecuzione del monitoraggio dei prodotti cosmetici e per tatuaggio finalizzato alla definizione di linee guida nazionali, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità" coordinato dall'ASL CN1. L'attività permetterà un miglioramento del quadro conoscitivo sui rischi legati all'utilizzo di cosmetici o alla pratica del tatuaggio con particolare riferimento



11. AMBIENTE E SALUTE

all'eventuale presenza di sostanze non ammesse, finalizzato alla sua riduzione attraverso proposte e/o interventi per atti regolatori degli Enti competenti in materia. Gli obiettivi specifici sono:

-studio di fattibilità della stima del rischio correlato alla presenza di metalli pesanti in prodotti cosmetici,

-studio di fattibilità della Stima del rischio correlato alla presenza di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) in prodotti cosmetici e per tatuaggio.

Nel 2014 Arpa è stata scelta come partner scientifico in un progetto finalizzato all'innovazione nel campo della tracciabilità alimentare per la valorizzazione delle produzioni locali (Programma Operativo Regionale "Competitività regionale e occupazione" F.E.S.R. 2007/2013 - Asse 1 «Innovazione e transizione produttiva» Attività I.1.3 Innovazione e PMI). Se selezionato il progetto fornirà l'occasione di collaborare con Enti e Associazioni strettamente collegate al territorio, quali la Città di Torino, il comune di San'Ambrogio e La Città del Bio e quindi di comprendere le esigenze e le problematiche dei consumatori e del sistema produttivo. L'esperienza è finalizzata all'incremento del benessere alimentare attraverso l'educazione a un consumo consapevole dell'efficacia dei controlli di filiera.

APPROFONDIMENTI

Analisi degli alimenti:

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temiambientali/alimenti>

Ambiente e salute

- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/ambiente-e-salute>

- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>



Informazione ed
Educazione amb.le



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	VALORE OBIETTIVO 2014 e CONSUNTIVO 31/12/2014	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VCO	VC	Attività a carattere regionale	ARPA totale		
C2.01	Supporto alla produzione di linee guida e normativa tecnica	Numero Relazioni Tecniche	STIMA									7	7		
			CONS										9	9	
C3.01	Programmi di informazione ed educazione ambientale	Numero Attività dipartimentali	STIMA	16	3	6	8	5	12	3	32		85		
			CONS	16	1	9	9	15		3	50		103		
		Numero Iniziative	STIMA										70	70	
			CONS										99	99	
		Numero Iniziative - a pagamento	STIMA												
			CONS												
C5.02	Supporto tecnico ad ISPRA per la certificazione ambientale	Numero Pareri	STIMA									14	14		
			CONS										14	14	
C5.03	Promozione della sostenibilità ambientale e dei sistemi di certificazione	Numero Iniziative	STIMA									44	44		
			CONS										60	60	
		Numero Iniziative - a pagamento	STIMA												
			CONS										30	30	
C6.03	Fornitura di dati meteorologici, idrologici e di qualità dell'aria	Numero Dataset Tematici	STIMA									621	621		
			CONS										1139	1139	
		Numero Relazioni Tecniche	STIMA										4	4	
			CONS											8	8
C6.07	Rapporto sullo Stato dell'ambiente	Numeri Rapporti stato ambiente	V O									1	1		
			CONS										1	1	
C6.19	Servizi di previsione meteorologica per i media	Numero Prodotti Realizzati	V O									560	560		
			CONS										768	768	

APPROFONDIMENTI

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/educazione-ambientale>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/formazione>
- <https://www.arpa.piemonte.it/reporting/rapporto-sullo-stato-dellambiente-in-piemonte>
- <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/it>
- <http://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali>
- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/>
- <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php>

