



**Report Arpa per matrici ambientali o filoni di attività-
Rappresentazione per territorio di competenza -
con analisi critica - 30 giugno 2016**



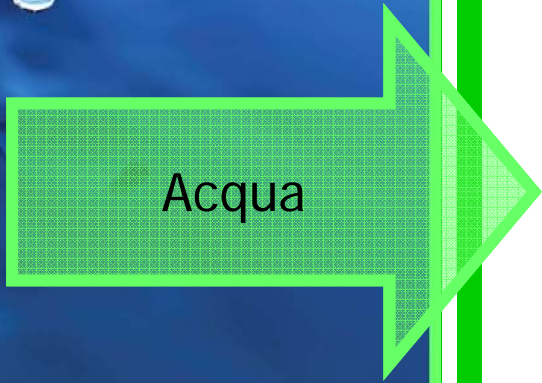
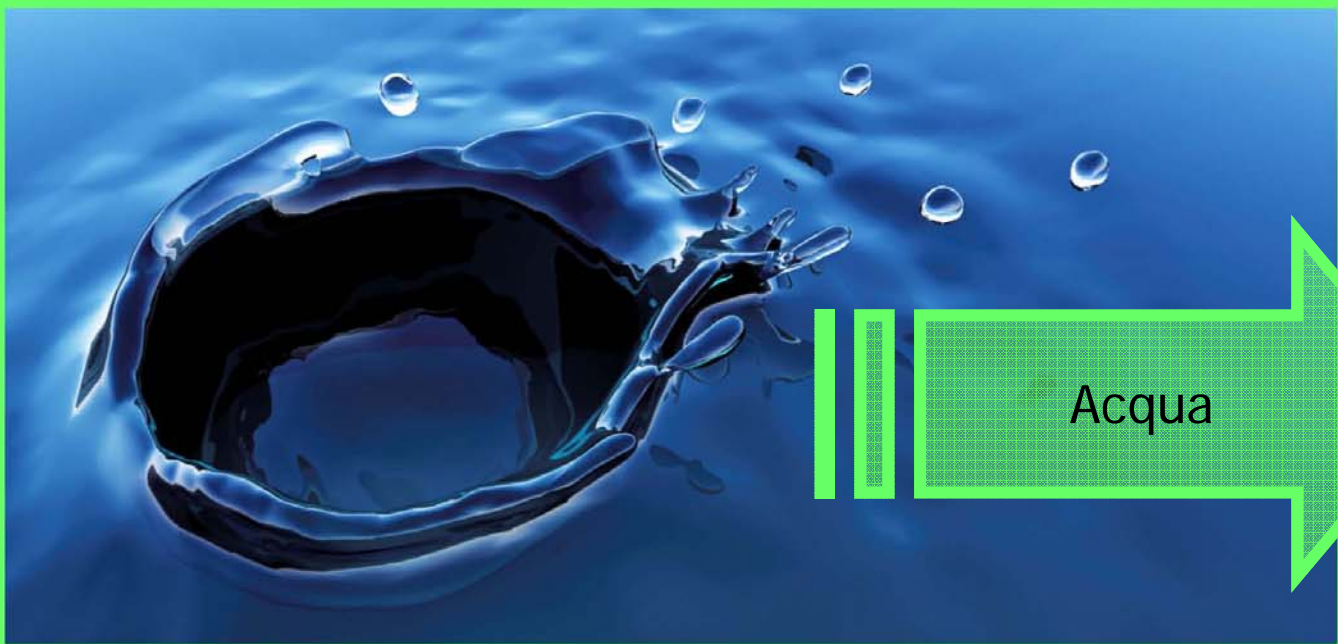


REPORT ARPA PER MATRICI AMBIENTALI O FILONI DI ATTIVITA'

Il Report per matrici ambientali o filoni di attività al 30 giugno 2011 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 Territoriali e dei Dipartimenti Tematici.

Coordinamento redazionale ed elaborazione dati a cura dell' Area Funzionale Amministrativa

Foto: Archivio Arpa Piemonte





Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
A2.02	Verifica controlli delegati depuratori acque reflue	Numero soggetti giuridici	VO	121	28	43	41		233
			CONS	58	1		21		80
A3.04	Controllo scarichi idrici	Numero soggetti giuridici	VO	608	329	168	315		1420
			CONS	153	74	29	111		367
		Numero verbali di sopralluogo	VO	330	373	239	219		1161
			CONS		147	44	112		303
B1.05	Valutazioni per autorizzazione scarichi idrici	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	167	74	25	235		501
			CONS	97	5	28	93		223
B1.06	Valutazioni per autorizzazione derivazioni idriche	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	49	35	50	62		196
			CONS	9	11	22	42		84
B1.07	Valutazioni per aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	20		4	32		56
			CONS	23	1	3	12		39
B5.04	Controllo pressioni su corpi idrici	Numero verbali di sopralluogo	VO		108	35	50		193
			CONS		39	21	29		89
D1.09	Fornitura di servizi di prova su acque reflue	Numero rapporti di prova	VO	446	348	405	132	4	1335
			CONS	157	180	257	119		713
D1.10	Fornitura di servizi di prova su acque di balneazione	Numero rapporti di prova	VO	184			650		834
			CONS	62			234		296
D1.19	Fornitura di servizi di prova su acque di processo	Numero rapporti di prova	VO					11	11
			CONS					7	7
D1.29*	Fornitura di servizi di prova su acque sotterranee	Numero campioni	VO					1186	1186
			CONS	914					914
		Numero rapporti di prova	VO	473	527	91	86	106	1283
			CONS	334	603	559	204	62	1762
D1.30*	Fornitura di servizi di prova su acque superficiali	Numero campioni	VO					1551	1551
			CONS	1050					1050
		Numero rapporti di prova	VO	539	351	117	221	52	1280
			CONS	324	332	527	299	66	1548
D1.35	Fornitura di servizi di prova su effluenti da allevamento	Numero rapporti di prova	VO						
			CONS						
D2.06	Misure in campo di parametri chimici in ambienti acquosi	Numero rapporti di prova	VO				646		646
			CONS				253		253
		Numero schede di misura	VO				56		56
			CONS				253		253
Numero notizie di reato			CONS	4	6	4	2		16
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	6	5	18	15		44

* D1-29 – D1-30 N. rapporti di prova - "Attività" diverse dal monitoraggio regionale: acque destinate alla potabilizzazione, etc."

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. **Catalogo indicatori** pubblicato sul sito istituzionale) 4 di 45



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.

Tabella 1 – PIANO SCARICHI - controlli impianti urbani inferiori a 2000 A.E. '185HDFCJJGCF=							
Dipartimento	Totale impianti < 2000 A.E.	numero impianti Priorità ALTA	Piano controlli Priorità ALTA	numero impianti Priorità MEDIO-ALTA	Piano controlli Priorità MEDIO-ALTA	Controlli impianti Priorità ALTA	Controlli impianti Priorità MEDIO-ALTA
AL	890	7	7	209	52	7	63
AT	531	11	11	326	82	11	83
BI	283	-	-	17	4	-	5
CN	664	-	-	72	18	1	23
NO	95	-	-	17	4	-	4
TO	425	3	3	48	16	3	25
VC	310	1	1	12	3	1	5
VCO	139	-	-	-	-	-	-
TOTALE	3337	22	22	701	179	23	208

Note Tabella 1

CN Priorità Alta: l'impianto sottoposto a controllo non era stato censito in via preliminare e verrà pertanto integrato nel piano controlli.

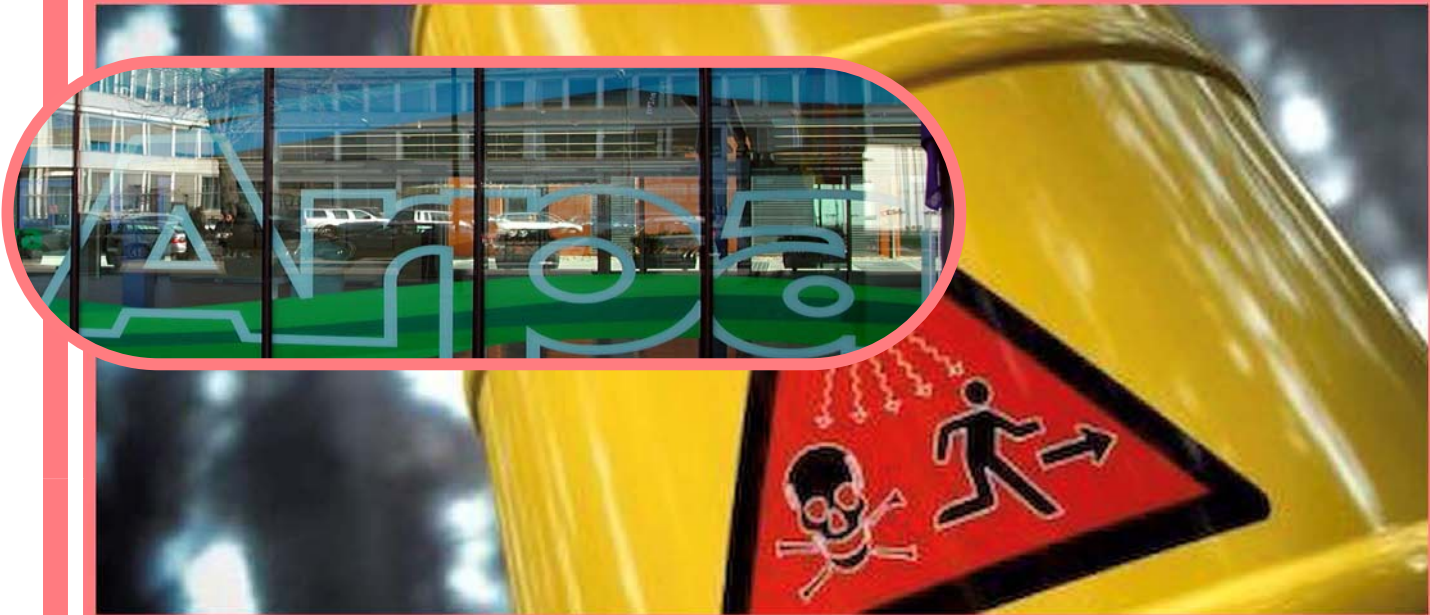
Tabella 2 – PIANO SCARICHI - controlli impianti NON IPPC '185HDFCJJGCF=							
Dipartimento	Totale impianti NON IPPC	numero impianti Priorità ALTA	Piano controlli Priorità ALTA	numero impianti Priorità MEDIO-ALTA	Piano controlli Priorità MEDIO-ALTA	Controlli impianti Priorità ALTA	Controlli impianti Priorità MEDIO-ALTA
AL	153	6	6	1	-	5	-
AT	257	2	2	-	-	2	-
BI	411	1	1	2	-	1	2
CN	775	10	10	8	2	8	2
NO	164	3	3	7	2	2	2
TO	824	6	6	5	2	5	3
VC	247	-	-	-	-	-	-
VCO	45	-	-	-	-	-	-
TOTALE	2876	28	28	23	6	23	9

Note Tabella 2

- AL** Priorità Alta: sono stati sottoposti a controllo 5 impianti perché si verifica che uno scarico risulta cessato.
Priorità Medio-Alta: si verifica che l'impianto presente è in realtà un impianto IPPC per cui non sarà sottoposto a controllo nel corso del 2016
- CN** Priorità Alta: sono stati sottoposti a controllo 8 impianti perché si verifica che due scarichi risultano non attivi.
- NO** Priorità Alta: sono stati sottoposti a controllo 2 impianti perché si verifica che il terzo scarico risulta il punto di scarico alternativo dello stesso impianto sottoposto a controllo.
- TO** Priorità Alta: sono stati sottoposti a controllo 5 impianti perché si verifica che uno scarico risulta cessato.
Priorità Medio-Alta: si verifica che gli impianti tuttora attivi sono solo 3 e vengono sottoposti a controllo.

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 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
A3.03	Controllo emissioni radiazioni da impianti per telecomunicazioni ed elettrodotti	Numero soggetti giuridici	VO		75	41	8	1437	1561
		CONS		8			650	658	
		Numero verbali di sopralluogo	VO		25	38	6	151	220
			CONS		16			58	74
B1.01	Valutazioni per autorizzazione impianti per telecomunicazioni	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					1467	1467
			CONS					1152	1152
B1.02	Valutazioni su impiego sorgenti di radiazioni ionizzanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					19	19
			CONS					18	18
B1.04	Valutazioni di impatto e di clima acustico	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	93	181	63	212		549
			CONS	51	84	33	149		317
B1.20	Valutazioni per compatibilità emissione elettrodotti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					6	6
			CONS						
B2.05	Valutazioni piani di risanamento in materia di radiazioni non ionizzanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					8	8
			CONS						
B3.09	Monitoraggio radioattività ambientale	Numero prove	VO					1326	1326
			CONS					657	657
B3.14	Monitoraggio Campi Elettromagnetici	Numero oggetti ambientali	VO		4	4	1	109	118
			CONS					60	60
B3.15	Monitoraggio acustico	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	17	12	4	12		45
			CONS	8	4	2	2		16
B3.18	Monitoraggio dei siti nucleari	Numero prove	VO					2091	2091
			CONS					1002	1002
B5.06	Controllo radon	Numero rapporti di prova	VO					679	679
			CONS					186	186
		Numero relazioni tecniche e pareri	VO					5	5
			CONS					1	1
B5.12	Sorveglianza radiazioni ionizzanti connesse ai siti sede di impianti ciclo nucleare	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					20	20
			CONS					12	12
B5.18	Sorveglianza fonti di rischio radiologico non riconducibili ai siti nucleari	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					9	9
			CONS					11	11
B5.20	Indagini su sorgenti di radiazione ottica naturali e artificiali	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					27	27
			CONS					8	8
B5.22	Controllo rumore	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	105	152	21	59		337
			CONS	▲	39	5	6		50
B5.23	Controllo campi elettromagnetici su segnalazione	Numero relazioni tecniche e pareri	VO		6	7	6	91	110
			CONS		7	7	4	61	79
B6.14	Supporto ai regolamenti comunali in materia di radiazioni non ionizzanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					3	3
			CONS					4	4
B6.15	Supporto alla zonizzazione acustica e ai piani comunali di risanamento acustico	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	3	8	1	2		14
			CONS	0	2	1	1		4

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. **Catalogo indicatori** pubblicato sul sito istituzionale) 7 di 45



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
C6.18	Alimentazione catasto regionale sorgenti CEM	Numero dati acquisiti	VO					25771	25771
			CONS					17199	17199
D1.23	Fornitura di servizi di prova su dosimetri di radioattività	Numero rapporti di prova	VO					618	618
			CONS					211	211
D3.01	Taratura per strumentazione per CEM	Numero Certificati di taratura	VO					142	142
			CONS					53	53
D3.02	Taratura termometri	Numero Certificati di taratura	VO						
			CONS					228	228
D3.03	Taratura bilance e masse	Numero Certificati di taratura	VO						
			CONS					30	30
D3.04	Taratura erogatori di volume	Numero Certificati di taratura	VO						
			CONS					2	2
D3.05	Taratura strumentazione per misure ottiche	Numero Certificati di taratura	VO					38	38
			CONS					10	10
D3.06	Taratura strumenti reti di monitoraggio	Numero Certificati di taratura	VO						
			CONS					47	47
Numero notizie di reato			CONS	2	1		0		3
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	10	1	1	1		13

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame

*** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. [Catalogo indicatori](#) pubblicato sul sito istituzionale)

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



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 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
A3.05	Controllo produttori rifiuti speciali	Numero soggetti giuridici	VO	352	86	118	191		747
			CONS	191	34	64	89		378
		Numero verbali di sopralluogo	VO	352	137	111	208		808
			CONS		63	31	137		231
A3.06	Controllo soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti	Numero soggetti giuridici	VO	246	78	68	98		490
			CONS	130	24	34	45		233
		Numero verbali di sopralluogo	VO	246	98	97	106		547
			CONS	▲	37	52	70		159
A3.13	Controllo dello spandimento dei fanghi di depurazione e dei reflui zootecnici in agricoltura	Numero soggetti giuridici	VO	12	17	63	26		118
			CONS	10	3	13	4		30
		Numero verbali di sopralluogo	VO		26	76	15		117
			CONS			15	8		23
B1.08	Valutazioni per autorizzazioni impianti di trattamento e smaltimento rifiuti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	17	53	25	95		190
			CONS	13	16	8	44		81
B1.19	Valutazioni per autorizzazione allo spandimento in agricoltura di effluenti e fanghi	Numero schede di campionamento	VO						
			CONS						
B5.08	Mappatura di litologie con presenza di minerali fibrosi	Numero dataset	VO					11	11
			CONS					4	4
B5.09	Amianto e ambiente	Numero oggetti ambientali	VO	509	177	41	116	10	853
			CONS	238	73	30	51	1	394
C6.09	Gestione della sezione regionale del catasto rifiuti	Numero dataset	VO					6	6
			CONS					3	3
		Numero relazioni tecniche e pareri	VO					5	5
			CONS					1	1
C6.20	Alimentazione sistema informatico MCA	Numero oggetti ambientali	VO	4566	7886	8687	8584		29723
			CONS	1843	2255	2412	3969		10479
		Numero oggetti ambientali - ID-MCA	VO	4323	5614	2680	4833		17450
			CONS	624	1168	808	1994		4594
D1.11	Fornitura di servizi di prova su manufatti contenenti amianto	Numero rapporti di prova	VO					1583	1583
			CONS					537	537
D1.28	Fornitura di servizi di prova su rifiuti e prodotti in lavorazione	Numero rapporti di prova	VO	118	56	94		79	347
			CONS	44	14	27		27	112
Numero notizie di reato			CONS	16	13	24	11		64
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	15	7	36	40		98

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. [Catalogo indicatori](#) pubblicato sul sito istituzionale)



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 anno 2013 sono in via di pubblicazione.

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 (Metanodotto Gavi-Pietralavezzara, rifacimento dighe del Gorzente).

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 migliaia di campioni (nel 2015 circa 3200) 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.

APPROFONDIMENTI

Tematica Rifiuti

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

I dati di produzione e gestione dei rifiuti speciali sono riportati nei Report, predisposti annualmente dall'Arpa, consultabili ai link

- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/emi-ambientali/rifiuti/indicatori-on-line-rifiuti>
- <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2015/it/territorio/fattori/rifiuti-urbani>
- <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2015/it/territorio/fattori/rifiuti-speciali>

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 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
A3.14	Controllo in materia di ripristino ambientale e riutilizzo terre e rocce da scavo	Numero soggetti giuridici	VO	6	39	18	2		65
			CONS	▲	7	8	24		39
B1.03	Valutazione elaborati di progetto di bonifica siti contaminati	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	142	42	8	48	12	252
			CONS	70	24	6	40	8	148
B1.23	Pareri per autorizzazioni ambientali in materia di ripristino ambientale e riutilizzo terre e rocce da scavo	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	6		20	7		33
			CONS	0		7	2		9
B5.03	Controllo contaminazione occasionale del suolo	Numero interventi	VO	87	41	28	60		216
			CONS	55		25	35		115
B6.07	Stesura di piani di caratterizzazione ed esecuzione caratterizzazione di siti contaminati	Numero progetti o piani	VO						
			CONS						
B6.12	Controllo nel corso delle bonifiche di siti contaminati	Numero soggetti giuridici	VO	43	78	23	36	2	182
			CONS	27	28	0	15	2	72
B6.13	Controllo finalizzato alla certificazione finale di avvenuta bonifica	Numero soggetti giuridici	VO	22	6	4	32		64
			CONS	8	1	2	8		19
C6.11	Alimentazione dell'anagrafe dei siti contaminati	Numero siti alimentati	VO		4	2	6		12
			CONS			22	1		23
D1.12	Fornitura di servizi di prova su sedimenti	Numero rapporti di prova	VO	8	28	7		34	77
			CONS	3	9	2		22	36
D1.32	Fornitura di servizi di prova su suoli	Numero rapporti di prova	VO	78	377	1		127	583
			CONS	1	254			63	318
Numero notizie di reato			CONS		4	3	0		7
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS			1			1

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. [Catalogo indicatori](#) pubblicato sul sito istituzionale)

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

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.

APPROFONDIMENTI

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

Terre e rocce da scavo

- <https://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"
https://www.bonifiche.minambiente.it/page_gruppi_T_GL_AD_R2.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 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
A2.01	Impianti verificati per punto di emissione in atmosfera	Numero soggetti giuridici	VO	92	90	40	213		435
			CONS	52	19	7	113		191
A3.07	Controllo emissioni in atmosfera	Numero soggetti giuridici	VO	297	60	50	113		520
			CONS	131	16	23	67		237
B1.13	Valutazioni per autorizzazioni emissioni in atmosfera	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	12	109	31	50		202
			CONS	3	80	27	34		144
B5.05	Controllo inquinamento atmosferico	Numero interventi	VO	108	54	19	63		244
			CONS	64		9	14		87
C6.15	Aggiornamento ed elaborazione dei dati raccolti nell'inventario Regionale delle emissioni	Numero prodotti realizzati	VO					48	48
			CONS					21	21
D1.25	Fornitura di servizi di prova su aeriformi fissati su supporto solido o liquido	Numero rapporti di prova	VO	146	150	43	256	444	1039
			CONS	369	84	20	4	215	692
D1.26	Fornitura di servizi di prova su aeriformi liberi	Numero rapporti di prova	VO	70				75	145
			CONS	67				32	99
Numero notizie di reato			CONS	22	4	9	20		55
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS			3			3

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. [Catalogo indicatori](#), pubblicato sul sito istituzionale)

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 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 su tutto il territorio regionale e si svolgono essenzialmente nei seguenti ambiti:

- campionamento di microinquinanti alle emissioni e controllo degli impianti che li generano



5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

- 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, Arpa 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 di controllo/autocontrollo svolte sul territorio).

APPROFONDIMENTI

- <http://www.arpa.piemonte.gov.it/news/emissioni-in-atmosfera-interconfronto-strumentale>
- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/cuneo/aria/RelazioneQACeresoleDAlba2015.pdf>
- https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rischi-industriali/allegati-notizie/relazione-di-progetto-monitoraggio-aldeidi-outdooe-e-altre-sostanze-organiche-volatili/at_download/file



Qualità aria e modellistica

6. QUALITA' DELL'ARIA E MODELLISTICA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2016** / Consumtivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
B4.02	Produzione servizi standard di previsione di qualità dell'aria	Numero prodotti realizzati	VO					1500	1500
			CONS					840	840
B4.05	Elaborazioni modellistiche	Numero prodotti realizzati	VO					390	390
			CONS					273	273
B5.16	Campagne di misura della qualità dell'aria	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	10	25	6	15		56
			CONS	4	9	2	4		19
D1.24*	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	Numero campioni	VO	6804	3780	2646	6804		20034
			CONS	3551	2002	1274	3719		10546
		Numero dati - anal. grav.del PM2,5 inseriti entro i termini previsti	VO	1830	1098	732	2562		6222
			CONS	892	535	357	1213		2997
		Numero dati - analisi gravimetrica del PM10 inseriti entro 12gg (nov-apr) e 18gg (altri mesi)	VO	4392	2562	1830	4026		12810
			CONS	2097	1264	902	1893		6156
		Numero dati - MET/IPA su PM10 inseriti entro 85 gg dal primo giorno di campionamento	VO	22326	9516	9150	17568		58560
			CONS	10359	4656	4421	8275		27711
		Numero rapporti di prova	VO	6636	5435	3150	4210	2891	22322
			CONS	3804	2164	1103	2276	1680	11027
D1.27	Fornitura di servizi di prova su acqua piovana e condensazioni atmosferiche	Numero rapporti di prova	VO	106				34	140
			CONS	45		5		13	63

* D1.24 (Numero Dati Qualità dell'Aria VO = 90%)

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

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. [Catalogo indicatori](#), pubblicato sul sito istituzionale)

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 territoriali 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 e su scale temporali sia orarie sia di lungo periodo. Il sistema modellistico, in versione diagnostica di lungo periodo, è 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 applicato 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

6. QUALITÀ DELL'ARIA E MODELLISTICA

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 VIA 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.

Attività di educazione ambientale diretta alle scuole primarie - Nell'ambito del progetto di cooperazione transfrontaliera franco-italiana SH'AIR (<http://www.shair-alcotra.eu/it/>), conclusosi nel 2015 e avente l'obiettivo di indagare le origini dell'inquinamento delle polveri fini a livello transfrontaliero, Arpa ha partecipato ad

un'attività di sensibilizzazione alle problematiche legate alla qualità dell'aria rivolta agli studenti delle scuole primarie, che ha visto l'adattamento alla lingua e al contesto italiano del supporto pedagogico francese "L'air et moi".

Il materiale didattico, articolato in moduli pedagogici che affrontano i temi legati alla qualità dell'aria, è disponibile gratuitamente sul sito "Noi e l'aria" (<http://www.noielaria.it>). Nel corso del progetto SH'AIR sono state svolte attività di formazione di insegnanti e una sperimentazione con gli alunni presso due istituti della Città Metropolitana di Torino.

APPROFONDIMENTI

- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/alexandria/aria-1/relazioni-qualita-aria-terzo-valico>
- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/grandi-opere/torino-lione/nlti/dati-arpa-1/atmosfera-1/atmosfera>



Impianti ed Energia



7. IMPIANTI ED ENERGIA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
A1.01	Controllo aziende soggette alla normativa IPPC	Numero soggetti giuridici	VO	79	38	63	55		235
			CONS	21	2	15	12		50
A3.01	Verifica sistemi di gestione della sicurezza di aziende a rischio di incidente rilevante	Numero soggetti giuridici	VO					12	12
			CONS					0	0
A3.02	Vigilanza su aziende a rischio di incidente rilevante	Numero soggetti giuridici	VO					8	8
			CONS					2	2
A4.02	Omologazione di impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione	Numero impianti	VO					88	88
			CONS					25	25
A4.03	Verifica periodica apparecchi in pressione	Numero apparecchi	VO					2420	2420
			CONS					893	893
A4.04	Verifica impianti termici	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					48	48
			CONS					29	29
A4.06	Commissioni per l'abilitazione di tecnici impiantisti	Numero candidati	VO					328	328
			CONS					96	96
A4.07	Controllo imprese abilitate alla verifica di impianti termici	Numero soggetti giuridici	VO					23	23
			CONS						
A4.08	Controllo dei certificatori energetici	Numero certificatori	VO					1	1
			CONS						
B1.12	Valutazione di rapporti di sicurezza e nullaosta di fattibilità di aziende a rischio di incidente rilevante	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					4	4
			CONS						
B1.22	Valutazioni per autorizzazioni impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	17	11	62	25		115
			CONS	0	1	17	9		27
B1.24	Pareri in fase di collaudo degli impianti di distribuzione carburanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	12		6	6		24
			CONS	18		4	0		22
B2.02	Supporto tecnico nelle procedure AIA	Numero relazioni tecniche e pareri	VO		10				10
			CONS		5				5
B6.09	Supporto per la redazione piani di emergenza esterna e pareri tecnici	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					11	11
			CONS					4	4
Numero notizie di reato			CONS	5		1	8		14
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS		1	3	6		10

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. [Catalogo indicatori](#) pubblicato sul sito istituzionale)



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 D.Lgs. 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/riesame/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)

A seguito dell'entrata in vigore del D.lgs.105/2015, avvenuta il 29 luglio u.s. con l'abrogazione del D.Lgs.334/99, si è determinata la sospensione delle attività ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza (SGS); il nuovo decreto ha infatti apportato diverse novità relativamente sia alle competenze, sia alle tariffe da applicare ai controlli sui SGS e alle valutazioni dei rapporti di

sicurezza. In particolare, per le verifiche ispettive di competenza regionale, si rende necessario un intervento legislativo per la gestione delle modalità contabili, che è tuttora in fase di definizione. Inoltre, è opportuno precisare che il D.lgs.105/2015 consente ai gestori degli stabilimenti di notificare la propria posizione entro il 31 maggio 2016.

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

La nuova legge regionale n. 3 dell'11 marzo 2015 pubblicata sul BUR del 12/3/2015, all'articolo 42 comma 1, ha abrogato la legge regionale n. 13/2007 che affidava ad Arpa i "Controlli delle imprese di manutenzione degli impianti termici". La stessa legge n. 3/2015 all'articolo 40 (Disposizioni in merito ad accertamenti ed ispezioni) indica:

comma 1) Gli enti locali e l'Arpa svolgono periodicamente gli accertamenti e le ispezioni previste dalla normativa nazionale in materia energetica.

comma 2) La giunta regionale, con apposito provvedimento... specifica la ripartizione delle attività di cui al comma 1...

E' poi intervenuta la nuova DGR 23-2724 del 29/12/2015 che prevede un diverso sistema di coinvolgimento di Arpa con convenzioni specifiche con Province e Città Metropolitana.

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



7. IMPIANTI ED ENERGIA

- verifiche periodiche e controlli di apparecchi di sollevamento, scale aeree, ponti sviluppabili, 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..

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 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
			VO CONS						
B1.11	Valutazioni per autorizzazioni sanitarie ex art.48 legge 56/77	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	13		36	4		53
			CONS	5	8	19	1		33
B2.01	Supporto tecnico nelle procedure di VIA	Numero soggetti giuridici	VO	52	44	99	82	14	291
			CONS	14	12	49	29	11	115
B2.03	Supporto tecnico nelle procedure di valutazione di incidenza	Numero soggetti giuridici	VO					54	54
			CONS					20	20
B2.04	Valutazione della compatibilità ambientale dei piani/programmi sottoposti a VAS	Numero soggetti giuridici	VO	124	73	81	93	13	384
			CONS	75	13	51	46	6	191
B6.06	Supporto alla redazione del rapporto ambientale VAS	Numero soggetti giuridici	VO					1	1
			CONS						
B6.11	Verifiche e monitoraggi VIA	Numero soggetti giuridici	VO	28	55	14	40	20	157
			CONS	9	8	11	21	9	58
B6.18	Verifiche e monitoraggi valutazioni di incidenza	Numero soggetti giuridici	VO					20	20
			CONS					4	4
C1.02	Analisi ambientali territoriali	Numero relazioni tecniche e pareri	VO		17	2	1	4	24
			CONS		6			2	8
C6.12	Alimentazione sistema informativo regionale SIVIA	Numero procedure inserite	VO		18	89	24		131
			CONS		▲	35	0		35

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. [Catalogo indicatori](#) pubblicato sul sito istituzionale)

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' 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.

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.

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.

Le 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.

Arpa fornisce inoltre supporto alle Province per istanze che non contengono la Valutazione di Impatto Ambientale in quanto non prevista (impianti sotto soglia) o già espletata in precedenza.

APPROFONDIMENTI

➤ Nel 2015 è continuato l'aggiornamento sul sito istituzionale di Arpa della pagina "grandi opere" (<http://www.arpa.piemonte.it/grandi-opere>) in cui oltre a riportare le informazioni sulle attività di accompagnamento ambientale del cunicolo esplorativo de La Maddalena della tratta Torino Lione, vengono pubblicati i 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).

➤ Il Coordinamento VIA VAS ha previsto nelle linee di attività 2015 l'istituzione di una Commissione VIA per affrontare alcuni aspetti legati alla gestione della fase di cantiere e di ripristino ambientale con particolare riferimento alle specie vegetali esotiche invasive. In accordo con il Gruppo di Lavoro Regionale sulle specie esotiche costituito con Determinazione Regionale DB0701 n. 448 del 25 maggio 2012, di cui Arpa fa parte, è stato così approfondito il tema della presenza e diffusione delle specie vegetali esotiche invasive nella fase di cantiere dei progetti sottoposti a procedura VIA attraverso definizioni, inquadramento normativo, distribuzione, individuazione degli impatti e delle misure da adottare in cantiere nella gestione delle terre e degli interventi di recupero ambientale al fine di evitare la diffusione di specie vegetali invasive.

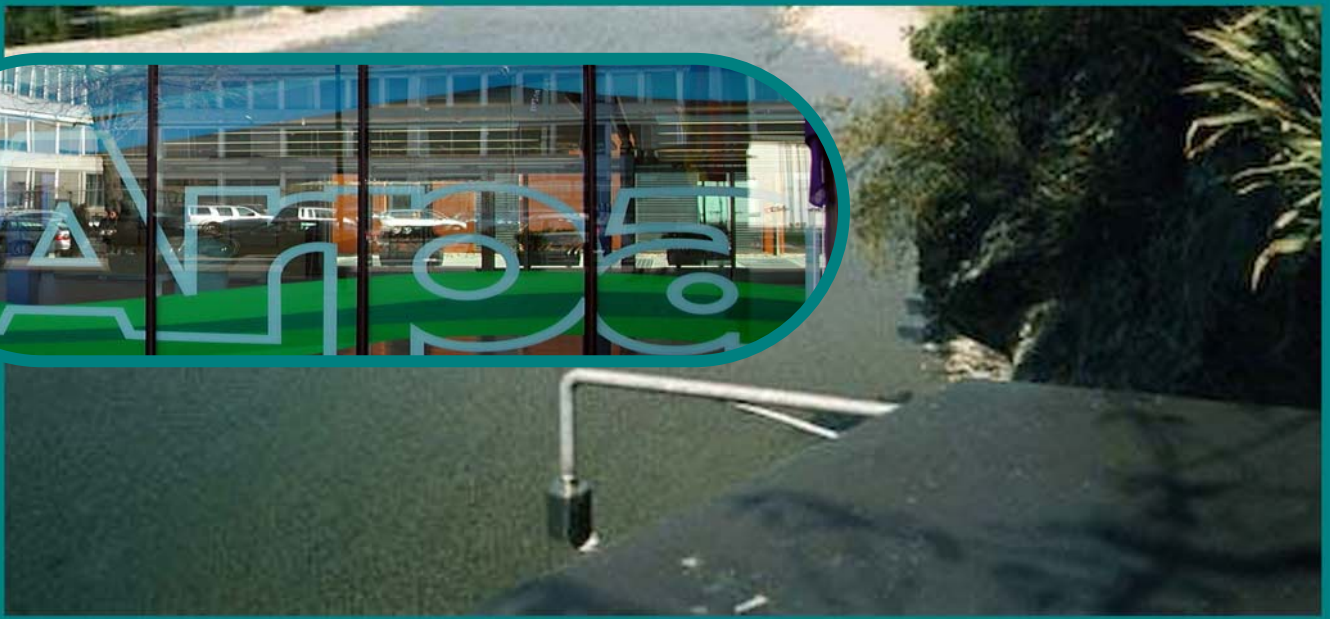
Per la commissione di coordinamento VAS:

- Organizzazione del corso sul consumo di suolo: sono stati erogati sia l'Addestramento alle tecniche di analisi territoriale tramite gis open source che due edizioni del primo modulo del corso dal titolo "La valutazione ambientale dei piani territoriali: il consumo di suolo e la frammentazione del territorio"

- Redazione di una relazione con la definizione dei criteri per la selezione degli indicatori per le valutazioni VAS di piani di livello locale, identificando un set di indicatori di esempio.

➤ <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 2016** / Consumtivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
B3.01	Monitoraggio qualità dell'aria	Numero dati acquisiti	VO	425241	195441	146051	548196	1335900	2650829
			CONS	205579	92650	72016	248818	636101	1255164
B3.05	Monitoraggio qualità acque sotterranee	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					5	5
			CONS						
		Numero schede di campionamento	VO	268	272	242	404	234	1420
			CONS	102		64	146		312
Numero schede di misura	VO					236	236		
	CONS								
B3.06	Monitoraggio qualità acque superficiali	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					8	8
			CONS						
		Numero schede di campionamento	VO	445	447	252	551		1695
			CONS	202	27	120	310		659
Numero schede di misura	VO					424	424		
	CONS								
B3.08	Monitoraggio del suolo e valutazione della contaminazione diffusa	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					6	6
			CONS						
B3.10	Monitoraggio pollini	Numero rapporti di prova	VO		53	44	148		245
			CONS			24			24
B3.13	Monitoraggio dei movimenti franosi	Numero informazioni georiferite	VO					1717	1717
			CONS					821	821
		Numero relazioni tecniche e pareri	VO					319	319
			CONS					136	136
B3.16	Monitoraggio delle acque di balneazione	Numero schede di campionamento	VO	92					92
			CONS	39					39
B3.19	Monitoraggio permafrost	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					1	1
			CONS						
B3.22	Monitoraggio meteoroidrografico	Numero dati acquisiti	VO					73773948	73773948
			CONS					36081282	36081282
B4.08	Produzione degli indicatori dello stato quantitativo della Risorsa Idrica	Numero bollettini	VO					399	399
			CONS					201	201
B4.14	Produzione servizi dati provenienti da stazioni permanenti GPS di ARPA Piemonte	Numero informazioni georiferite	VO					1800	1800
			CONS					1047	1047
C6.13	Alimentazione sistema informativo SIRI	Numero dataset	VO					29	29
			CONS						

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. Catalogo indicatori pubblicato sul sito istituzionale)



9. RETI DI MONITORAGGIO

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, al 31/12/2015 è costituita da **57** stazioni gestite dall'Agenzia. Con la Deliberazione della Giunta Regionale 29 dicembre 2014, n. 41-855, è stata aggiornata la zonizzazione del territorio regionale. Su tale base si è provveduto nel 2015, in accordo con Regione e Province, a razionalizzare la rete di rilevamento inattivando i punti di misura non indispensabili. Complessivamente il sistema di rilevamento, fisso e mobile, è costituito da circa 330 strumenti di misura / campionamento degli inquinanti indicati nella normativa vigente.

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 nonché lo scambio dei 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.

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 gestite dall'Agenzia 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 toscano-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 da n. 2 stazioni di tipologia B (stazioni idrometriche integrate con sensori di qualità livello/portata, pH, Conducibilità, Ossigeno disciolto, Temperatura). Le cabine fluviali (stazioni di tipo C, dotate di impianto di pompaggio e di edificio attrezzato per la misura dei parametri chimico fisici e di sedimentatore e campionatore automatico) sono sospese in relazione al nuovo piano di monitoraggio della qualità delle acque nel ciclo di pianificazione 2015-2021.

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.

A ottobre 2015 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 2012-2014; le relazioni sono disponibili sul sito internet dell'Arpa nella sezione Temi ambientali - Acqua.

Nel corso del 2015 è stato ulteriormente consolidato il riesame completo dell'analisi delle pressioni/impatto/rischio sulla base della metodologia condivisa a livello di Distretto del Po per la predisposizione del secondo Piano di Gestione Distrettuale pubblicato il 22 dicembre sul sito dell'autorità di distretto del Po.

Sono state condotte tutte le attività a supporto della predisposizione del Piano di Gestione Distrettuale

Sono stati predisposti i piani e i programmi di monitoraggio relativi al quinquennio 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 quinquennio 2015-2019 la RB non subisce variazioni rispetto al precedente periodo, 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 sono stati assegnati ad una delle 3 reti di monitoraggio previste: Operativo, Sorveglianza, rete Nucleo.

E' stata definita la rete aggiuntiva i cui corpi idrici saranno monitorati nel 2016 ed è stato predisposto il relativo programma di monitoraggio.

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 quinquennio 2015-2019 il monitoraggio idromorfologico è previsto su circa 120 CI dei quali 15 previsti nel 2015.

Qualità Acque superficiali – Laghi - la rete regionale delle acque superficiali-laghi è costituita, anche per il quinquennio 2015-2019, 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, quello operativo tutti gli anni.

Qualità Acque sotterranee e rete quantitativa piezometrica - la RMRAS nel 2015, rispetto allo scorso sessennio, ravvisa l'eliminazione 15 punti in quanto hanno presentato problemi legati all'accessibilità o alla indisponibilità dei proprietari e l'inserimento



di 8 nuovi punti (sorgenti) in 5 GWB afferenti ai complessi idrogeologici collinare e montano.

La rete attuale è pertanto costituita da 593 punti dei quali 383 sono inerenti al sistema acquifero superficiale, 202 a quello profondo e i rimanenti 8 sono relativi alle sorgenti.

L'area di monitoraggio, cui afferiscono i suddetti punti di monitoraggio, è composta da 17 corpi idrici sotterranei (GWB) attinenti al sistema idrico sotterraneo superficiale di pianura e fondovalle, da 6 relativi a quello profondo e da 5 riguardanti il sistema idrico montano e collinare. All'interno delle suddette reti sono inclusi anche 116 piezometri strumentati (di cui 3 rappresentativi della rete profonda) che costituiscono la Rete automatica quantitativa. 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: tutti i punti di monitoraggio del GWB sono sottoposti a screening completo; si effettua due volte nel quinquennio 2015-2019 e precisamente nel 2016 e nel 2019 su tutti i GWB.
- ✓ O-gwb: Monitoraggio Operativo: tutti i punti del GWB sono sottoposti ad un protocollo analitico "sito specifico" sulla base delle pressioni e delle risultanze dei monitoraggi pregressi; si effettua sui GWB a rischio e in stato SCARSO (anche per un solo anno) negli anni in cui non viene effettuato il monitoraggio di sorveglianza.
- ✓ 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 o 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, negli anni in cui non viene effettuato il monitoraggio di sorveglianza.

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 avrebbero dovuto essere classificate come minimo "sufficienti"; laddove, invece, fosse risultata 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 2015 è allegato alla D.D. 23 dicembre 2014, n. 49 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.it del Ministero della Salute e dal sito dell'agenzia 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 di monitoraggio dei movimenti franosi - La Rete Regionale di Controllo dei Movimenti Franosi (ReRCoMF) è 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 nel corso dell'anno, vengono aggiornate e implementate nel sistema informativo geologico (sottosistema monitoraggio movimenti franosi). L'attività di monitoraggio è regolamentata dal Disciplinary 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. Parte delle informazioni strumentali sono successivamente rese fruibili sul sito internet dell'Agenzia tramite apposito servizio webgis.

Nel corso del 2015 è proseguita l'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.

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 sessennio 2009-2014 Acque superficiali (Fiumi e Laghi):*

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

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

- Relazione sessennio 2009-2014 Acque Sotterranee:

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/acqua/acque-sotterranee/monitoraggio-sessennio-2009-2014-stato-di-qualita-dei-corpi-idrici-sotterranei-ai-sensi-del-decreto-260-2010>

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 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
B1.10	Valutazioni idrologiche ed idrauliche	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					1	1
			CONS						
B3.11	Caratterizzazione geologica e litostratigrafica del territorio	Numero informazioni georiferite	VO					400	400
			CONS					340	340
B3.12	Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni	Numero informazioni georiferite	VO					470	470
			CONS					230	230
B3.17	Caratterizzazione idrogeologica del territorio	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					4	4
			CONS					0	0
B3.21	Osservazioni meteorologiche	Numero dati acquisiti	VO					384041	384041
			CONS					217079	217079
B4.01	Produzione servizi standard di previsione meteo climatica	Numero bollettini - previsioni effettuate	VO					1092	1092
			CONS					546	546
B4.03	Produzione servizi di previsione meteorologica a supporto della viabilità e trasporti	Numero prodotti realizzati	VO					1200	1200
			CONS					736	736
B4.06	Produzione servizi per il sistema di allertamento ai fini di protezione civile	Numero prodotti realizzati	VO					1390	1390
			CONS					717	717
B4.07	Produzione servizi agrometeorologici	Numero bollettini	VO					255	255
			CONS					122	122
B4.09	Produzione servizi di prevenzione sanitaria delle emergenze climatiche	Numero bollettini	VO					700	700
			CONS					320	320
B4.15	Produzione servizi nivologici	Numero bollettini	VO					84	84
			CONS					99	99
B5.07	Mappatura di litologie produttori gas radiogeni	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					1	1
			CONS					0	0
B5.10	Gestione e aggiornamento banca dati geologici	Numero banche dati	VO					9	9
			CONS					4	4
		Numero relazioni tecniche e pareri	VO					1	1
			CONS						
B5.14	Organizzazione e presentazione di dati relativi a processi di modellamento naturale dell'ambiente	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					12	12
			CONS					7	7
B5.19	Rilevamento dati di processi di modellamento naturale	Numero informazioni georiferite	VO					250	250
			CONS					200	200
B5.21	Raccolta dati geotematici da telerilevamento	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					3	3
			CONS					0	0
B6.01	Sviluppo sistemi, metodologie e strumenti per la valutazione e tutela dell'ambiente e del territorio	Numero progetti o piani	VO					5	5
			CONS					0	0
B6.10	Sviluppo di metodologie e modellazioni in campo geotematico	Numero progetti o piani	VO					6	6
			CONS					4	4
C6.05	Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici	Numero dataset	VO					13	13
			CONS					9	9

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali



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 sono pubblicati sulla sezione specialistica "rischi naturali" del sito web dell'Agenzia, in altri casi vengono pubblicati direttamente sui portali degli utenti. 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 mensile, stagionale e annuale, 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. Un servizio specialistico di previsioni per la montagna è stato realizzato per la rete escursionistica della regione Piemonte.

Tra le attività di sviluppo, una delle più rilevanti è la partecipazione alle attività del consorzio internazionale COSMO (COnsortium for Small-scale MOdelling): 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.

Nell'ultimo anno un'attenzione particolare è stata dedicata alla comunicazione al pubblico dei prodotti dei servizi meteorologici, attraverso l'utilizzo sistematico di video, infografiche e la produzione di numerose notizie sul sito dell'Agenzia.

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'approssimarsi 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 a seguito della stipula di una nuova convenzione tra Arpa e CNR-IGG (Istituto di Geoscienze e Georisorse) di Torino. L'attività è soggetta a convenzioni con ISPRA e il CNR-IGG 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).

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 2016 ** / Consumtivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa
B3.20	Monitoraggio effetti sanitari dei rischi climatici	Numero Report	VO					10	10
			CONS					0	0
B4.11	Pareri epidemiologici	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					6	6
			CONS					6	6
B4.12	Valutazioni tossicologiche su contaminanti ambientali	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					5	5
			CONS					4	4
B4.13	Produzione servizi di prevenzione sanitaria inerenti i pollini allergenici	Numero bollettini	VO					49	49
			CONS					24	24
C1.03	Studi in materia di igiene industriale	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					7	7
			CONS					0	0
C1.04	Studi epidemiologici	Numero progetti o piani	VO					6	6
			CONS					2	2
D1.01	Fornitura di servizi di prova su acque destinate al consumo umano	Numero rapporti di prova	VO	4188	1946	1978	2720	188	11020
			CONS	1716	979	813	1556	165	5229
D1.02	Fornitura di servizi di prova su acque minerali	Numero rapporti di prova	VO	346	143	752	160		1401
			CONS	108	116	211	52		487
D1.03	Fornitura di servizi di prova su acque di piscina	Numero rapporti di prova	VO	661	696	203	634		2194
			CONS	329	217	81	217		844
D1.05	Fornitura di servizi di prova su alimenti	Numero rapporti di prova	VO	1459				478	1937
			CONS	142				201	343
D1.07	Fornitura di servizi di prova su prodotti cosmetici e prodotti per tatuaggio	Numero rapporti di prova	VO	173					173
			CONS	23					23
D1.14	Fornitura di servizi di prova su materiali a contatto con alimenti	Numero rapporti di prova	VO	202					202
			CONS	34					34
D1.20	Fornitura di servizi di prova su mangimi	Numero rapporti di prova	VO					15	15
			CONS					7	7
D1.21	Fornitura di servizi di prova su acque di dialisi	Numero rapporti di prova	VO	178		671			849
			CONS	2	7	403			412
D1.22	Fornitura di servizi di prova su campioni ambientali prelevati in ambiente confinato	Numero rapporti di prova	VO			2		240	242
			CONS			2		136	138
D1.33	Fornitura di servizi di prova su matrici ambientali per la ricerca di Legionella	Numero rapporti di prova	VO				1760		1760
			CONS				800		800

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. Catalogo indicatori pubblicato sul sito istituzionale)


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 poderoso 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 ultrasessantacinquenni, 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

Il Polo Alimenti di Arpa Piemonte è stato, fin dalla sua istituzione nell'anno 2000, 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 ha ereditato le competenze in materia di sicurezza alimentare già sviluppate nei Laboratori Provinciali di Sanità Pubblica piemontesi e, in particolare, rappresentava 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 sono accreditate dal 1998 per la conformità alla norma UNI EN ISO 17025 (prima UNI CEI EN 45001) dall'Ente di accreditamento ACCREDIA ,

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 svolto il ruolo di supporto analitico e tecnico-scientifico alle Asl e agli altri organi di vigilanza; i controlli della contaminazione lungo tutta la catena alimentare sono stati finalizzati all'assicurazione della qualità dei prodotti ed alla verifica dell'assenza di rischi per la salute.

I fattori di rischio riscontrati negli anni sono riconducibili a cause di contaminazione esterna di natura ambientale e/o a sistemi di produzione igienicamente non corretti e/o manipolazioni fraudolente; consistono essenzialmente in tre categorie:

- inquinanti ambientali di rilevanza generale (metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici, nitrati)
- residui di trattamenti agricoli/industriali (fitofarmaci, nitrati, additivi, OGM, sostanze cedute dagli imballaggi)
- sostanze tossiche naturali che possono generarsi a seconda delle modalità di produzione (micotossine, acrilamide, carbammato di etile).

Le attività relative alle diverse determinazioni hanno risposto a piani di vigilanza e monitoraggio specifici dei vari Enti preposti. La valutazione di conformità dei campioni rispetto alla normativa vigente e alle più recenti stime tossicologiche di esposizione delle Autorità Sanitarie Nazionali e Comunitarie, 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), hanno permesso 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'individuazioni di eventuali criticità specifiche.

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

L'entità del settore produttivo regionale ha giustificato un particolare interesse delle Autorità locali per la cosmetovigilanza, ma, in considerazione della globalizzazione del mercato, il controllo sui prodotti di importazione è ancora 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.

Con DGR n. 31 del 22/12/2014, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 05 del 5 febbraio 2015, sono stati



ridefiniti gli ambiti di operatività dell'ARPA in relazione alle analisi degli alimenti, dei materiali a contatto con gli alimenti, dei cosmetici e tatuaggi.

In allineamento agli accordi intercorsi tra gli Enti coinvolti, nel corso del 2015 sono state attuate le azioni pianificate per il passaggio dei controlli relativi alla sicurezza alimentare da ARPA all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, rispettando le scadenze concordate:

- 31 maggio 2015 termine ultimo accettazione ARPA di campioni di alimenti per il controllo etichettatura e per la determinazione di Conservanti, Micotossine, Idrocarburi Policiclici Aromatici, Allergeni, OGM, Metalli;
- 31 maggio 2015 termine ultimo accettazione ARPA Olio di oliva (analisi merceologiche), Vino e bevande alcoliche (analisi merceologiche);
- 31 dicembre 2015 termine ultimo accettazione ARPA per determinazione di Nitriti e nitrati in alimenti di origine vegetale, per la misura della migrazione negli alimenti di sostanze derivanti dai materiali a contatto utilizzati (metalli, ESBO), per la determinazione di Fitofarmaci, Acrilamide e Carbammato di etile;
- 31 dicembre 2015 termine ultimo accettazione Olio di oliva (determinazione residui fitofarmaci), Vino (determinazione residui di fitofarmaci),

Ad ARPA è stata confermata e quindi rispettata, in termini di attività, la competenza su:

- analisi chimiche di campioni di alimenti oggetto di indagini per finalità ambientali e non ricomprese nei controlli per la Sicurezza Alimentare
- determinazione della migrazione globale/specifica e requisiti di purezza dei materiali non ancora entrati a contatto con alimenti (ceramica, vetro, carta, acciaio, plastica)
- analisi chimiche e microbiologiche di campioni di cosmetici
- analisi chimiche e microbiologiche di campioni di tatuaggi

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 2016** / Consuntivo 30/06/2016	Piemonte Nord Ovest (TO)	Piemonte Sud Est (AL - AT)	Piemonte Sud Ovest (CN)	Piemonte Nord Est (BI-NO-VC-VCO)	Attività a carattere regionale ***	Totale Arpa	
C2.01	Supporto alla produzione di linee guida e normativa tecnica	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					9	9	
			CONS					5	5	
C3.01	Programmi di informazione ed educazione ambientale	Numero iniziative	VO		17	16	190	100	323	
			CONS		▲	17	39	72	128	
C5.02	Supporto tecnico ad ISPRA per la certificazione ambientale	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					10	10	
			CONS					3	3	
		Numero verbali di sopralluogo	VO						1	1
			CONS						1	1
C5.03	Promozione della sostenibilità ambientale e dei sistemi di certificazione	Numero iniziative	VO					82	82	
			CONS					45	45	
C6.03	Fornitura di dati meteorologici, idrologici e di qualità dell'aria	Numero dataset	VO					1139	1139	
			CONS					558	558	
C6.04	Erogazione servizi informativi web GIS	Numero accessi utenti	VO					121884123	121884123	
			CONS					74965662	74965662	
C6.05	Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici	Numero dataset	VO					5	5	
			CONS					2	2	
C6.07	Rapporto sullo Stato dell'ambiente	Numero Report	VO					1	1	
			CONS							
C6.19	Servizi di previsione meteorologica per i media	Numero prodotti realizzati	VO					1400	1400	
			CONS					874	874	

** il valore obiettivo 2016 è calcolato sulla base del consuntivo al 31/12/2015 (ad eccezione degli indicatori di tipo indice) e verrà consolidato in fase di riesame / *** la colonna "Attività a carattere regionale" riporta la quota annuale dei dati di attività regionali

▲ Gli indicatori "Numero verbali di sopralluogo, schede di campionamento, schede di misura e relazioni tecniche – pareri" sono stati estesi sperimentalmente nell'anno 2015 a nuovi servizi e saranno consolidati con la rilevazione sistematica dei valori di riferimento nella fase di riesame (rif. Catalogo indicatori pubblicato sul sito istituzionale)

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>

