



**Report Arpa per matrici ambientali o filoni di attività-
Rappresentazione per territorio di competenza -
con analisi critica - 30 giugno 2017**

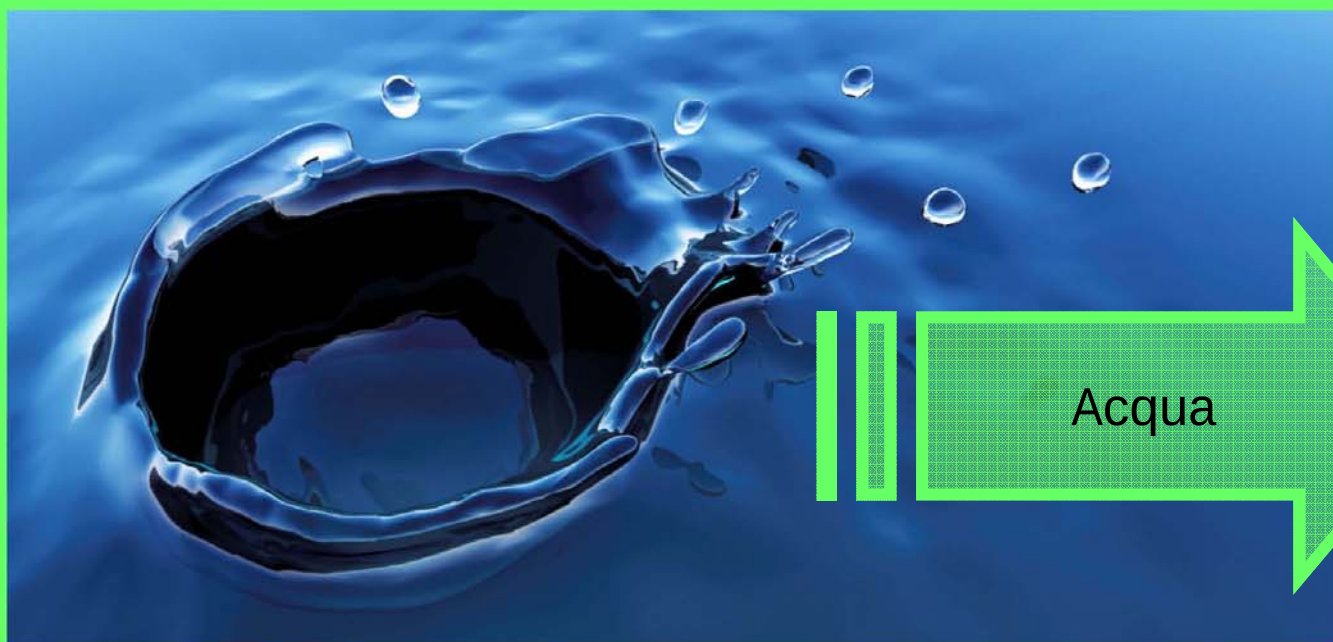


REPORT ARPA PER MATRICI AMBIENTALI O FILONI DI ATTIVITA'

Il Report per matrici ambientali o filoni di attività al 30 giugno 2017 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 della Struttura Programmazione e Controllo

Foto: Archivio Arpa Piemonte



Acqua



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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	90	9	43	40		182
			CONS		15	2			17
A3.04	Controllo scarichi idrici	Numero soggetti giuridici	VO	401	525	160	309		1395
			CONS	114	50	59	72		295
		Numero verbali di sopralluogo	VO	609	454	257	252		1572
			CONS	245	176	95	127		643
B1.05	Valutazioni per autorizzazione scarichi idrici	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	170	35	41	224		470
			CONS	114	46	25	86		271
B1.06	Valutazioni per autorizzazione derivazioni idriche	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	26	51	63	92		232
			CONS	15	42	24	67		148
B1.07	Valutazioni per aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	28	2	6	31		67
			CONS	13		5	6		24
B5.04	Controllo pressioni su corpi idrici	Numero verbali di sopralluogo	VO	111	93	73	71		348
			CONS	110	54	34	46		244
D1.09	Fornitura di servizi di prova su acque reflue	Numero rapporti di prova	VO					1610	1610
			CONS					859	859
D1.10	Fornitura di servizi di prova su acque di balneazione	Numero rapporti di prova	VO					794	794
			CONS					447	447
D1.19	Fornitura di servizi di prova su acque di processo	Numero rapporti di prova	VO					13	13
			CONS					3	3
D1.29*	Fornitura di servizi di prova su acque sotterranee	Numero rapporti di prova	VO					4345	4345
			CONS					3348	3348
D1.30*	Fornitura di servizi di prova su acque superficiali	Numero rapporti di prova	VO					5817	5817
			CONS					3658	3658
D1.35	Fornitura di servizi di prova su effluenti da allevamento	Numero rapporti di prova	VO					2	2
			CONS					0	0
Numero notizie di reato				7	3	2	2		14
Numero verbali sanzione amministrativa				33	13	13	4		63
Numero verbali di prescrizione L.68				7		1	1		9

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

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



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.

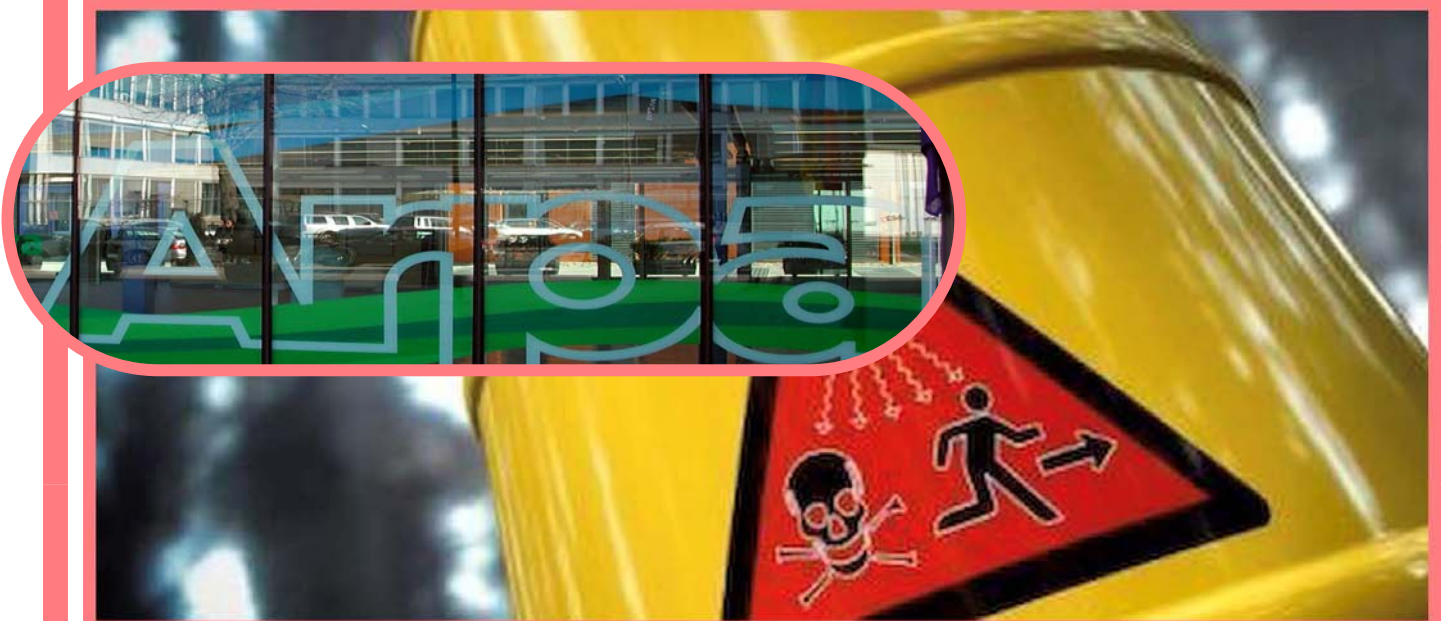
Arpa provvede altresì a fornire il supporto tecnico alle Autorità Competenti sotto forma di contributi tecnico/scientifici nelle fasi istruttorie dei procedimenti autorizzativi sia degli scarichi di acque reflue, sia di quelli delle acque meteoriche.

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

Sulla base delle esperienze maturate nel primo biennio è in corso di riesame, previa condivisione di specifica relazione con la Regione Piemonte, la pianificazione dei controlli relativi agli scarichi idrici.

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 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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		76	3	9	1948	2036
			CONS		40			1537	1577
		Numero verbali di sopralluogo	VO		22	5	9	166	202
			CONS		11			167	178
B1.01	Valutazioni per autorizzazione impianti per telecomunicazioni	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					2179	2179
			CONS					805	805
B1.02	Valutazioni su impiego sorgenti di radiazioni ionizzanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					26	26
			CONS					2	2
B1.04	Valutazioni di impatto e di clima acustico	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	98	170	75	332		675
			CONS	49	76	55	163		343
B1.20	Valutazioni per compatibilità emissione elettrodotti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					3	3
			CONS					3	3
B2.05	Valutazioni piani di risanamento in materia di radiazioni non ionizzanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					3	3
			CONS					2	2
B3.09	Monitoraggio radioattività ambientale	Numero prove	VO					1375	1375
			CONS					619	619
B3.14	Monitoraggio Campi Elettromagnetici	Numero oggetti ambientali	VO				1	108	109
			CONS					52	52
B3.15	Monitoraggio acustico	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	22	11	4	14		51
			CONS	4	10	1	4		18
B3.18	Monitoraggio dei siti nucleari	Numero prove	VO					2230	2230
			CONS					1021	1021
B5.06	Controllo radon	Numero rapporti di prova	VO					684	684
			CONS					412	412
B5.12	Sorveglianza radiazioni ionizzanti connesse ai siti sede di impianti ciclo nucleare	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					17	17
			CONS					19	19
B5.18	Sorveglianza fonti di rischio radiologico non riconducibili ai siti nucleari	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					14	14
			CONS					6	6
B5.20	Indagini su sorgenti di radiazione ottica naturali e artificiali	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					38	38
			CONS					9	9

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



Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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
B5.22	Controllo rumore	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	110	71	16	41		238
			CONS	34	35	7	15		91
B5.23	Controllo campi elettromagnetici su segnalazione	Numero relazioni tecniche e pareri	VO		24	14	8	93	139
			CONS		7	12	3	32	54
B6.14	Supporto ai regolamenti comunali in materia di radiazioni non ionizzanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					5	5
			CONS					2	2
B6.15	Supporto alla zonizzazione acustica e ai piani comunali di risanamento acustico	Numero relazioni tecniche e pareri	VO		3	1	2		6
			CONS	1	2		2		5
C6.18	Alimentazione catasto regionale sorgenti CEM	Numero dati acquisiti	VO					27843	27843
			CONS					10918	10918
D1.23	Fornitura di servizi di prova su dosimetri di radioattività	Numero rapporti di prova	VO					466	466
			CONS					288	288
D3.01	Taratura per strumentazione per CEM	Numero certificati di taratura	VO					157	157
			CONS					50	50
D3.02	Taratura termometri	Numero certificati di taratura	VO					324	324
			CONS					145	145
D3.03	Taratura bilance e masse	Numero certificati di taratura	VO					33	33
			CONS					38	38
D3.04	Taratura erogatori di volume	Numero certificati di taratura	VO					31	31
			CONS					98	98
D3.05	Taratura strumentazione per misure ottiche	Numero certificati di taratura	VO					16	16
			CONS					22	22
D3.06	Taratura strumenti reti di monitoraggio	Numero certificati di taratura	VO					93	93
			CONS					128	128
Numero notizie di reato			CONS	3	7	0			10
Numero verbali sanzione amministrativa			CONS	10	6	1	1		18

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



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 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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	73	172	184		781
			CONS	58	29	30	80		197
		Numero verbali di sopralluogo	VO	507	134	114	239		994
			CONS	155	111	38	114		418
A3.06	Controllo soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti	Numero soggetti giuridici	VO	201	53	81	101		436
			CONS	36	18	42	35		131
		Numero verbali di sopralluogo	VO	220	80	100	130		530
			CONS	68	79	56	62		265
A3.13	Controllo dello spandimento dei fanghi di depurazione e dei reflui zootecnici in agricoltura	Numero verbali di sopralluogo	VO	60	17	60	22		159
			CONS	17	12	55	6		90
B1.08	Valutazioni per autorizzazioni impianti di trattamento e smaltimento rifiuti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	30	33	27	81		171
			CONS	7	37	10	28		82
B1.19	Valutazioni per autorizzazione allo spandimento in agricoltura di effluenti e fanghi	Numero relazioni tecniche e pareri	VO						
			CONS			2			2
B5.08	Mappatura di litologie con presenza di minerali fibrosi	Numero informazioni georiferite	VO					100	100
			CONS					7	7
B5.09	Amianto e ambiente	Numero verbali di sopralluogo	VO		201	41	121	250	613
			CONS	113	121	18	61	133	445
B5.11	Amianto e sanità	Numero schede di campionamento	VO					100	100
			CONS					109	109
C6.09	Gestione della sezione regionale del catasto rifiuti	Numero dataset	VO					6	6
			CONS					4	4
C6.20*	Alimentazione sistema informatico MCA	Numero oggetti ambientali	VO	4320	5820	4341	5627		20108
			CONS						
D1.11	Fornitura di servizi di prova su manufatti contenenti amianto	Numero rapporti di prova	VO					984	984
			CONS					504	504
D1.28	Fornitura di servizi di prova su rifiuti e prodotti in lavorazione	Numero rapporti di prova	VO					470	470
			CONS					299	299
Numero notizie di reato			CONS	19	26	24	14		83
Numero verbali sanzioni amministrative			CONS	20	11	24	32		87
Numero verbali di prescrizione L.68			CONS	24	12	36	11		83

* C6.20 Aggiornamento sistema informativo in atto

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



DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Il controllo dei produttori di rifiuti speciali e degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti viene effettuato da Arpa attraverso sopralluoghi, verifiche documentali, prelievi 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 e il corretto avvio degli stessi a recupero o smaltimento. 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 deposito temporaneo e la correttezza degli adempimenti tecnici e amministrativi previsti dalla legislazione vigente. Rientra in questa tipologia di controlli anche la verifica della corretta gestione delle apparecchiature contenenti PCB ai sensi del d. lgs. n. 209/1999. I dati di produzione e gestione dei rifiuti speciali sono gestiti dalla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti operante presso l'Arpa; al momento sono in via di pubblicazione i dati relativi all'anno 2015.

Per quanto riguarda gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti soggetti ad autorizzazione ai sensi d. lgs 152/06 e s.m.i. e che operano tanto in procedura normale, quanto nell'ambito delle procedure semplificate, i controlli effettuati hanno lo scopo di verificare la conformità legislativa e il rispetto delle prescrizioni autorizzative. Occorre inoltre ricordare le attività di valutazione e supporto tecnico che i Dipartimenti Arpa garantiscono alle Province in fase di rilascio di autorizzazione, sia in procedure AIA che in AUA.

Oltre all'attività oggetto di programmazione, pervengono all'Arpa numerose richieste esterne, spesso 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 verifiche documentali, controlli, con finalità ambientali e controlli con finalità sanitarie a supporto delle ASL, sopralluoghi, prelievi ed analisi di campioni.

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, modifiche di impianti sciistici nelle valli olimpiche, raddoppio della galleria del Frejus).

Le suddette attività sono per lo più realizzate dal Centro Ambientale Amianto, anche come supporto tecnico ai dipartimenti territoriali. 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 è di supporto alle ASL per la gestione dei lavori di bonifica da amianto ex D.Lgs n° 81/08 e consiste, oltre alla verifica e valutazione dei documenti, nell'effettuazione di controlli in loco, con prelievi di campioni di aerodispersi e di solidi.

Con la nuova DGR 7-4000 del 3 ottobre 2016 le attribuzioni del Centro Ambientale Amianto sono state modificate e ricondotte, per quanto riguarda l'ambito sanitario, ad attività di supporto esclusivamente analitico.

Le attività analitiche, realizzate su richieste di ASL, Arpa e privati 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 2016 sono stati accettati 3007 campioni) attraverso l'utilizzo della microscopia elettronica a scansione (SEM), della microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF) e della Spettroscopia Infrarossa (FTIR). In ambito analitico va ancora ricordato come da alcuni anni alla Struttura pervengano richieste di determinazioni nel campo delle FAV (fibre artificiali vetrose).

Il Centro Ambientale Amianto è poi attivo a livello sovraregionale nel gruppo di lavoro istituito dall'ISS per la definizione di metodi analitici comuni ed a livello di Ministero della Salute nell'applicazione dell'intesa Stato-Regioni 7/5/2015 per la qualificazione dei Laboratori privati che eseguono analisi sull'amianto.

APPROFONDIMENTI

Tematica Rifiuti

- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rifiuti/>
- <https://www.arpa.piemonte.it/news/esiti-della-sperimentazione-del-protocollo-di-valutazione-di-conformita-del-css-prodotto-in-ambito-del-sistema-integrato-di-gestione-dei-rifiuti-della-provincia-di-cuneo>

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

- o <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/rifiuti/indicatori-on-line-rifiuti>
- o <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2015/it/territori/fattori/rifiuti-urbani>
- o <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2015/it/territori/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 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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	8	54	20	50		132
			CONS	4	47	63	12		126
B1.03	Valutazione elaborati di progetto di bonifica siti contaminati	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	182	46	10	71	14	323
			CONS	76	39	5	18		138
B1.23	Pareri per autorizzazioni ambientali in materia di ripristino ambientale e riutilizzo terre e rocce da scavo	Numero relazioni tecniche e pareri	VO			9	2		11
			CONS			1			1
B5.03	Controllo contaminazione occasionale del suolo	Numero interventi	VO	135	91	73	71		370
			CONS	26	51	22	26		125
B6.12	Controllo nel corso delle bonifiche di siti contaminati	Numero soggetti giuridici	VO	47	78	6	27	2	160
			CONS	11	34	1			46
B6.13	Controllo finalizzato alla certificazione finale di avvenuta bonifica	Numero soggetti giuridici	VO	15	6	2	16	1	40
			CONS	4		1	1		6
C2.04	Supporto tecnico alla gestione amministrativa dell'iter di bonifica	Numero soggetti giuridici	VO			39			39
			CONS	4		1			5
D1.12	Fornitura di servizi di prova su sedimenti	Numero rapporti di prova	VO					78	78
			CONS					45	45
D1.32	Fornitura di servizi di prova su suoli	Numero rapporti di prova	VO					917	917
			CONS					579	579
Numero notizie di reato			CONS	2	3	3	1		9
Numero verbali sanzioni amministrative			CONS				5		5
Numero verbali di prescrizione L.68			CONS	2		1			3

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



DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ARPA esegue indagini preliminari su siti con presenza di potenziale impatto ambientale, 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 impattate
3. Esecuzione di analisi delle matrici impattate
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 (cfr. scheda n. 13, DGR n. 7-4000 del 03/10/2016):

1. messa in sicurezza d'emergenza;
2. piani di caratterizzazione;
3. aspetti ambientali dell'analisi di rischio;
4. progetto preliminare, definitivo e 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. Sono previsti sopralluoghi e prelievi di campioni, valutazione dei dati e redazione della 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"
http://www.bonifiche.minambiente.it/page_gruppi_T_GL_ADR_2.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 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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	65	90	39	238		432
			CONS	1	11	16	49		77
A3.07	Controllo emissioni in atmosfera	Numero soggetti giuridici	VO	150	58	59	120		387
			CONS	54	24	18	42		138
B1.13	Valutazioni per autorizzazioni emissioni in atmosfera	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	5	135	57	77		274
			CONS	1	46	30	38		115
B5.05	Controllo inquinamento atmosferico	Numero interventi	VO	114	79	35	41		269
			CONS	37	37	13	26	1	114
C6.15	Aggiornamento ed elaborazione dei dati raccolti nell'inventario Regionale delle emissioni	Numero prodotti realizzati	VO					24	24
			CONS					15	15
		Numero interventi	CONS					15	15
D1.25	Fornitura di servizi di prova su aeriformi fissati su supporto solido o liquido	Numero rapporti di prova	VO					1434	1434
			CONS					929	929
D1.26	Fornitura di servizi di prova su aeriformi liberi	Numero rapporti di prova	VO					158	158
			CONS					110	110
Numero notizie di reato			CONS	26	9	21	12		68
Numero verbali sanzioni amministrative			CONS	5	1		3		9
Numero verbali di prescrizione L.68			CONS	23	8	18	11		60

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

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
- 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/linee-guida-per-la-caratterizzazione-e-il-contenimento-delle-emissioni-in-atmosfera-provenienti-dalle-attivita-ad-impatto-odorigeno>
- <http://admin.isprambiente.gov.it/files/snpa/consiglio-federale/Delibera83Secondorapportointermedio.pdf>
- http://www.isprambiente.gov.it/files/snpa/consiglio-federale/Doc74_CFchecklistcontrolliAUAAIAconalligati.pdf
- <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/cuneo/aria/RelazioneBernezzo20152016.pdf>



Qualità aria e
modellistica

6. QUALITA' DELL'ARIA E MODELLISTICA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2016** / Consuntivo 31/12/2016	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					1722	1722
			CONS					863	863
B4.05	Elaborazioni modellistiche	Numero prodotti realizzati	VO					526	526
			CONS					187	187
B5.16	Campagne di misura della qualità dell'aria	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	12	23	5	11		51
			CONS	6	7	3	6		22
D1.24*	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	Numero campioni	VO					19981	19981
			CONS					10038	10038
		Numero dati - anal. grav.del PM2,5 inseriti entro i termini previsti	VO	1825	1095	730	2555		6205
			CONS	884	542	354	1261		3041
		Numero dati - analisi gravimetrica del PM10 inseriti entro 12gg (nov-apr) e 18gg (altri mesi)	VO	4380	2555	1825	4015		12775
			CONS	2108	1256	899	1966		6229
		Numero dati - MET/IPA su PM10 inseriti entro 85 gg dal primo giorno di campionamento	VO	22265	9490	9125	17520		58400
			CONS	10586	4627	4430	8508		28151
		Numero rapporti di prova	VO					26057	26057
			CONS					10997	10997
D1.27	Fornitura di servizi di prova su acqua piovana e condensazioni atmosferiche	Numero rapporti di prova	VO					116	116
			CONS					48	48

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

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

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

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ INERENTI IL TEMATISMO

Campagne di misura della qualità dell'aria - Arpa dispone di sei 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.

Arpa dispone inoltre, per simulazioni di screening, un modello gaussiano che permette di fornire valutazioni, preferibilmente su base annuale, degli impatti di sorgenti specifiche in contesti orografici non particolarmente complessi.

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 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.

APPROFONDIMENTI

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



Impianti ed Energia

7. IMPIANTI ED ENERGIA

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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	81	35	61	61		238
			CONS	10	2	17	6		35
A3.01	Verifica sistemi di gestione della sicurezza di aziende a rischio di incidente rilevante	Numero soggetti giuridici	VO					0	0
			CONS					12	12
A3.02	Vigilanza su aziende a rischio di incidente rilevante	Numero soggetti giuridici	VO					10	10
			CONS					2	2
A4.02	Omologazione di impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione	Numero impianti	VO					45	45
			CONS					51	51
A4.03	Verifica periodica apparecchi in pressione	Numero apparecchi	VO					2667	2667
			CONS					1031	1031
A4.04	Verifica impianti termici	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					43	43
			CONS					29	29
A4.05	Verifica periodica apparecchi di sollevamento	Valorizzazione virtuale attività	VO					449253	449253
			CONS					347820	347820
A4.06	Commissioni per l'abilitazione di tecnici impiantisti	Numero candidati	VO					282	282
			CONS					164	164
B1.12	Valutazione di rapporti di sicurezza e nullaosta di fattibilità di aziende a rischio di incidente rilevante	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					2	2
			CONS					0	0
B1.22	Valutazioni per autorizzazioni impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	12	5	33	16		66
			CONS	1		14	10		25
B1.24	Pareri in fase di collaudo degli impianti di distribuzione carburanti	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	32		4	3		39
			CONS	11		3			14
B2.02	Supporto tecnico nelle procedure AIA	Numero relazioni tecniche e pareri	VO	12	30	124	35		201
			CONS	5	13	55	24		97
B2.07	Supporto tecnico nelle procedure di AUA	Numero relazioni tecniche e pareri	VO		3	50	292		345
			CONS		4	1	10		15
B6.09	Supporto per la redazione piani di emergenza esterna e pareri tecnici	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					4	4
			CONS					1	1
Numero notizie di reato			CONS	12			1		13
Numero verbali sanzioni amministrative			CONS	1	3	10			14
Numero verbali di prescrizione L.68			CONS	13					13

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

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

Impianti produttivi (AIA) – Le aziende autorizzate AIA sono soggette alla normativa IPPC ed il controllo viene effettuato per verificare la congruità alle rispettive autorizzazioni, ai 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 definito ai sensi del comma 11-bis dell'art. 29 decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. dalla DGR del 9 maggio 2016 nr. 44-3272, 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 rientranti nelle categorie di cui all'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. 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.

Nel caso di rilascio, riesame, modifica sostanziali e non alle autorizzazioni AIA, 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, 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)

Verifica sistemi di gestione della sicurezza di aziende a rischio di incidente rilevante

Tali verifiche ispettive sono finalizzate ad accertare la conformità del sistema di gestione della sicurezza ai requisiti e ai contenuti specificati dal D.Lgs. 105/2015 (in precedenza la normativa di

riferimento era rappresentata dal D.lgs.334/99 e dal DM 9 agosto 2000), nonché la sostanziale attuazione della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti dichiarata dai gestori. Le attività di controllo prevedono la disamina dei documenti tecnici e procedurali che sostanziano il SGS e la verifica della congruenza tra detta documentazione e la configurazione impiantistica e gestionale dello stabilimento. Le verifiche sul SGS si concludono con la redazione di una relazione tecnica contenente le richieste di miglioramento del Sistema, alle quali il gestore deve rispondere con un crono programma degli interventi.

Vigilanza su aziende a rischio di incidente rilevante

Le attività di vigilanza sulle aziende a rischio di incidente rilevante sono generalmente effettuate su richiesta della Regione Piemonte per accertare l'assoggettabilità di stabilimenti alla normativa Seveso, ad esempio a seguito di comunicazioni da parte dei gestori relative alla riduzione dei quantitativi di sostanze/miscele pericolose, oppure per effettuare accertamenti a seguito di eventi incidentali. Analoghe attività di controllo possono essere condotte su richiesta dell'Autorità giudiziaria o a supporto dei dipartimenti provinciali di Arpa e degli enti territoriali. Tali attività si possono concludere con un verbale di sopralluogo o, nei casi più complessi, con una relazione tecnica.

Valutazione di rapporti di sicurezza e nullaosta di fattibilità di aziende a rischio di incidente rilevante

Le valutazioni dei rapporti di sicurezza sono finalizzate ad accertare le misure tecniche di prevenzione e mitigazione degli incidenti rilevanti adottate negli stabilimenti di soglia superiore e richiedono la disamina delle analisi di sicurezza predisposte dai gestori in termini probabilistici e di magnitudo e la verifica di rispondenza con lo stato dei luoghi, come previsto dal D.lgs.105/2015. I procedimenti istruttori si concludono con la formulazione di prescrizioni da parte del Comitato Tecnico Regionale (CTR), organo collegiale composto da rappresentanti di enti nazionali, regionali e locali. Anche la realizzazione di nuovi stabilimenti di soglia superiore e delle modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio sono oggetto di valutazione istruttoria per il rilascio del Nulla Osta di Fattibilità da parte del CTR.

Energia

La DGR 23-2724 del 29/12/2015 sulle ispezioni degli impianti termici che prevede un sistema di coinvolgimento di Arpa con convenzioni specifiche con Province e Città Metropolitana e due nuove DGR n. 14-2119 del 21/09/2015 e n. 24-2360 del 02/11/2015 sul controllo degli attestati di prestazione energetica che individuano Arpa come soggetto controllore mentre si è ancora in attesa che venga definito da Regione Piemonte il soggetto competente ad applicare le sanzioni.

Sul tema delle ispezioni degli impianti termici si sono svolti diversi incontri e approfondimenti tra Regione / Arpa / Province e Città Metropolitana al fine di poter programmare una fase sperimentale di ispezioni.

Durante tali incontri con le autorità competenti (Province e Città Metropolitana) sono emerse criticità inerenti le ispezioni, correlate alla disponibilità di risorse ed al sovrapporsi di altri compiti da effettuare.

Dopo una fase di confronto con i responsabili degli uffici regionali, Arpa si è resa disponibile a stipulare le convenzioni previste dalla legge regionale con Province e Città Metropolitana, premettendo però di definire un ruolo chiaro e strategico su questo tema con continuità nel tempo. Si tratta dell'inizio di un percorso che dovrà prevedere la stesura delle procedure per l'organizzazione, la gestione, e l'effettuazione delle ispezioni.

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

L'allegato VII del Testo Unico per la Sicurezza disciplina le modalità di attuazione delle verifiche, suddividendo per attrezzature e intervento (funzionalità o integrità)/periodicità (annuale, biennale, triennale, quinquennale e decennale).

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

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

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

- verifiche periodiche e controlli sui generatori di vapore fissi e semifissi inseriti in impianti di processo
- verifiche periodiche e controlli di recipienti a pressione di vapore o di gas recipienti di liquidi surriscaldati e forni per oli minerali
- verifiche periodiche e controlli di apparecchi di sollevamento, scale aeree, ponti 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 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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
B2.01	Supporto tecnico nelle procedure di VIA	Numero soggetti giuridici	VO	65	48	98	62	20	293
			CONS	9	12	37	18	5	81
B2.03	Supporto tecnico nelle procedure di valutazione di incidenza	Numero soggetti giuridici	VO					43	43
			CONS					30	30
B2.04	Valutazione della compatibilità ambientale dei piani/programmi sottoposti a VAS	Numero soggetti giuridici	VO	121	51	88	90	10	360
			CONS	20	23	72	29	5	149
B6.11	Verifiche e monitoraggi VIA	Numero soggetti giuridici	VO	31	51	18	41	23	164
			CONS	4	4	10	7	12	37
B6.18	Verifiche e monitoraggi valutazioni di incidenza	Numero soggetti giuridici	VO					18	18
			CONS					12	12
C1.02	Analisi ambientali territoriali	Numero relazioni tecniche e pareri	VO		24			4	28
			CONS		1			2	3

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

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 2016 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).
- <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 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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	411514	183081	143624	488669	1226888	1226888
			CONS	200585	87731	69851	231523	589960	589960
		Numero dati validi	CONS	195396	83235	68478	227824	574933	574933
B3.05	Monitoraggio qualità acque sotterranee	Numero schede di campionamento	VO	115	218	118	290	244	985
			CONS	102	96	81	217	116	612
B3.06*	Monitoraggio qualità acque superficiali	Numero schede di campionamento	VO	230	479	227	634		1570
			CONS	319	305	221	702		1547
B3.10	Monitoraggio pollini	Numero schede di misura	VO		40		147		187
			CONS		168		72		240
B3.13	Monitoraggio dei movimenti franosi	Numero informazioni georiferite	VO					1748	1748
			CONS					681	681
B3.16	Monitoraggio delle acque di balneazione	Numero schede di campionamento	VO	94			776		870
			CONS	48			590		638
B3.22	Monitoraggio meteoroidrografico	Numero dati acquisiti	VO					72565740	72565740
			CONS					35995902	35995902
		Numero dati validi	CONS					35047350	35047350
B4.08	Produzione degli indicatori dello stato quantitativo della Risorsa Idrica	Numero bollettini	VO					403	403
			CONS					199	199
B4.14	Produzione servizi dati provenienti da stazioni permanenti GPS di ARPA Piemonte	Numero informazioni georiferite	VO					1975	1975
			CONS					1020	1020
C6.13	Alimentazione sistema informativo SIRI	Numero dataset	VO					33	33
			CONS					10	10

* (B3.06) i valori rendicontati comprendono anche, per il primo anno, il conteggio distinto dei campioni relativi al monitoraggio rilevati con il nuovo sistema di gestione delle attività, i target saranno pertanto adeguati con la programmazione 2018.

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

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL TEMATISMO

E' stato avviato nel corso del 2016 un percorso di certificazione ISO 9001 legato alle reti di monitoraggio. Tale percorso ha portato nel medesimo anno alla certificazione dei processi inerenti il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee nonché delle acque di balneazione. In una prospettiva pluriennale delle certificazioni si evidenzia il coinvolgimento di altre reti, quali ad esempio la rete di qualità dell'aria.

Rete qualità dell'aria – La rete di qualità dell'aria, in fase di adeguamento ai sensi del D.Lgs.155/2010, al 31/12/2018 è costituita da **58** 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 tosco-emiliani. Le stazioni della rete RSNI sono integrate nella rete sismica nazionale italiana (INSN, Italian National Sismic Network) per il servizio di sorveglianza sismica nazionale svolto dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Similmente, in base ad accordi di cooperazione e di condivisione e scambio di dati in tempo reale, la rete RSNI utilizza oltre ai segnali delle proprie stazioni anche quelli delle altre stazioni italiane (INGV), francesi e svizzere presenti nell'area.

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

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

da n. 2 stazioni di tipologia B (stazioni idrometriche integrate con sensori di qualità livello/portata, pH, Conducibilità, Ossigeno disciolto, Temperatura) è stata messa fuori uso dall'evento alluvionale di novembre 2016.

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 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.

Nel corso del 2016 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. Nell'anno 2016 sono stati sottoposti a monitoraggio i corpi idrici della rete aggiuntiva.

Il Decreto 260/2010 prevede il monitoraggio degli elementi morfologici insieme con quelli idrologici al fine di:

- classificare lo Stato Ecologico (SE) dei Corpi Idrici in stato Elevato per tutte le altre componenti monitorate,
- confermare la classe Elevato o declassarla a Buono;
- caratterizzare i Siti di Riferimento;
- fornire elementi a sostegno dell'interpretazione dei risultati biologici con stato Buono;
- caratterizzare un sottoinsieme di Corpi Idrici interessati dalla presenza di pressioni idromorfologiche risultanti dall'Analisi delle Pressioni.

Nell'anno 2016 è stato sottoposto a monitoraggio degli elementi morfologici un sottoinsieme di 18 CI per un totale di 330 Km.

Nell'ambito della convenzione stipulata tra Ente Parco Nazionale Gran Paradiso ed Arpa Piemonte per "attività di monitoraggio per la valutazione degli aspetti morfologici ed ambientali dei corsi d'acqua ricadenti all'interno del settore piemontese del PNPG di cui al D.D.G. n. 27 del 29/03/2013", sono stati valutati lo "Stato del Regime Idrologico" e l'"Indice di Qualità Morfologica" del torrente

Piantonetto.

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 succitati 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 2016 è allegato alla D.D. 26 gennaio 2016, n. 41 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 (ReRCMF) 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 ReRCMF, 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 "Disciplinare per lo sviluppo, la gestione e la diffusione dati di sistemi di monitoraggio su fenomeni franosi del territorio regionale con finalità di prevenzione territoriale e di protezione civile" (D.G.R. 16 aprile 2012, n. 18-3690) tra Regione Piemonte e Arpa Piemonte e comporta un processo complesso che va dall'acquisizione dati (anche tramite attività in campo), alla validazione, elaborazione ed interpretazione delle risultanze strumentali al fine di individuare il livello di attività del fenomeno franoso e nella predisposizione di specifiche relazioni tecniche interpretative, periodicamente trasmesse ai Comuni e agli uffici regionali e provinciali competenti. Tali relazioni sono corredate da schede di sintesi (una per ogni località) che evidenziano lo stato di attività (cinematismo) e manutentivo degli strumenti, oltre che fornire indicazioni sulle attività che i Comuni devono intraprendere. Mensilmente viene effettuato lo scarico dei dati della strumentazione con lettura da remoto, con conseguente aggiornamento dello stato di attività (cinematismo). In caso di cinematismo 2 (accelerazione del movimento) o 3 (rilevante accelerazione del movimento) vengono predisposte delle schede di sintesi da inviare alle amministrazioni comunali e agli uffici regionali e provinciali competenti. I cinematismi derivati dai dati rilevati manualmente o automaticamente confluiscono a cadenza mensile in un Bollettino, che contiene l'elenco dei fenomeni franosi monitorati con associata anche la stima della precipitazione infiltrata nel suolo. Parte delle informazioni strumentali sono successivamente rese fruibili sul sito internet dell'Agenzia tramite apposito servizio webgis.

Monitoraggio permafrost - Le attività di studio e monitoraggio dell'ambiente periglaciale e del permafrost, iniziate nel 2006, sono state sviluppate in modo significativo nel corso del 2008-2011 nell'ambito del progetto europeo "PermaNET - Permafrost a lungo termine di monitoraggio della rete" (nel Programma Spazio Alpino), con il contributo di Insubriae University.

Durante il 2016 sono state effettuate le seguenti attività:

- **Gestione della rete regionale di monitoraggio del permafrost alpino.** Manutenzione delle 6 stazioni di monitoraggio del permafrost nelle Alpi piemontesi, scarico dati ed analisi dei dati di monitoraggio in relazione anche alle condizioni climatiche. Manutenzione ordinaria a La Colletta, Colle Sommeiller, Passo dei Salati-Corno del Camoscio e Passo della Gardetta. Sostituzione di



9. RETI DI MONITORAGGIO

datalogger danneggiati in due siti (passi della Gardetta e del Monte Moro). Al Colle Sommeiller è stato inoltre necessario un intervento di manutenzione straordinaria a causa di ripristino dei danni ai supporti della stazione meteorologica ed ai pannelli solari della stazione del permafrost.

Nel quadro del progetto europeo "PrévRiskHauteMontagne" (Interreg Italia-Francia VA AL.CO.TRA.), in cui Arpa Piemonte è partner, nel mese di ottobre è stata completata l'installazione della colonna multi-parametrica DMSTM sulla cresta Sud del M. Rocciamelone, ad una altitudine di circa 3150 m. La stazione si trova nei pressi di una scarpata distacco di una frana attivatasi nel 2006-2007 e completerà il monitoraggio geotecnico-termico di superficie effettuato da Arpa dal 2007.

- Gestione e sviluppo di siti di monitoraggio GST (Ground Surface Temperature). Manutenzione dei 5 siti GST nelle Alpi piemontesi installati dal 2013, con relativo *download* ed analisi dei dati. Nel 2016 sono stati aggiunti nuovo siti GST: nel *rock Glacier* del Vej del Bouc (Valle Gesso, Alpi Marittime), in collaborazione con l'Università di Pisa, sono stati installati 4 sensori per misurare la temperatura dell'aria ed a 3 diverse profondità nel detrito; sul monte Blinnenhorn (la vetta più alta della zona dell'Ossola, al confine con la Svizzera) sono stati installati 10 sensori dalla quota 2835 m a circa 3370 m (vetta del Blinnenhorn); 2 sonde di temperatura sono stati installate in prossimità della stazione di monitoraggio del permafrost del Passo dei Salati-Corno del Camoscio a 3025 m.

- Monitoraggio termico della criosfera ipogea. Nell'ambito di una collaborazione con il Politecnico di Torino finalizzata ad analizzare il rapporto tra acqua di sorgente e permafrost, nel luglio 2016 sono state esplorate e strumentate due grotte (circuiti carsici nei meta-sedimenti carbonatici Triassico-Giurassici) nelle Alpi Liguri (vicino al confine meridionale delle Alpi): la "Grotta Romina" in Val Corsaglia e la "Grotta Rem del ghiaccio" in Val Casotto. Entrambe le grotte sono state strumentate con sensori per misurare temperature del substrato roccioso, dell'aria e del ghiaccio.

- Rilievi. Le principali attività di indagine svolte nel 2016 da Arpa Piemonte nelle aree periglaciali e di permafrost hanno interessato il Monte Rocciamelone (Alpi Cozie), M. Blinnenhorn (Alpi Lepontine) ed il rock glacier "Vej del Buc" (Alpi Marittime). Nel Monte Rocciamelone, sono state condotte indagini di dettaglio sia geologiche che vegetazionali tra 3000 m e 3200 m di altitudine in relazione al progetto di installazione della nuova stazione multi-parametrica. Sul M. Blinnenhorn, sono state fatte alcune osservazioni e la mappatura della vegetazione sul versante meridionale, tra i 2700 m (Rifugio "Claudio e Bruno") ed i 3374 m (cima) al fine di raccogliere dati su habitat differenti lungo un transetto altitudinale. Le principali praterie indagate sono state strumentate con termometri.

Nel quadro dell'accordo tra Arpa Piemonte e l'Università di Pisa, è stato effettuato un rilievo geofisico ERT (*Electrical Resistivity Tomography*) sul rock glacier "Vej del Buc" (probabilmente il rock glacier attivo più meridionale delle Alpi).

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 sistemica ampliata con livelli successivi di approfondimento.

I dati della rete sistemica 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.

Nel corso del 2016 i campionamenti hanno interessato la zona dell'alessandrino compresa tra i fiumi Bormida ed Orba. L'indagine ha avuto come obiettivo principale l'approfondimento di criticità legate all'elevata presenza nel suolo di metalli pesanti quali Cr, Ni e Co.

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/bancaditaged/ReRCoMF>

Monitoraggio permafrost

- <https://www.arpa.piemonte.gov.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/monitoraggio/monitoraggio-permafrost/monitoraggio-permafrost>
- <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancaditaged/criosfera-e-permafrost>
- <https://www.arpa.piemonte.gov.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/progetti-geologia-e-dissesto/progetto-europeo-201cprevriskhautemontagne201d>



9. RETI DI MONITORAGGIO

- **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 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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					3	3
			CONS					1	1
B3.11	Caratterizzazione geologica e litostratigrafica del territorio	Numero informazioni georiferite	VO					405	405
			CONS					145	145
B3.12	Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni	Numero informazioni georiferite	VO					474	474
			CONS					215	215
B3.17	Caratterizzazione idrogeologica del territorio	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					2	2
			CONS					1	1
B3.21	Osservazioni meteorologiche	Numero dati acquisiti	VO					428561	428561
			CONS					197032	197032
		Numero dati attesi	CONS					220443	220443
B4.01	Produzione servizi standard di previsione meteorologica	Numero bollettini - previsioni effettuate	VO					1098	1098
			CONS					543	543
		Numero bollettini - previsioni confermate	CONS					543	543
		Numero bollettini - ordinari e speciali	CONS					541	541
B4.03	Produzione servizi di previsione meteorologica a supporto della viabilità e trasporti	Numero prodotti realizzati	VO					1197	1197
			CONS					467	467
B4.06	Produzione servizi per il sistema di allertamento ai fini di protezione civile	Numero prodotti realizzati	VO					1549	1549
			CONS					811	811
		Numero bollettini - previsioni effettuate	CONS					181	181
		Numero bollettini - previsioni confermate	CONS					181	181
B4.07	Produzione servizi agrometeorologici	Numero bollettini	VO					251	251
			CONS					127	127
B4.09	Produzione servizi di prevenzione sanitaria delle emergenze climatiche	Numero bollettini	VO					735	735
			CONS					322	322
B4.15	Produzione servizi nivologici	Numero bollettini	VO					123	123
			CONS					94	94

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

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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
B5.07	Mappatura di litologie producenti gas radiogeni	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					1	1
			CONS					5	5
B5.10	Gestione e aggiornamento banca dati geologici	Numero banche dati	VO					12	12
			CONS					6	6
B5.14	Organizzazione e presentazione di dati relativi a processi di modellamento naturale dell'ambiente	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					12	12
			CONS					5	5
B5.19	Rilevamento dati di processi di modellamento naturale	Numero informazioni georiferite	VO					328	328
			CONS					116	116
B5.21	Raccolta dati geotematici da telerilevamento	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					2	2
			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					4	4
			CONS					5	5
B6.10	Sviluppo di metodologie e modellazioni in campo geotematico	Numero progetti o piani	VO					6	6
			CONS					6	6
C6.05	Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici	Numero dataset	VO					14	14
			CONS					5	5

*** 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 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 Modeling): una cooperazione internazionale con l'obiettivo di sviluppare e mantenere aggiornato un modello meteorologico ad alta risoluzione, modello adottato ufficialmente dall'Italia per le previsioni meteorologiche ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del febbraio 2004. Le attività di modellistica meteorologica svolte all'interno della struttura semplice sono di particolare rilevanza nell'ambito della prevenzione dei rischi naturali e come tale sono fondamentali per il Dipartimento di Protezione Civile che le finanzia parzialmente. A favore di quest'ultimo sono anche realizzate le attività di verifica degli output della modellistica meteorologica.

Le attività climatiche spaziano dalla reportistica periodica (annuale, stagionale e mensile), alla valutazione della variabilità climatica passata e futura, 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 è stato svolto un approfondimento sull'area urbana di Torino per quanto riguarda gli impatti del cambiamento climatico. Sempre sugli impatti è stato avviato un lavoro in collaborazione con ISPRA e altre agenzie per la definizione di indicatori specifici.

Un'attenzione particolare continua ad essere dedicata alla comunicazione al pubblico dei prodotti dei servizi meteorologici, attraverso l'utilizzo sistematico di video, infografiche, comunicazioni brevi e la produzione di numerose notizie sul sito dell'Agenzia. Un impegno particolare è dedicato all'alimentazione continua della sezione Rischi Naturali del sito e all'implementazione di nuovi servizi.

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, le stesse 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 convenzione tra Arpa e CNR-IGG (Istituto di Geoscienze e Georisorse) di Torino conclusa al 2016 ed in fase di rinnovo. L'attività è oggetto di convenzione con ISPRA e il CNR-IGG di Torino per la Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 e collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino.

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 prosecuzione della convenzione con la Città di Torino, ora scaduta.

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 del 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):

1. Fonti e documentazione
2. Damage
3. Processi fluvio-torrentizi
4. SIFRAP
5. 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 quali subsidenza e tettonica attiva.

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).

Nell'ambito dello sviluppo, implementazione, elaborazioni GIS e validazione di modelli per l'analisi della qualità morfologica dei corpi idrici piemontesi, nel 2016 sono stati comparati tutti i campi excel delle schede fornite dal 2010 da ISPRA, sia per i corpi idrici confinati che i non confinati, per il travaso automatico di tutte le informazioni contenute nelle 390 schede excel compilate nel db postgis.

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

11. AMBIENTE E SALUTE

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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
B1.21	Valutazioni in igiene industriale	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					118	118
			CONS					70	70
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					9	9
			CONS					6	6
B4.12	Valutazioni tossicologiche su contaminanti ambientali	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					6	6
			CONS					6	6
B4.13	Produzione servizi di prevenzione sanitaria inerenti i pollini allergenici	Numero bollettini	VO					50	50
			CONS					25	25
B5.24	Controllo in ambiente di lavoro	Numero soggetti giuridici	VO					130	130
			CONS					66	66
C1.03	Studi in materia di igiene industriale	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					6	6
			CONS					0	0
C1.04	Studi epidemiologici	Numero progetti o piani	VO					4	4
			CONS					4	4
D1.01	Fornitura di servizi di prova su acque destinate al consumo umano	Numero rapporti di prova	VO					12106	12106
			CONS					5292	5292
D1.02	Fornitura di servizi di prova su acque minerali	Numero rapporti di prova	VO					1150	1150
			CONS					478	478
D1.03	Fornitura di servizi di prova su acque di piscina	Numero rapporti di prova	VO					2405	2405
			CONS					705	705
D1.05	Fornitura di servizi di prova su alimenti	Numero rapporti di prova	VO					787	787
			CONS					354	354
D1.07	Fornitura di servizi di prova su prodotti cosmetici e prodotti per tatuaggio	Numero rapporti di prova	VO					105	105
			CONS					134	134
D1.14	Fornitura di servizi di prova su materiali a contatto con alimenti	Numero rapporti di prova	VO					195	195
			CONS					113	113
D1.20	Fornitura di servizi di prova su mangimi	Numero rapporti di prova	VO					14	14
			CONS					8	8
D1.21	Fornitura di servizi di prova su acque di dialisi	Numero rapporti di prova	VO					956	956
			CONS					409	409
D1.22	Fornitura di servizi di prova su campioni ambientali prelevati in ambiente confinato	Numero rapporti di prova	VO					286	286
			CONS					113	113
D1.33	Fornitura di servizi di prova su matrici ambientali per la ricerca di Legionella	Numero rapporti di prova	VO					1877	1877
			CONS					834	834

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

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 espresse 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
- <http://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. A metà estate è stata realizzata una valutazione intermedia sull'andamento della mortalità estiva nella città di Torino, a partire dal 15 maggio fino alla fine di luglio, e la relazione preliminare è stata trasmessa all'Assessorato alla Sanità e al Sindaco della città di Torino. 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.

La valutazione della mortalità estiva registrata nell'anno 2015, in cui si sono avute temperature molto elevate per tutto il periodo estivo, sono state riportate in un contributo scientifico presentato come poster al XL Congresso dell'Associazione Italiana di Epidemiologia svoltosi a Torino nel mese di ottobre 2016

Produzione servizi di prevenzione sanitaria inerenti i pollini allergenici Arpa gestisce la rete di monitoraggio dei pollini allergenici e la pubblicazione settimanale del bollettino pollinico; cura inoltre la produzione dei calendari pollini e produce report e documentazione sul tema, che viene resa disponibile sul sito di Arpa. Partecipa a convegni ed eventi sul tema specifico. A livello nazionale Arpa Piemonte aderisce alla rete [POLLnet](http://pollinet.it) che è la rete di monitoraggio aerobiologico istituzionale del Sistema delle Agenzie Ambientali.

Nel corso dell'anno sono stati prodotti e pubblicati 49 bollettini regionali dei pollini

Nel mese di ottobre 2016 al XL Congresso dell'Associazione Italiana di Epidemiologia svoltosi a Torino è stato presentato un contributo in formato poster in cui sono stati mostrati i risultati del monitoraggio dei pollini allergenici realizzato da ARPA Piemonte, con alcuni approfondimenti specifici sull'interazione con i cambiamenti climatici.

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

Il Laboratorio specialistico del quadrante Nord Ovest è competente per il controllo ufficiale dei materiali a contatto con gli alimenti, dei cosmetici e dei tatuaggi.

Il laboratorio ha ereditato le competenze in materia di sicurezza alimentare sviluppate, in primis, nei Laboratori Provinciali di Sanità Pubblica piemontesi, poi nel Laboratorio di via della Consolata a Torino ed infine presso il Polo Alimenti, sito a La Loggia.

Le prove eseguite sui materiali a contatto con alimenti (MOCA) sono accreditate dal 1998 per la conformità alla norma UNI EN ISO 17025 (prima UNI CEI EN 45001) dall'Ente di accreditamento **ACCREDIA**.

L'Arpa svolge il ruolo di supporto analitico e tecnico-scientifico alle Asl e agli altri organi di vigilanza.

I fattori di rischio riscontrati negli anni sono riconducibili essenzialmente a materie prime di scarsa qualità e/o a sistemi di produzione non controllati.

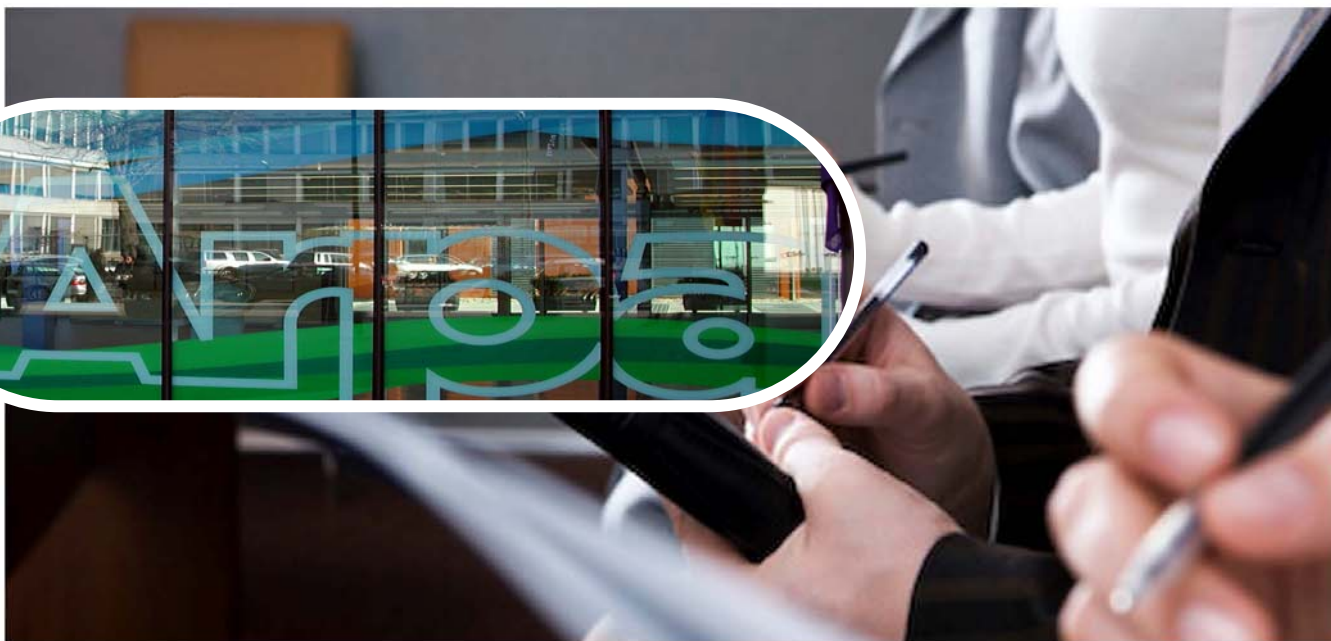
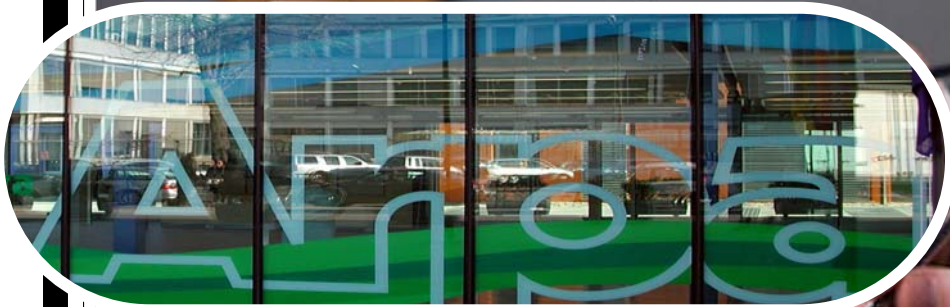
L'esperienza dei laboratori ARPA nelle analisi è riconosciuta a livello nazionale e pertanto sono sempre più frequenti le richieste di supporto da altre regioni.

Nel corso dell'anno 2016 l'Arpa ha attivato l'analisi dei vini finalizzata a fornire supporto analitico al Servizio antisofisticazioni vinicole (SAV).

APPROFONDIMENTI

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

12. INFORMAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore	Valore Obiettivo 2017** / Consuntivo 30/06/2017	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					10	10
			CONS					2	2
C3.01	Programmi di informazione ed educazione ambientale	Numero iniziative	VO			19	71	86	176
			CONS		9		48	69	126
C5.02	Supporto tecnico ad ISPRA per la certificazione ambientale	Numero relazioni tecniche e pareri	VO					5	5
			CONS					3	3
C5.03	Promozione della sostenibilità ambientale e dei sistemi di certificazione	Numero iniziative	VO					89	89
			CONS					42	42
C6.03	Fornitura di dati meteorologici, idrologici e di qualità dell'aria	Numero dataset	VO					1101	1101
			CONS					652	652
C6.04	Erogazione servizi informativi web GIS	Numero accessi utenti	VO					144917086	144917086
			CONS					69306577	69306577
C6.05	Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici	Numero dataset	VO					14	14
			CONS					5	5
C6.07	Rapporto sullo Stato dell'ambiente	Numero report	VO					1	1
			CONS					1	1
C6.19	Servizi di previsione meteorologica per i media	Numero prodotti realizzati	VO					1546	1546
			CONS					878	878

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

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

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>). In occasione dell'anno scolastico 2016-2017 l'attività è proseguita con l'organizzazione di eventi educativi in varie scuole sul territorio regionale; in particolare nel 2016 sono state realizzate attività legate al progetto presso istituti di Asti, Verbania, Torino e Settimo Torinese. Nel sito del progetto la pagina "Esperienze nelle regioni" è periodicamente aggiornata da Arpa con immagini che illustrano l'esperienza delle

singole scuole, anche con esempi dei lavori svolti dagli alunni, in occasione dell'evento formativo.

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>

