

## **COMITATO PROVINCIALE DI COORDINAMENTO**

### **Dipartimento provinciale di TORINO**



**PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' ANNO 2014**

*Torino li 17 febbraio 2014*

## Indice

<b><u>ARPA PIEMONTE E IL PROCESSO DI PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ</u></b> .....	<b>4</b>
<b>INDIRIZZI DI ATTIVITÀ</b> .....	<b>5</b>
<b>RIFERIMENTI DEL DIPARTIMENTO</b> .....	<b>6</b>
<b>IL TERRITORIO PROVINCIALE</b> .....	<b>7</b>
<b>IL COMITATO PROVINCIALE DI COORDINAMENTO</b> .....	<b>7</b>
<b><u>ANALISI DELLE ATTIVITÀ EROGATE</u></b> .....	<b>8</b>
<b>1. ACQUA</b> .....	<b>8</b>
DEPURATORI > 2000 A.E. ....	8
DEPURATORI < 2000 A.E. ....	8
SCARICHI INDUSTRIALI DA PROCESSI PRODUTTIVI.....	8
SCARICHI ASSIMILATI AI DOMESTICI FUORI FOGNATURA .....	8
DERIVAZIONI IDRICHE: CONCESSIONI REGOLAMENTO 10/R 2003.....	9
RIDEFINIZIONE AREE DI RISPETTO. REGOLAMENTO 15/R .....	9
CRITICITÀ AMBIENTALI.....	9
<b>2. AGENTI FISICI (RUMORE, VIBRAZIONI, RADIAZIONI)</b> .....	<b>10</b>
1. RUMORE E VIBRAZIONI .....	10
<b>3. RIFIUTI E AMIANTO</b> .....	<b>13</b>
CONTROLLO DEI PRODUTTORI DI RIFIUTI SPECIALI .....	13
CONTROLLO DEI SOGGETTI AUTORIZZATI ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI .....	13
VALUTAZIONI PER AUTORIZZAZIONI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI.....	14
AMIANTO E AMBIENTE .....	14
CRITICITÀ AMBIENTALI.....	15
<b>4. SUOLO E BONIFICHE</b> .....	<b>15</b>
CONTAMINAZIONE DEL SUOLO .....	15
TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	15
BONIFICHE .....	16
CRITICITÀ AMBIENTALI.....	17
<b>5. EMISSIONI IN ATMOSFERA</b> .....	<b>17</b>
CONTROLLO SORGENTI EMISSIONI IN ATMOSFERA (SOPRALLUOGHI, VERIFICA PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE, CAMPIONAMENTI IN CAMPO) .....	18
VERIFICA VALIDITÀ E CONFORMITÀ DEGLI AUTOCONTROLLI EFFETTUATI DAI SOGGETTI VINCOLATI DALLA NORMATIVA AMBIENTALE .....	18
SME - VERIFICA DELLA ADEGUATEZZA E FUNZIONALITÀ DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI .....	18
SUPPORTO TECNICO IN FASE DI AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI .....	18
CONTROLLO DI MICROINQUINANTI NELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	18
VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI DELLE SORGENTI EMISSIVE PUNTUALI .....	21
VERIFICHE SULLE SORGENTI PUNTUALI A SUPPORTO DELL'INVENTARIO REGIONALE DELLE EMISSIONI	21
CRITICITÀ AMBIENTALI.....	22
<b>6. QUALITÀ DELL'ARIA E MODELLISTICA</b> .....	<b>22</b>
CAMPAGNE DI MISURA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA .....	22
VALUTAZIONI MODELLISTICHE DELLO STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA .....	22
PRODUZIONE DI SERVIZI PREVISIONALI E DIAGNOSTICI SULLA MATRICE ARIA.....	23
<b>7. IMPIANTI</b> .....	<b>23</b>
IMPIANTI PRODUTTIVI (AIA) .....	23
IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR) .....	24
IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA .....	25

CERTIFICAZIONI ENERGETICHE .....	26
VERIFICHE IMPIANTISTICHE .....	27
<b>8. VIA – VAS – VIS – VI E SUPPORTO ALLA SANITÀ IN FASE AUTORIZZATIVA.....</b>	<b>28</b>
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA) .....	28
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) .....	29
VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA SALUTE (VIS) .....	29
VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VI).....	30
<b>9. RETI DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>30</b>
RETE QUALITÀ DELL'ARIA .....	30
RETE METEO-IDROGRAFICA .....	31
RETE SISMICA .....	32
RETI DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI (FIUMI E LAGHI) E SOTTERRANEE (INCLUSO RETE PIEZOMETRICA) .....	32
RETE MONITORAGGIO ACQUE DI BALNEAZIONE.....	35
RETE POLLINICA .....	36
RETE DI MONITORAGGIO DEI MOVIMENTI FRANOSI .....	36
MONITORAGGIO PERMAFROST .....	37
RETE DELLE STAZIONI PERMANENTI GPS .....	37
MONITORAGGIO QUALITÀ ACQUE SUPERFICIALI IQM .....	37
RETE DI MONITORAGGIO DEL SUOLO E VALUTAZIONE DELLA CONTAMINAZIONE DIFFUSA.....	37
<b>10. RISCHI NATURALI.....</b>	<b>37</b>
METEOROLOGIA E CLIMA.....	37
IDROLOGIA ED EFFETTI AL SUOLO .....	38
GEOLOGIA E DISSESTO .....	38
<b>11. AMBIENTE E SALUTE.....</b>	<b>42</b>
VALUTAZIONI DI IGIENE INDUSTRIALE .....	42
PARERI EPIDEMIOLOGICI .....	43
VALUTAZIONI TOSSICOLOGICHE SU CONTAMINANTI AMBIENTALI .....	43
STUDI EPIDEMIOLOGICI .....	44
MONITORAGGIO EFFETTI SANITARI DEI RISCHI CLIMATICI.....	44
ATTIVITÀ ANALITICA A SUPPORTO DELLE AZIENDE SANITARIE .....	46
ANALISI DEGLI ALIMENTI .....	46
<b>12. INFORMAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>49</b>
UFFICIO RELAZIONI CON IL PUBBLICO.....	49
<b>13. EMERGENZE E PROVVEDIMENTI CONSEGUENTI ALLA ATTIVITÀ DI VIGILANZA .....</b>	<b>49</b>
INTERVENTI PER ATTIVITÀ IN REPERIBILITÀ .....	49
INTERVENTI SU ESPOSTO .....	50
ATTIVITÀ PER CONTO DELL'AUTORITÀ GIUDIZIARIA.....	50
 <b><u>CONCLUSIONI E INTERAZIONI CON IL COMITATO REGIONALE DI INDIRIZZO.....</u></b>	 <b><u>50</u></b>
 <b><u>ALLEGATO.....</u></b>	 <b><u>51</u></b>

## **ARPA PIEMONTE E IL PROCESSO DI PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ**

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Piemonte (di seguito ARPA Piemonte) è stata istituita con la L.R. 13 aprile 1995, n. 60, ai fini dell'attuazione organica della legge 21 gennaio 1994, n. 61, recante disposizioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente.

Arpa Piemonte, al pari delle altre Agenzie regionali, risponde all'esigenza di assicurare in tutto il territorio nazionale la presenza di autonomi organismi tecnici, in modo da rendere, tra l'altro, agevole ed omogenea la raccolta e l'elaborazione di dati in materia ambientale e consentire l'esercizio indipendente dell'attività di consulenza e di controllo tecnico.

Arpa Piemonte è inserita nel sistema nazionale delle agenzie ambientali (ISPRA – ARPA – APPA). L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) è stato istituito dalla Legge 133/2008 di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112.

Arpa Piemonte esercita attività di controllo, di supporto e di consulenza tecnico scientifica e altre attività utili alla Regione, alle Province e ai Comuni singoli e associati, nonché alle Aziende Sanitarie del Piemonte per lo svolgimento dei compiti loro attribuiti dalla legge nel campo della prevenzione e tutela ambientale.

I Dipartimenti provinciali rappresentano l'articolazione territoriale dell'Agenzia per la realizzazione delle attività istituzionali e costituiscono il riferimento territoriale per Enti, Amministrazioni e Cittadini. Effettuano le attività di controllo, monitoraggio e promozione ambientale nella Provincia di riferimento ai fini della prevenzione, riduzione o eliminazione dell'inquinamento; sono compartecipi delle attività svolte sul proprio territorio dalle Strutture specialistiche dell'Agenzia attraverso adeguati meccanismi di interazione; attuano l'assistenza tecnico-scientifica agli Enti ed Amministrazioni di riferimento; assicurano la raccolta, organizzazione e messa a disposizione dei dati ambientali nell'ambito del Sistema informativo dell'Agenzia.

L'insieme di tutte le Strutture Complesse di Arpa Piemonte garantisce a livello regionale la più ampia disponibilità dei Servizi erogati dall'Agenzia nell'ottica di una struttura a rete. Nei confronti della Provincia la Struttura Complessa afferente al proprio territorio rappresenta il portale di accesso all'intero sistema agenziale, fatti salvi alcuni specifici servizi.

Il presente documento si inserisce all'interno del processo di programmazione delle attività dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale, come descritto nel documento approvato dal Comitato Regionale di Indirizzo nella seduta del 20.12.2010

## INDIRIZZI DI ATTIVITÀ

Gli indirizzi di attività, approvati dal Comitato regionale di Indirizzo nella seduta del 30 maggio 2013, sono riassunti nella seguente tabella (da aggiornare annualmente):

22-MAG-2013 13:37 Da:SETT STATO REGIONE 0114322928 A:01119681121 P.8/12

**INDIRIZZI TRIENNALI 2013 – 2015**

	INDIRIZZO ISTITUZIONALE	Risultati strategici
1. Asse pianificazione dei servizi	Rivalutazione dei servizi erogati da Arpa Piemonte al fine di incrementarne l'adeguatezza in termini di efficienza e rispondenza alle esigenze del territorio e di coerenza funzionale con le Amministrazioni di riferimento, con particolare riguardo alla valutazione dello stato delle pressioni e componenti ambientali (aria, acque, suolo e biodiversità), nonché degli effetti sanitari e territoriali da esse derivanti	1.A. Caratterizzazione economica e funzionale dei servizi erogati da Arpa Piemonte
		1.B. Incremento della rispondenza tra le esigenze che nascono dal territorio ed i servizi erogati da Arpa Piemonte a favore di Regione, Province e Comuni
		1.C. Adeguamento del tariffario di Arpa Piemonte alle mutate esigenze economiche e funzionali
		1.D. Incremento della significatività delle rappresentazioni delle performance di Arpa Piemonte mediante l'adeguamento della reportistica secondo criteri di maggiore sintesi e fruibilità a favore degli stakeholder
2. Asse innovazione	Semplificazione e digitalizzazione dei rapporti procedurali di Arpa Piemonte al proprio interno e nell'ambito delle relazioni istituzionali con le Amministrazioni Pubbliche piemontesi	2.A. Individuazione, definizione ed applicazione di soluzioni innovative e di miglioramento delle modalità di interrelazione con utenti esterni
		2.B. Adozione e sviluppo delle piattaforme tecnologiche di trasmissione e condivisione documentale
		2.C. Implementazione di un sistema interno di condivisione dei dati ambientali previa revisione delle regole di alimentazione e integrazione dell'anagrafica garantendo il raccordo con l'anagrafica SIRA e l'implementazione di banche dati naturalistiche di interesse del sistema regionale
3. Asse prevenzione	Sviluppo tecnico-scientifico di servizi e di flussi di informazioni relative alle componenti ambientali per la conoscenza, la previsione ed il monitoraggio di dati ambientali, anche finalizzati alla prevenzione dei rischi o degli impatti ambientali, naturali e antropici ed alle azioni di pianificazione territoriale e di adattamento ai cambiamenti climatici	3.A. Definizione e aggiornamento del raccordo operativo tra Arpa Piemonte e le altre Amministrazioni Pubbliche nella valutazione dei rischi naturali, con particolare riferimento all'aggiornamento e alla condivisione del quadro del dissesto, allo sviluppo di reti, ai servizi di monitoraggio, alla previsione e valutazione dei rischi, anche a supporto della gestione emergenziale e delle scelte di pianificazione del territorio
		3.B. Raccordo e sviluppo di procedure di valutazione di impatto sanitario anche nell'ambito della definizione di Piani e Profili per la Salute (PePS)
		3.C. Implementazione di procedure per specifiche emergenze quali l'emergenza radiologica e nucleare e di strumenti operativi e di sviluppo per la gestione del rischio antropico
		3.D. Implementazione di strumenti previsionali finalizzati al miglioramento dell'informazione inerente la qualità dell'aria nelle differenti entità territoriali
4. Asse organizzativo	Operare il riordino dell'assetto interno aggiornandolo al contesto di riferimento interno ed esterno	4.A. Riorganizzazione interna orientata alla revisione della spesa di funzionamento salvaguardando l'efficacia delle azioni di prevenzione e protezione ambientale
		4.B. Adozione ed attuazione progressiva di misure ed interventi finalizzati all'implementazione dei sistemi di gestione

Nel corso della medesima seduta il Comitato Regionale di Indirizzo ha approvato le azioni di consolidamento dell'identità e potenziamento dell'Azione dell'Agenzia quali linee di attività caratterizzanti il mandato di direzione e di governo dell'Agenzia:

- 1) Rinnovare e consolidare l'autorevolezza tecnico scientifico dell'Agenzia.
- 2) Privilegiare il ruolo del controllo, ivi compreso il monitoraggio e l'attività di laboratorio, quali elementi caratterizzanti della specificità dell'Agenzia rispetto agli altri Enti regionali, nazionali e provinciali.
- 3) Ampliare, ai sensi dell'art.3 comma 2 della l.r. n.60/1995, il concetto del controllo superandone i meri aspetti sanzionatori e l'attribuzione riduttiva dell'esercizio delle funzioni di controllo alle sole SS Servizio territoriale di tutela e vigilanza.
- 4) Promuovere iniziative volte a configurare, chiarire e caratterizzare il contributo degli Enti su temi di competenza anche dell'Agenzia al fine di evitare ridondanze e sovrapposizioni.
- 5) Omogeneizzare ed uniformare le attività dell'Agenzia sul territorio regionale.
- 6) Garantire l'affermazione della sicurezza interna quale valore guida dell'operato dell'Agenzia chiamata a svolgere un ruolo di controllore esterno sulla stessa materia.
- 7) Specificare il ruolo dell'Agenzia nella comunicazione esterna.
- 8) Incrementare la capacità di autofinanziamento dell'Agenzia a favore di una minor dipendenza del fabbisogno di cassa e di fondi dalle finanze regionali.

#### **RIFERIMENTI DEL DIPARTIMENTO**

Direttore Dott.ssa Antonella Pannocchia

Struttura Semplice Produzione - Dirigente Responsabile: Dott. Carlo Bussi

Struttura Semplice Vigilanza - Dirigente Responsabile: Ing. Marco Lorenzoni

Via Pio VII, 9 – 10135 Torino

Centralino 011 19680111, Fax 011 19681411

Indirizzo e-mail istituzionale:

dip.torino@arpa.piemonte.it

URP Dipartimentale

Via Pio VII, 9 – 10135 Torino

Orario: 10,00 -12,00 lunedì, martedì, giovedì, venerdì

14,00 - 16,00 mercoledì

Struttura Semplice Laboratorio - Dirigente Responsabile Dott.ssa Marina Fiorito

Struttura Semplice Polo Microinquinanti - Dirigente Responsabile: Dott.ssa Ivana Bottazzi

Via Sabaudia, 164 – 10095 Grugliasco (TO)

Struttura Semplice Polo Alimenti - Dirigente Responsabile: Dott.ssa Giovanna Mulatero

Strada Nizza, 24 – 10040 La Loggia (TO)

e-mail [urp.torino@ARPA.piemonte.it](mailto:urp.torino@ARPA.piemonte.it)

PEC: [dip.torino@pec.ARPA.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.ARPA.piemonte.it)

Numero verde 800518800

## **IL TERRITORIO PROVINCIALE**

Arpa realizza le attività concordate nell'ambito dei Comitati Provinciali di Coordinamento ovvero programmate a livello regionale, secondo le linee d'azione e le priorità indicate dagli indirizzi attribuiti all'Agenzia dal Comitato Regionale di Indirizzo e dagli obiettivi strategici della Direzione Generale.

Elemento saliente e caratterizzante le funzioni dell'Agenzia, peraltro in coerenza con il mandato e la *mission* istituzionale prevista dalla Legge Regionale 60/1995, sono le attività di controllo, rafforzate dalle attività analitiche.

Nell'ambito delle diverse matrici sotto riportate particolare rilevanza verrà pertanto dato a tali compiti, che si esplicano sia come monitoraggi che come vigilanza.

## **IL COMITATO PROVINCIALE DI COORDINAMENTO**

Ai sensi della legge 60/1995 i Comitati Provinciali di Coordinamento sono istituiti con decreto del Presidente della Giunta provinciale competente al fine di assicurare, nell'ambito degli obiettivi fissati dal Comitato Regionale di Indirizzo, l'integrazione ed il coordinamento delle attività dei Dipartimenti provinciali con i servizi delle rispettive Amministrazioni provinciali e di prevenzione delle ASL.

I comitati sono composti da:

- Assessore provinciale all'ambiente, che lo presiede;
- Responsabile della Struttura dell'Amministrazione provinciale competente;
- Rappresentante designato dall'ANCI;
- Rappresentante delle ASL, nominato dalle stesse;
- Direzione Generale e Direzione dipartimentale Arpa;
- Responsabili dei Dipartimenti di prevenzione delle ASL.

### 1. ACQUA

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 normativa e dagli Enti competenti per quanto concerne le azioni di monitoraggio, controllo e studio dell'evoluzione dello stato della risorsa.

#### ***Depuratori > 2000 a.e.***

In Provincia di Torino sono presenti 60 impianti di depurazione acque di capacità superiore a 2000 abitanti equivalenti. Nel corso dell'anno 2013 sono stati verificati secondo le tempistiche di legge e, sostanzialmente, sono state individuate le criticità già riscontrate negli anni precedenti. Al riguardo della situazione impiantistica occorre rilevare che alcuni impianti richiederebbero modifiche sostanziali per far fronte a inefficienze rilevate e sanzionate da Arpa in più occasioni. In particolare alcuni depuratori sono sottodimensionati rispetto al numero degli abitanti serviti.

I controlli per questo genere di impianti sono principalmente fissati dalla normativa di settore e dalla programmazione annuale concordata, principalmente al fine di definire un preciso limite autorizzativo per quanto riguarda il parametro Escherichia Coli, ad oggi non ben delineato in gran parte delle autorizzazioni.

#### ***Depuratori < 2000 a.e.***

Sono presenti circa 570 Depuratori di capacità inferiore a 2000 abitanti equivalenti. Lo stato di questi impianti è abbastanza buono. Tra le criticità maggiormente presenti vi è la presenza di acque parassite e l'ubicazione di alcuni impianti in zone collinari difficilmente gestibili.

La scarsa rilevanza dei superamenti tabellari riscontrati negli anni passati per questi piccoli impianti, induce a ridurre il numero dei campionamenti, privilegiando le attività di verifica della loro corretta gestione, in particolare sotto il profilo manutentivo.

#### ***Scarichi industriali da processi produttivi***

I controlli sono effettuati in occasione di segnalazioni da parte di cittadini, di Enti e in occasione di verifiche ispettive svolte presso le attività produttive dove, al fine di considerare l'impatto complessivo dell'insediamento, si verificano anche gli scarichi. Nel corso del 2014 il Dipartimento collaborerà con un Gruppo Tecnico appositamente costituito per l'elaborazione di Linee Guida di Arpa per l'adeguamento delle attività di tutela delle acque in coerenza con la Direttiva 2000/60/CE (water Framework Directive), che saranno attuate nel corso del 2015. Tuttavia, già nel corso del 2014 si incrementeranno i controlli sulle attività che determinano un aumento della pressione sui corpi idrici al fine di migliorare lo stato di qualità degli stessi corpi idrici.

#### ***Scarichi assimilati ai domestici fuori fognatura***

La maggior parte dei principali comuni della Provincia sono serviti da adeguate reti fognarie e quindi le richieste provengono da un numero ristretto di Comuni, prevalentemente di piccole dimensioni e collocati al di fuori dell'area metropolitana che ritengono necessaria la competenza di Arpa per rilasciare l'autorizzazione agli scarichi domestici ed assimilati al fuori della fognatura in quanto privi di un'ideale struttura tecnica. Il numero di richieste di supporto tecnico si è ridotto nel corso degli anni ma nel 2013 sono stati comunque realizzate ancora circa 250 istruttorie.

### ***Derivazioni idriche: concessioni Regolamento 10/R 2003***

L'attività istruttoria relativa alle concessioni di derivazione è consistente ed è cresciuta ulteriormente rispetto al 2012 in modo significativo nel 2013 (circa un centinaio di pratiche). In particolare sono aumentate le derivazioni ad uso idroelettrico dai corsi d'acqua superficiali a seguito delle politiche di incentivazione economica dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

Si è assistito ad un aumento dei progetti di piccoli impianti localizzati presso i principali bacini e sottobacini idrografici della Provincia di Torino in quanto i progetti di derivazione a scopo idroelettrico si sono spostati sempre più verso i bacini di chiusura e su tratti fluviali che, per scarsa antropizzazione e assenza di prelievi, hanno conservato un elevato grado di naturalità.

L'attività viene svolta mediante la partecipazione alla visita locale di istruttoria con valore di conferenza di servizio (Rif. D.P.G.R. 29/07/03, N.10/R.) e/o la redazione del parere tecnico/scientifico fornendo elementi di conoscenza ambientale per meglio indirizzare le autorità competenti nel rilascio e/o rinnovo delle autorizzazioni, in particolare tenendo conto dell'effetto della derivazione sul corpo idrico superficiale o sulla falda e delle indicazioni delle normative vigenti

Si evidenzia che le derivazioni superficiali più significative vengono gestite nell'ambito delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e/o D.Lgs. 387/2003 e devono essere sommate (33 procedure nel 2013) a quelle indicate

### ***Ridefinizione aree di rispetto. Regolamento 15/R***

Le captazioni esistenti che necessitano di ridefinizione delle aree di rispetto secondo i criteri previsti dal Regolamento regionale 15/R 2006 sono inserite nel programma di adeguamento approvato dall'Autorità d'Ambito Ottimale Torinese (ATO 3) approvato con delibera 408 del 2010.

L'analisi storica della domanda relativa alle richieste di valutazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche destinate al consumo umano porta ad indicare una sostanziale invarianza della media delle richieste: nel 2013 sono state realizzate una ventina di istruttorie, in parte richieste dall'Autorità d'ambito. In alcuni casi è stata evidenziata la presenza di situazioni inaccettabili in relazione alla presenza dei centri di rischio sul territorio.

### ***Criticità ambientali***

Oltre alle criticità individuate nei singoli punti sopra riportati, si rileva che su alcuni corpi idrici presenti sul territorio provinciale sono presenti intorbidamenti causati da dighe o bacini fluviali.

Le principali criticità correlate con la matrice acque sono legate a scarichi di impianti di trattamento di reflui civili e assimilabili non ancora adeguati, in parte perché oramai obsoleti e in parte perché di ridotte dimensioni che non permettono oggettivamente una corretta gestione.

Si auspica un rinnovamento degli impianti ed una loro razionalizzazione, poiché la semplice attività di controllo incide molto poco nel miglioramento degli effluenti.

L'altra problematica significativa dei corsi superficiali è correlata al prelievo, sia per l'uso irriguo sia per il crescente utilizzo della risorsa per scopo energetico, favorito anche da una politica miope nella definizione degli incentivi economici che ha portato alla costruzioni di impianti sempre più in alto lungo i corsi d'acqua.

Si ritiene quindi opportuno procedere ad incrementare l'attività di verifica delle concessioni esistenti, verificando sia la coerenza con i disposti autorizzativi (disciplinari) sia il corretto rilascio in alveo (DMW) e verificando con molta attenzione l'impatto delle nuove concessioni.

Per quanto riguarda le derivazioni che prevedono piani di monitoraggio della qualità del corso d'acqua, si sono consolidate nel 2013 le modalità operative da richiedere ai soggetti proponenti e si è aumentata la presenza in campo degli operatori Arpa durante le fasi di misura da parte dei soggetti terzi. Tale attività verrà realizzata e incrementata, se possibile, nel corso del 2014.

## **2. AGENTI FISICI (RUMORE, VIBRAZIONI, RADIAZIONI)**

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 di 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.

### **1. Rumore e vibrazioni**

Lo stato dell'ambiente, in termini di inquinamento acustico, è complessivamente in leggero miglioramento. Per tale motivo si ritiene che le richieste esterne siano in leggero calo rispetto a quelle degli scorsi anni. In generale, la riduzione media del traffico veicolare e dell'attività produttiva pesante ha determinato una certa diminuzione dei livelli sonori e del numero di persone esposte. Permangono comunque numerose situazioni di criticità acuta, in corrispondenza delle principali infrastrutture di trasporto non ancora oggetto di risanamento e nelle aree urbane ad elevata antropizzazione, sia per la presenza di attività di intrattenimento e svago che per il crescente utilizzo di impianti tecnologici rumorosi.

Complessivamente le attività effettuate da Arpa possono essere ritenute sufficienti all'adozione delle azioni e dei provvedimenti amministrativi da parte delle Amministrazioni competenti.

Si ritiene che i servizi di Arpa potrebbero migliorare e risultare più efficaci attraverso una più stretta sinergia con la Provincia e i Comuni. Tale sinergia potrebbe essere attuata attraverso specifici protocolli operativi, con la finalità di coordinare le azioni di intervento in caso di segnalazioni/esposti.

### **2. CAMPI ELETTROMAGNETICI: IMPIANTI PER TELECOMUNICAZIONE ED ELETTRODOTTI**

Nel corso del 2013 sono stati effettuati, su un totale di 156 misure di campo elettromagnetico a radiofrequenza, 14 controlli in banda stretta presso i siti radiotelevisivi di: Colle della Maddalena, Andrate, Superga, Corio, Cuornè loc. Belice e presso 11 siti di telefonia mobile nella città di Torino, per i quali la conoscenza pregressa (radioTV) o la valutazione teorica (telefonia) aveva evidenziato criticità.

Presso il sito radiotelevisivo del Colle della Maddalena permane un valore di campo superiore al valore di attenzione di 6 V/m in alcune abitazioni o loro pertinenze esterne.

Tale sito sarà pertanto oggetto di verifiche anche nel 2014.

Sono state effettuate 62 campagne di monitoraggio in continua con centraline fisse e rilocabili e 46 monitoraggi prolungati in prossimità di elettrodotti, nell'ambito dell'obiettivo 3.B.02.F "Mappatura del campo magnetico nelle aree urbane piemontesi classificate sulla base dell'impatto dovuto ad elettrodotti, a supporto dei piani di sviluppo della rete elettrica regionale e dei piani regolatori comunali". L'attività svolta ha permesso la valutazione dei livelli di esposizione della popolazione al campo magnetico generato da linee ad alta e altissima tensione tramite misure in 8 comuni, ai quali era stato assegnato un punteggio di criticità superiore a 0.9 sulla base del lavoro svolto nel 2012 ("Classificazione delle aree urbane piemontesi sulla base dell'impatto dovuto ad elettrodotti, a supporto dei piani di sviluppo della rete elettrica regionale e dei piani regolatori comunali").

In totale, sono state monitorate 31 aree, identificate sulla base dell'intersezione tra le DPA degli elettrodotti e le aree edificate, tramite misure in corrispondenza di recettori con presenza di popolazione. Le misure sono state di tipo puntuale (per un totale di 98 punti di rilevazione) ed in alcuni casi prolungate nel tempo (per un totale di 7 punti di posizionamento).

Le elaborazioni svolte sia sulla base delle misure effettuate, sia sulla base di altre misure negli stessi comuni negli ultimi anni, hanno permesso di classificare la popolazione residente (censimento 2001) in intervalli di valori di esposizione, fornendo uno strumento sintetico per quantificare la pressione delle linee sul territorio e fotografare lo stato di criticità dei territori comunali. In sintesi è risultato che in 3 comuni (Chivasso, Moncalieri e Venaria) vi siano casi di popolazione mediamente esposta a livelli elevati di campo magnetico (classe 3-10  $\mu$ T): il numero di persone esposte a tali livelli è però basso nel caso di Venaria e Chivasso, mentre è più significativo per il comune di Moncalieri. Le informazioni ricavate in merito allo stato di criticità legata alla presenza di linee ad alta tensione sul territorio dei comuni analizzati potranno essere utilizzate sia per pianificare in modo ottimizzato gli interventi di compensazione nell'ambito della VAS del Piano di Sviluppo di Terna, sia per programmare al meglio il monitoraggio ed il controllo da parte del Dipartimento Radiazioni nel 2014.

Sono state svolte attività di istruttoria e valutazione mediante modelli previsionali per rilascio pareri ex LR19/04 e D.Lgs 259/03 per l'installazione o modifica di impianti per telecomunicazioni. Nel corso dell'anno 2012 sono stati rilasciati 622 pareri, 573 relativi ad impianti per la telefonia mobile e 49 ad impianti per la diffusione radio-televisiva.

I controlli per l'anno 2014 saranno programmati sulla base della conoscenza delle situazioni critiche dovute alla compresenza di più impianti che insistono sulla stessa area dando luogo a valori di esposizione prossimi ai valori fissati come limite o valore di attenzione dalla normativa vigente (Colle della Maddalena -TO, Andrate, e Corio Canavese) nonché 80 controlli a campione o per rilascio parere presso siti di telefonia e radiotelevisivi. Resta inteso che saranno eventualmente effettuati controlli sulla base delle richieste del territorio (trasmissione esposti o richieste di controllo teorico/sperimentale effettuate da Comuni, Provincia, Procura) per un massimo di 50 interventi.

### **3. RADON E RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE**

Una delle principali attività istituzionali che coinvolge ARPA nello studio del problema radon è l'opera di caratterizzazione del territorio che ha portato nel 2009 alla pubblicazione di una prima mappatura delle aree piemontesi a "rischio radon". La definizione delle "aree ad alta probabilità di elevate concentrazioni di radon" (art.10-sexies D. Lvo 241/2000) è, di fatto, un importante adempimento normativo affidato alle Regioni dal legislatore nazionale.

Dal 2009 ad oggi sono proseguite sul territorio della Provincia numerose misure di approfondimento, in particolare in quelle aree che presentano peculiarità nel contenuto di radioattività naturale, dovuto ad alcune specifiche litologie.

I nuovi dati raccolti sono elaborati per aggiornare le medie comunali. Le medie comunali sono quindi reperibili sul sito [www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it).

Per il 2014 si prevede la continuazione dell'attività di monitoraggio con l'aggiunta di nuovi punti nelle aree in cui il rischio di elevate concentrazioni radon è stimato più elevato o la presenza di

misure sperimentali è scarso. In particolare si intende procedere con misure a campione in abitazioni e scuole, prevedendo il posizionamento di un numero minimo di 60 dosimetri.

Oltre all'attività di studio sulla distribuzione territoriale del radon, ARPA potrà intraprendere alcuni interventi di rimedio da adottare in edifici pubblici, nel caso emergano situazioni di superamento del livello d'azione di 500 Bq/m<sup>3</sup> fissato dalla normativa italiana. Per analizzare le cause di queste criticità verranno impiegati strumenti di misura in continuo, col fine di individuare le modalità di ingresso del radon e per valutare il rimedio più idoneo.

Nell'anno 2014 si prevede inoltre il prosieguo dell'attività di controllo e di valutazione dei dati del monitoraggio, trasmessi da LTF s.a.s. per la componente radiazioni ionizzanti, nell'area interessata dal nuovo collegamento ferroviario Torino Lione. Tali dati riguardano le misure del radon presente internamente alle gallerie, e del rateo di dose in aria sullo smarino nonché misure di attività nelle acque e nel particolato atmosferico. L'attività di vigilanza, già iniziata nel 2013, prevede inoltre sopralluoghi periodici per tutto il 2014.

#### **4. RADIOATTIVITÀ DI ORIGINE ARTIFICIALE: I SITI NUCLEARI E ALTRI IMPIANTI CON STOCCAGGIO, UTILIZZO E POSSIBILE RINVENIMENTO DI MATERIE RADIOATTIVE**

Un impegno notevole sostenuto nel corso del 2013 dal Dipartimento Radiazioni ha riguardato le attività di monitoraggio straordinario della radioattività ambientale, richieste dalla Regione a seguito dell'allarme sui cinghiali radioattivi della Valsesia. Le attività di monitoraggio straordinario hanno interessato anche il territorio della provincia di Torino, con il prelievo di campioni di matrici sia ambientali che alimentari. Gli esiti dell'indagine, del tutto tranquillizzanti, sono stati pubblicati sul sito internet di Arpa Piemonte. Per il 2014 si prevede di ritornare alla normale programmazione.

Nel corso del 2014 si riprenderà l'attività ispettiva nei confronti dei soggetti sottoposti agli obblighi dell'art. 157 D. Lgs. 230/95, che erano stati fortemente ridotti nel corso del 2013 a causa dell'impegno richiesto dal monitoraggio straordinario di cui sopra.

Non esistono, sul territorio della provincia di Torino, siti nucleari e/o impianti di stoccaggio di materie radioattive. Vi sono però diverse industrie e imprese che sul territorio provinciale, a diverso titolo, impiegano sostanze radioattive o gestiscono attività potenzialmente "a rischio radiologico", come ad esempio i raccoglitori di rottame e le fonderie.

A questo proposito si ricorda la situazione delle Acciaierie AFV Beltrame di San Didero, dove nel 2005 venne accidentalmente fusa una sorgente radioattiva di Cs-137 con la conseguente contaminazione dell'impianto. Gli interventi di bonifica si avviano alla conclusione. terminate le operazioni di trattamento delle oltre 400 tonnellate di polveri radioattive, nel 2013 si è incominciato a procedere allo smantellamento dell'impianto di decontaminazione. Le operazioni si dovrebbero definitivamente concludere entro il 2014; alcuni margini di incertezza sui tempi sono dovuti alla grave situazione di crisi in cui versa l'azienda. Nel corso dell'anno dovrebbero comunque essere allontanati gli ultimi residui radioattivi presenti nell'impianto, da parte della ditta autorizzata Protex. La conclusione delle operazioni e quindi dell'incidente verrà poi formalizzata dalla Commissione Prefettura che, dall'epoca dell'incidente, sovrintende alle operazioni di gestione dell'emergenza e a quelle di bonifica.

Altro ambito di attività, in cui si prevede un impegno da parte della nostra struttura, riguarda la vigilanza sulle gammagrafie: si tratta di un'attività itinerante, diffusa sul territorio, ma che per le sue caratteristiche è particolarmente difficile da sottoporre a controlli. Le comunicazioni da parte delle aziende degli impieghi pervengono spesso infatti con scarsissimo preavviso, tale da rendere impossibile o molto difficile l'attività di vigilanza stessa. Nel corso del 2013, è stato effettuato un controllo su aziende di questo tipo nella provincia di Torino: si prevede per il 2014 un certo incremento dell'attività in questo settore.

Infine, sempre per quest'anno, si prevede un certo impegno nell'attività di vigilanza presso l'impianto di incenerimento rifiuti del Gerbido, gestito da TRM. Nel corso del 2013 sono già stati effettuati vari sopralluoghi nel corso dei quali si è contribuito alla definizione delle modalità di monitoraggio della radioattività nei carichi di rifiuti destinati all'impianto. Per il 2014 l'attività di

vigilanza avrà lo scopo, tra l'altro, di verificare l'adeguatezza e l'efficacia dei controlli predisposti da TRM.

### **3. RIFIUTI E AMIANTO**

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

L'attività di controllo presso i produttori di rifiuti speciali ha lo scopo di verificare la corretta gestione dei rifiuti presso il sito ed il corretto smaltimento degli stessi. Durante l'attività di ispezione si analizza il ciclo produttivo per valutare le modalità adottate dal produttore per l'attribuzione del codice CER assegnato ai rifiuti, oltre ovviamente a verificare le modalità di stoccaggio e la correttezza degli adempimenti tecnici ed amministrativi previsti dalla legislazione vigente. Rientra in questa tipologia di controlli anche la verifica della corretta gestione delle apparecchiature contenenti PCB ai sensi del d. lgs. n. 209/1999.

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

Oltre all'attività oggetto di programmazione, pervengono richieste a seguito di indagini delegate dall'A.G. così come da Carabinieri, N.O.E., Guardia di Finanza e Corpo Forestale dello Stato al fine di fornire supporto specialistico sia per quanto riguarda il controllo dei produttori o gestori di rifiuti che per le valutazioni della contaminazione di terreni.

Un tema particolare collegato alla gestione dei rifiuti, ma anche alla tutela della salute, riguarda le attività condotte dall'Arpa sul tema dell'amianto di origine antropica, che si concretizza sia nelle attività connesse al controllo dell'amianto con finalità ambientali, comprensivo delle valutazioni sullo stato delle coperture in fibrocemento e dei piani di manutenzione e controllo dei manufatti contenenti amianto, sia nelle attività inerenti il controllo dell'amianto a supporto delle ASL, realizzate attraverso ispezioni visuali, valutazioni di piani di lavoro, indagini sulla restituibilità di locali/ambienti conseguente a bonifica nonché altri elaborati tecnici. Un particolare sviluppo delle attività di controllo delle coperture in cemento amianto è stato avviato nel 2013 attraverso un puntuale servizio di mappatura supportato da attività di telerilevamento e fotointerpretazione, con successivo intervento a terra.

#### ***Controllo dei produttori di rifiuti speciali***

I criteri adottati per svolgere l'attività ispettiva nelle aziende produttrici di rifiuti speciali sarà determinata prevalentemente dalle segnalazioni di cittadini (esposti), dalle richieste di altri Enti e dalle criticità legate ai cicli produttivi, prevalentemente determinate dalla presenza di sostanze pericolose. Nell'ambito della programmazione per l'anno 2014, in accordo con la Provincia, saranno verificate quelle situazioni in cui il percorso di scarico della responsabilità tra il produttore dei rifiuti e lo smaltitore/recuperatore non si è completato con la trasmissione della quarta copia del Formulario di Identificazione dei Rifiuti al produttore del rifiuto stesso.

#### ***Controllo dei soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti***

Nella Provincia sono presenti 286 impianti per la gestione di inerti, 196 autorizzati ex art. 208, 209 e 210, 14 discariche in fase di gestione operativa, 16 in fase di gestione post operativa, e, infine, 398 autorizzazioni semplificate ex art. 216. Gli impianti autorizzati con Autorizzazione Integrata Ambientale sono 39; a riguardo dell'attività svolta su questi ultimi si dirà nell'apposita sezione. In generale si tenderà a dare continuità alle verifiche periodiche svolte sui recuperatori di rifiuti, attività ormai consolidata e si proseguirà con la collaborazione richiesta da altri Enti e Forze dell'Ordine. Visti i risvolti di natura sociale, sempre in accordo con la Provincia saranno tenute in debita considerazione le attività che coinvolgono il recupero del rame. Negli impianti

considerati 42 (compreso quelli AIA) hanno prescrizioni che impongono specifici controlli da parte di Arpa e, pertanto, su questi proseguirà questo genere di attività.

Sono presenti 33 (di cui 13 AIA) impianti dotati di rete di monitoraggio; ad inviare di dati riguardanti gli autocontrolli sono 30, (di cui 13 AIA). Indipendentemente dall'invio degli autocontrolli sono verificati regolarmente da ARPA 30 impianti, di cui controllati annualmente 12 (AIA).

A seconda delle esigenze saranno effettuati dei campionamenti di rifiuti per verificarne la tipologia, in particolare la presenza di sostanze pericolose e, al riguardo dei conferimenti in discarica, saranno effettuati dei controlli per verificare il corretto conferimento.

### ***Valutazioni per autorizzazioni impianti di trattamento e smaltimento rifiuti***

Così come svolto negli anni passati proseguirà l'attività di supporto tecnico alla Provincia di Torino nell'ambito delle procedure di autorizzazione degli impianti.

### ***Amianto e ambiente***

Non esiste una programmazione dei controlli, salvo l'attività di *valutazione dello stato di conservazione di coperture in cemento amianto* svolta nell'ambito della realizzazione del censimento delle coperture in cemento-amianto e di altri manufatti contenenti amianto sull'intero territorio provinciale; quest'ultima attività è iniziata lo scorso anno e che proseguirà nel 2014 secondo la programmazione concordata. Con l'entrata in vigore della DGR 40-5094 del 18 dicembre 2012 le richieste di intervento provengono nella maggior parte dei casi dai comuni. Una piccola percentuale è costituita dalle richieste di Forze dell'Ordine (CC, Polizia, ...), prevalentemente nell'ambito di interventi in emergenza (sequestro di mezzi, smantellamenti abusivi di coperture, ...). Le citate richieste di intervento trasmesse dai comuni si concretizzano nelle verifiche in campo per la determinazione dell'indice di degrado impiegato per l'individuazione degli interventi di bonifica successivamente imposti dal comune con Ordinanza Sindacale, su indicazioni dell'ASL.

Qualora richiesto dalle esigenze di controllo saranno esaminati i Piani di Monitoraggio predisposti dal proprietario dei manufatti, anche al fine di consentire una più agevole verifica in campo.

Quando richiesto proseguirà l'attività di verifica di avvenuta bonifica delle coibentazioni.

Una criticità emersa in passato, la cui risoluzione consentirebbe di affrontare in maniera più proficua l'attività, è l'esigenza di sollecitare i comuni a diffondere maggiormente le informazioni riguardanti l'amianto, anche con l'impiego dei pieghevoli predisposti da Arpa.

Ulteriori attività in ambito provinciali saranno costituite dalle verifiche documentali e dai monitoraggi di:

- *Valutazione dello stato di conservazione di coperture in cemento amianto*
  - Realizzazione del censimento delle coperture in cemento-amianto e di altri manufatti contenenti amianto sull'intero territorio regionale
  
- *Verifiche documentali e monitoraggi*
  - bonifica sui SIN di Casale Monferrato e Balangero
  - cantieri delle linee ferroviarie TAV Torino-Lyon e Milano-Genova (Terzo Valico)
  - cantieri edili e stradali in località con presenza di amianto naturale

- Piani di Lavoro a supporto delle ASL e monitoraggi connessi alla restituibilità di ambienti bonificati ai sensi del D.M. 6.9.94
- *Centro di riferimento regionale per la qualificazione dei laboratori (D.M. 14.5.96)*  
Arpa collabora con il Ministero della Salute Pubblica e con l'INAIL-Sede Nazionale per gli adempimenti previsti dal D.M. 14.5.96 e dai successivi protocolli ai fini della qualifica dei laboratori che hanno richiesto di effettuare analisi per la determinazione qualitativa e quantitativa degli amianti.
- *Mappatura di litologie con presenza di materiali fibrosi*  
Il servizio prevede le attività di mappatura delle unità geologiche potenzialmente sede di minerali asbestiformi. Le informazioni vengono raccolte attraverso attività:
  - di analisi su terreno: Sauze d'Oulx Jovenceaux, Salbertrand, Sampeyre;
  - da archivio in particolare: della Val Lemme, acquisite nell'ambito della valutazione ambientale del Progetto linea ferroviaria AC/AV Milano – Genova Terzo Valico;

### **Criticità ambientali**

## **4. SUOLO E BONIFICHE**

Sulla matrice suolo e terreni, ARPA esegue indagini preliminari su siti potenzialmente contaminati, finalizzando il proprio operato, ad accertare la conformità normativa o il rischio concreto ed attuale del superamento dei limiti. Per quanto riguarda i siti contaminati, 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 infine il controllo finalizzato alla certificazione finale 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 del suolo**

Indagini preliminari su siti potenzialmente contaminati finalizzati ad accertare il superamento dei limiti normativi e/o ad accertare il rischio concreto ed attuale del superamento, 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 (Realizzato dai Dipartimenti (i))
2. Campionamento di matrici contaminate (Realizzato dai Dipartimenti (i))
3. Esecuzione di analisi delle matrici contaminate (Realizzato dai laboratori dipartimentali)
4. Valutazione dei dati ed eventuale relazione conclusiva

### **Terre e rocce da scavo**

L'evoluzione e l'incertezza della normativa nel corso degli ultimi anni ha comportato delle difficoltà sia per i soggetti terzi sia per le strutture di Arpa preposte alla valutazione dei documenti e delle indagini formulate dai proponenti. Si è finora cercato di fornire un supporto collaborativo pur nel pieno rispetto dei requisiti e dei controlli richiesti per legge.

Attualmente ad Arpa sono trasmesse le “Dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà” riguardanti le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo al fine di considerare tali materiali sottoprodotti e non rifiuti. A campione saranno svolte delle verifiche su quanto attestato al fine di valutare la rispondenza alla situazione in campo.

## **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 della SS07.04 e di eventuali altre strutture specialistiche).

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

1. messa in sicurezza d'emergenza;
2. piani di caratterizzazione;
3. progetto preliminare di bonifica;
4. progetto definitivo di bonifica;
5. piani di monitoraggio.

I siti contaminati presenti in Anagrafe in Provincia di Torino sono ulteriormente cresciuti nell'ultimo anno a causa non solo di eventi accidentali occorsi nell'anno, ma soprattutto all'emergere di situazioni preesistenti.

Nel corso del 2013 sono state realizzate 146 istruttorie, praticamente tutte quelle che sono state richieste dagli Enti competenti.

In particolare sono stati esaminati: 21 Piani della Caratterizzazione (o loro integrazioni), 38 Analisi di rischio sanitario sito specifiche (o integrazioni), 18 Nuovi Progetti di bonifica e 16 varianti a Progetti di bonifica già in corso d'opera, 12 piani di monitoraggio di acque sotterranee e gas interstiziali. Le altre istruttorie hanno sostanzialmente riguardato valutazioni di contaminazione dovuta a fondo naturale o altre richieste procedurali.

### **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.

In Provincia di Torino il Dipartimento ha realizzato in passato i Piani della Caratterizzazione dei siti di proprietà pubblica che costituivano l'ex sito di interesse nazionale “Basse di Stura”. Attualmente il Dipartimento prosegue l'attività di coordinamento degli interventi di caratterizzazione dei siti privati e organizza le campagne periodiche di monitoraggio delle acque sotterranee, previste presso l'intero sito, a carico di una molteplicità di soggetti.

### **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, finalizzate ad accertare la corrispondenza fra gli interventi effettivamente realizzati e quelli previsti dal progetto di bonifica e accertare il rispetto della normativa ambientale in relazione alla condotta del cantiere.

Sono state attivate autonomamente 33 procedure di verifica di iniziativa, in molti casi già durante la fase delle indagini preliminari oppure in siti già in procedura, selezionando quelli in cui

era prevista una fase “critica” quali il raggiungimento di livelli di fondo scavo o la gestione di aree non caratterizzate adeguatamente.

### **Controllo finalizzato alla certificazione finale di avvenuta bonifica**

Accertamento del livello di qualità raggiunto nelle diverse matrici ambientali in conseguenza delle attività di bonifica attraverso prelievo. Possono essere previsti sopralluoghi ed eventuale prelievi di campioni nonché eventuale valutazione dei dati e relazione conclusiva.

Sono state anche attivate 28 procedure di controllo, su esplicita richiesta della Provincia o autonomamente, finalizzate agli accertamenti necessari per la redazione della Relazione Tecnica per il rilascio della certificazione di avvenuta bonifica, ai sensi dell' ex art. 248 del D.Lgs. 152/2006.

Molte di queste procedure sono ancora ovviamente ancora corso, ma complessivamente nel 2013 sono terminate 26 procedure di bonifica, comprese quelle attivate negli anni scorsi, con un incremento rispetto agli anni scorsi (21 nel 2012 e 17 nel 2011), anche se capita ancora frequentemente che Arpa sia chiamata a verificare siti in cui le operazioni di bonifica sono teoricamente terminate, ma dove, anche a seguito degli accertamenti di Arpa, nella realtà gli obiettivi di bonifica non sono ancora stati raggiunti.

Questo comporta che Arpa debba ripetere più volte gli stessi accertamenti prima di accertare la corretta esecuzione degli interventi programmati: tale attività risulta pertanto onerosa ma necessaria al fine della tutela ambientale.

### **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 del Polo Bonifiche. Il Polo Bonifiche procede alla verifica e alle estrazioni ed elaborazioni dei dati su richiesta della Regione e di altri Enti.

### **Criticità ambientali**

Le principali criticità riguardano la quasi totale mancanza di risorse economiche per la gestione dei siti di proprietà pubblica, che quindi vengono bonificati solo a seguito di interventi di recupero edilizio e conseguente alienazione a favore di privati. Analogo problema economico si presenta nel caso di siti industriali dismessi dove il soggetto giuridico responsabile non esiste più e l'intervento di bonifica viene realizzato solo se è presente un progetto di riqualificazione/recupero.

## **5. EMISSIONI IN ATMOSFERA**

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 DLgs. 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 sorgenti emissioni in atmosfera (sopralluoghi, verifica prescrizioni autorizzative, campionamenti in campo)***

In Provincia sono presenti circa 1500 impianti autorizzati con procedura ordinaria e si stima circa 8000 in semplificata. La programmazione dei controlli viene effettuata in accordo con la Provincia ed in base alle richieste e alle segnalazioni pervenute. Una particolare attenzione è dedicata all'impianto di incenerimento dei rifiuti TRM, avviato nel corso dell'anno 2013, e agli impianti che impiegano tecnologie emergenti quali, ad esempio, energie da fonti rinnovabili.

Nell'ambito del numero di verifiche concordato con la Provincia sarà data la priorità alle autorizzazioni di recente emissione, nonché alle richieste rivolte dai comuni e riguardanti situazioni di criticità determinate da stabilimenti (TRM, SIPEA, ...) . Al riguardo dei campionamenti si cercherà di limitare il numero di quelli di limitata rilevanza e che riguardano emissioni di tipo diffuso lamentate da singoli esponenti, a favore di interventi sulle fonti di emissione e sul controllo della loro regolarità autorizzativa. L'attività di accertamento ha in passato individuato quali criticità di rilievo l'assenza di comunicazioni, mancate autorizzazioni e inosservanza alle prescrizioni dell'autorizzazione.

Proseguiranno le indagini olfattometriche svolte dal laboratorio a ciò dedicato, soprattutto nei riguardi di quelle situazioni che determinano un cospicuo coinvolgimento della popolazione. A tal riguardo è stato recentemente predisposto un sistema che, con l'ausilio di individuati cittadini che svolgono il ruolo di sentinelle, viene mappato il territorio intorno all'inceneritore TRM per definire la presenza di emissioni diffuse che hanno coinvolto la popolazione. In pratica queste sentinelle trasmetteranno periodicamente una tabella all'Ufficio Gestione Esposti (di cui di dirà in seguito) in cui sono raccolte le informazioni riguardanti il fenomeno. Tali informazioni saranno successivamente rielaborate.

### ***Verifica validità e conformità degli autocontrolli effettuati dai soggetti vincolati dalla normativa ambientale***

Come già fatto in passato si cercherà di garantire la presenza di personale Arpa nel corso degli autocampionamenti effettuati dai soggetti vincolati da tale adempimento, privilegiando la copertura omogenea del territorio e gli impianti più impattanti. Si ritiene che molti professionisti dovrebbero migliorare l'applicazione delle metodiche impiegate e, inoltre, riportare nei report degli esiti analitici le reali condizioni di esercizio degli impianti nelle fasi di autocontrollo.

### ***SME - Verifica della adeguatezza e funzionalità dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni***

Sono presenti diciotto punti emissivi con controllo in remoto e cinquanta non in remoto. Si prevede siano effettuate verifiche su dodici impianti.

Quale criticità si rileva la presenza di errori negli algoritmi di calcolo, nell'attribuzione dello stato impianto, specie durante le fasi di transitorio e nei calcoli di flussi di massa.

### ***Supporto tecnico in fase di autorizzazione alle emissioni***

Per gli impianti di maggiore impatto ambientale sarà fornito il supporto tecnico richiesto in fase di autorizzazione.

### ***Controllo di microinquinanti nelle emissioni in atmosfera***

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 determinazioni analitiche e valutazione dei processi industriali con generazione di microinquinanti.

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

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

#### **CONTROLLO MICROINQUINANTI ORGANICI NELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Il controllo realizzato sugli impianti che effettuano il recupero energetico e/o l'incenerimento dei rifiuti viene articolato in fasi operative che analizzano diversi aspetti tecnici: analisi della tecnologia applicata, gestione del processo e verifica delle matrici ambientali coinvolte nello studio di impatto ambientale (emissioni, scorie ecc.).

I risultati dei controlli vengono inviati al Dipartimento territorialmente competente che provvede ad aggiornare l'ente autorizzativo per la verifica degli elementi di progetto contenuti nelle istruttorie e degli aspetti relativi alle prescrizioni autorizzative.

Al fine di uniformare le modalità di intervento sul territorio, nel corso degli anni 2012/2013, il Polo Microinquinanti ha effettuato una valutazione su base regionale delle pressioni ambientali relative ai microinquinanti organici mediante la creazione di un database implementato con le informazioni pervenute dai Dipartimenti ARPA e dalle Province.

Lo scopo della costruzione del database è stato la realizzazione di un censimento delle attività di interesse per il controllo dei microinquinanti, al fine di aumentare la conoscenza delle pressioni presenti sul territorio regionale, ridurre la disomogeneità di distribuzione dei controlli e migliorarne la logistica organizzativa, nonché fornire uno strumento utile per la definizione delle priorità d'intervento, il numero e l'ubicazione dei controlli e dei monitoraggi ambientali.

Per quanto riguarda la Provincia di Torino risultano essere state censite 49 ditte con potenziale impatto per i microinquinanti, di cui 27 autorizzate con Autorizzazione Integrata Ambientale e 5 con AIA Ministeriale.

Nel corso del 2014 saranno individuati i criteri per selezionare gli impianti e definire le priorità di controllo/intervento, al fine di dare avvio ad un programma di controlli ambientali coordinato a livello regionale; il Polo Microinquinanti proseguirà inoltre nella realizzazione dell'attività di controllo secondo quanto previsto dalle AIA in essere.

Relativamente al Dipartimento di Torino, nel corso del 2013 sono state eseguite le attività descritte presso gli impianti sotto riportati:

CONTROLLI/CAMPIONAMENTI ALLE EMISSIONI ANNO 2013				
DITTA	COMPARTO PRODUTTIVO	ATTIVITA'	DATA	NOTE
C&T	Impianto biomassa*	Campionamento microinquinanti	31/07/2013	Relazione tecnica prot. N° 91808 del 09/10/2013
SCALENGHE BIOGAS	Impianto biomassa*	Controllo impianto	31/07/2013	
SIPEA	Impianto biomassa*	Controllo impianto	27/08/2013	
		Campionamento microinquinanti	8/09/2013	Relazione tecnica prot. N° 97959 del 29/10/2013
BIOGEN	Impianto biomassa*	Controllo impianto	27/08/2013	
		Campionamento microinquinanti	09/10/2013	Relazione tecnica prot. N° 111831 del 10/12/2013
AZIENDA AGRICOLA SPERANZA	Impianto biomassa*	Controllo impianto	17/10/2013	
		Campionamento microinquinanti	30/10/2013	Relazione tecnica prot. N° 115110 del 18/12/2013
T.R.M.	Termovalorizzatore	Sopralluoghi verifica impianto	04/04/2013 15/04/2013 02/10/2013 08/10/2013 21/11/2013	
		Campionamento microinquinanti	11/12/2013 Linea 1 12/12/2013 Linea 2	Relazione tecnica prot. N° 7222 del 29/01/2014

\* Progetto relativo agli impianti a fonte rinnovabile

#### MONITORAGGIO MICROINQUINANTI ORGANICI

Le emissioni in atmosfera immettono gli inquinanti direttamente nell'ambiente; la ripartizione nei comparti ambientali di questi contaminanti, una volta emessi, può essere determinata monitorando lo Stato dei due principali recettori: l'aria e il suolo. Indirettamente sono coinvolti anche i vegetali e le catene alimentari.

Sulla base delle esigenze individuate nella Provincia di Torino, sono state realizzate attività di monitoraggio della qualità dell'aria, relativamente alla ricerca di PCDD/PCDF e PCB, nelle deposizioni atmosferiche e nei campionamenti attivi dell'aria (echopuff) come sotto riportato.

I campionamenti hanno durata mensile e le analisi sono realizzate con metodo EPA 1613 B, per PCDD e PCDF, e con metodo EPA 1668 C (2010), per i PCB, prove per le quali il Polo Microinquinanti ha ottenuto nel corso del 2012 l'accreditamento da parte dell'Ente ACCREDIA, in conformità con quanto prescritto dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

MONITORAGGI AMBIENTALI ANNO 2013			
DITTE	RICHIESTA	ATTIVITA'	NOTE
T.R.M.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 postazione echo-puf</li> <li>▪ 1 postazione deposimetro</li> </ul>	Campagne mensili condotte presso la centralina di Beinasco	Relazione del 28/03/2013
T.R.M. RISCHIO INDUSTRIALE	2 postazioni echo-puf indoor (Sorveglianza epidemiologica sanitaria sui lavoratori)	1° campagna: 04/04/2013	Relazione tecnica prot. N° 52593 del 06/06/2013

Per il 2014 Arpa proseguirà nella realizzazione dell'attività di monitoraggio presso l'area circostante TRM, nonché presso eventuali nuove aree che potranno evidenziarsi a seguito dei controlli eseguiti.

### ***Valutazioni degli impatti delle sorgenti emissive puntuali***

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

### ***Verifiche sulle sorgenti puntuali a supporto dell'Inventario Regionale delle Emissioni***

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

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

### **Criticità ambientali**

L'incidenza degli esposti diretti da parte dei cittadini e delle segnalazioni dei Comuni e di varie Polizie Municipali è stata molto alta in passato e, si ritiene anche per il 2014 costituirà fonte di notevoli criticità prevalentemente a causa dell'insediamento di alcuni stabilimenti.

## **6. QUALITÀ DELL'ARIA E MODELLISTICA**

### **Campagne di misura della qualità dell'aria**

I Dipartimenti provinciali dispongono di n. 6 mezzi mobili per il rilevamento della qualità dell'aria in aree nelle quali non siano attive stazioni fisse appartenenti alla rete di qualità dell'aria.

I mezzi mobili sono dotati di strumentazione per la misura e il campionamento dei principali inquinanti indicati dalla normativa vigente nonché per la misura dei parametri meteorologici di interesse per la qualità dell'aria.

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

Nel corso del 2014 sono previste campagne nei Comuni di Rivarolo C.se,, Orio C.se, Venaria Reale, Borgaro T.se - fraz Mappano, None, Settimo T.se, Rivoli e nel Comune di Chiomonte nell'ambito delle verifiche di ottemperanza che il Dipartimento effettua per il monitoraggio ambientale nelle aree del cantiere del cunicolo esplorativo La Maddalena realizzato nell'ambito della nuova tratta ferroviaria Torino-Lione.

Il mezzo mobile verrà inoltre utilizzato nel mese di marzo presso la sede Arpa nell'ambito dell'iniziativa divulgativa Porte Aperte

### **Valutazioni modellistiche dello stato di qualità dell'aria**

#### **Simulazioni a scala locale con modelli tridimensionali**

Il Dipartimento Sistemi Previsionali realizza valutazioni finalizzate a descrivere lo stato di qualità dell'aria a scala locale, attraverso l'applicazione di strumenti modellistici di tipo tridimensionale in grado di fornire livelli di dettaglio e tipologie di informazione che possono essere considerate fra di loro complementari. Il modello lagrangiano a particelle permette di descrivere, con elevato dettaglio spaziale, la distribuzione delle concentrazioni di inquinanti inerti, o considerati tali, immessi in atmosfera da specifiche tipologie di sorgenti (puntuali, lineari, areali), in grado di tenere conto anche della presenza di ostacoli), permettendo di stimare il contributo relativo delle singole sorgenti emissive alle concentrazioni in aria.

Il modello euleriano a griglia (Chemical Transport Model CTM) permette invece di realizzare valutazioni di qualità dell'aria che tengono conto dell'insieme di tutte le sorgenti emissive esistenti sul territorio, descrivendo non solo il trasporto ma anche le trasformazioni chimiche degli inquinanti atmosferici. In questo caso le applicazioni, per la tipologia di modello, hanno una risoluzione minima di 500 metri – 1 chilometro e scala spaziale almeno dell'ordine delle decine di chilometri.

#### **Valutazione annuale della Qualità dell'aria**

Il Dipartimento Sistemi Previsionali di Arpa Piemonte 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, viene utilizzato per

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

### **Analisi di scenario**

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

La predisposizione di uno scenario test richiede:

la scelta delle variabili da modificare, correlata ad una variazione nell'input emissivo;

la traduzione di tali variazioni in modifiche quantitative delle emissioni rispetto allo scenario di riferimento;

l'effettuazione della simulazione modellistica dispersiva relativa a tale scenario emissivo, in modo da ricostruirne lo stato di qualità dell'aria;

la produzione di mappe raffiguranti le variazioni rispetto allo scenario base degli indicatori scelti.

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

### ***Produzione di servizi previsionali e diagnostici sulla matrice aria***

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

- prognostica, in grado di produrre le previsioni di qualità dell'aria per il giorno in corso ed i due giorni successivi. Le previsioni sono effettuate su tutto il bacino padano, su tutto il territorio regionale e su zoom ad alta risoluzione attualmente focalizzati sull'area metropolitana torinese, sulla provincia di Novara e sulla provincia di Alessandria.
- diagnostica, in grado di fornire sul territorio regionale la miglior stima delle condizioni della qualità dell'aria relative al giorno precedente.

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

## **7. IMPIANTI**

### ***Impianti produttivi (AIA)***

L'attività di controllo delle aziende soggette alla normativa IPPC interessa le aziende autorizzate AIA al fine di integrare i controlli di conformità alla AIA con i requisiti tecnici previsti da Bref, linee

guida e/o analisi di comparto e con l'individuazione di indicatori che permettano di valutare le *performances* ambientali dei Soggetti controllati. La realizzazione dell'attività può richiedere la verifica di conformità degli impianti a requisiti predefiniti dalla normativa e dall'AIA, la verifica dell'applicazione del piano di adeguamento, nonché la verifica delle procedure di gestione degli impianti e delle fasi produttive e l'analisi delle ricadute ambientali anche mediante verifica delle strumentazioni utilizzate per la verifica degli impatti ambientali.

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

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

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

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

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

Nel corso del 2014 si proseguirà sulla falsariga di quanto sviluppato nell'anno precedente per quanto concerne la mole di attività complessiva; in particolare si prevede di effettuare circa 60 tra attività di verifica autorizzativa, sopralluoghi mirati a specifici controlli e conferenze di servizi legati soprattutto a rinnovi. E' intenzione del servizio tutela procedere anche ad implementare le attività di campionamento per quegli aspetti che hanno una ricaduta rilevante sulla tematica ambientale. Ciò comporterà prelievo di campioni per emissioni in atmosfera in 4-5 impianti rilevanti e prelievi allo scarico idrico in quelle attività che non recapitano in fognatura, nonché campioni anche di rifiuti laddove i trattamenti previsti nelle aziende rilevino la necessità di effettuazione di tali campionamenti.

Un'ulteriore attività riguarda le AIA nazionali di autorizzazione ministeriale, per le quali si intende programmare il controllo, in accordo con ISPRA, di due impianti, secondo tempistiche concordate con la stessa ISPRA. Su tali insediamenti saranno effettuati controlli relativi sia alle autorizzazioni, che agli scarichi idrici.

## ***Impianti a rischio di incidente rilevante (RIR)***

### ***1. Verifica sistemi di gestione della sicurezza di aziende a rischio di incidente rilevante***

Le verifiche ispettive sui sistemi di gestione della sicurezza (SGS) nelle aziende a rischio di incidente rilevante sono svolte ai sensi dell'art.25 del D.lgs.334/99 e s.m.i. e sono finalizzate ad accertare l'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore e la conformità del SGS ai requisiti dettati dal DM 9 agosto 2000. Negli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. tale attività di controllo è in capo alla Regione; in Piemonte la loro effettuazione è stata demandata ad Arpa con Delibera di Giunta Regionale n.

11-9288 del 12 maggio 2003. Per quanto riguarda gli stabilimenti soggetti agli artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. le ispezioni sul SGS sono disposte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), che incarica commissioni costituite da personale di Arpa, dei Vigili del Fuoco e dell'INAIL (ex Ispesl).

## ***2. Vigilanza su aziende a rischio di incidente rilevante***

Le attività di vigilanza sulle aziende a rischio di incidente rilevante sono effettuate per accertare l'assoggettabilità di stabilimenti al D.lgs.334/99 e s.m.i. su richiesta della Regione Piemonte; analoghe richieste possono essere formulate dalle Procure. Altre attività di vigilanza si riferiscono a sopralluoghi e valutazioni tecniche finalizzati ad accertare l'attuazione delle prescrizioni formulate dal Comitato Tecnico Regionale a conclusione di un procedimento istruttorio ex art. 21 del D.lgs.334/99 e s.m.i.

## ***3. Valutazione di rapporti di sicurezza e nullaosta di fattibilità di aziende a rischio di incidente rilevante***

Le istruttorie tecniche dei rapporti di sicurezza ex art. 21 del D.lgs.334/99 e s.m.i. sono in capo al Comitato Tecnico Regionale di cui all'art.19 del citato decreto, presieduto dalla Direzione regionale dei Vigili del Fuoco e a cui Arpa partecipa come componente. I controlli effettuati nell'ambito dei procedimenti istruttori sono finalizzati ad accertare la correttezza della valutazione dei rischi di incidente rilevante e l'adeguatezza delle misure preventive e protettive messe in atto dal gestore al fine della minimizzazione del rischio.

## ***4. Supporto per la redazione di piani di emergenza esterna, elaborati RIR e piani di difesa civile***

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

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

## ***Impianti per la produzione di energia***

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

## **Autorizzazione unica ai sensi del D. Lgs. 387/2003**

Per quanto riguarda le **procedure autorizzative ai sensi del D. Lgs. 387/2003** (autorizzazione unica degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili), l'attività di ARPA consiste nel fornire il proprio supporto tecnico-scientifico alla Provincia in merito alla valutazione degli effetti ambientali indotti dalle opere in progetto alla valutazione dell'adeguatezza delle misure di mitigazione poste in atto. Tale attività di supporto non è espressamente prevista dal D. Lgs. 387/2003.

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 procedura di VIA-fase di Verifica.

Nel caso di progetti sottoposti a VIA-fase di Valutazione che necessitano di autorizzazione ai sensi del D. Lgs. 387/2003, le procedure possono essere svolte congiuntamente, con rilascio dell'autorizzazione a seguito della conclusione, con esito favorevole, della procedura di VIA.

## 1. Impianti idroelettrici

Nel 2013 sono stati valutati nell'ambito delle procedure ex D.Lgs. 387/2003, 33 nuovi impianti ubicati prevalentemente in media e alta montagna, che vanno a sommarsi ad un numero già molto elevato di derivazioni sia ad uso energetico che agricolo presenti sul territorio.

L'attenzione di Arpa Piemonte si è concentrata sulla compatibilità di tali impianti con le caratteristiche di portata dei corpi idrici e in riferimento al sovrapporsi dei diversi impianti con effetti sovente problematici per la qualità dei corpi idrici.

Si evidenzia però che la citata procedura è particolarmente favorevole alla realizzazione degli impianti permettendo poca libertà di azione nel perseguire gli obiettivi di tutela che dovrebbero essere propri dell'Agenzia.

## 2. Impianti biomasse e biogas

Per quanto riguarda gli impianti di combustione di biogas proveniente da fermentazione anaerobica è stata affrontata la valutazione di un solo impianto, prestando particolare attenzione alle possibili problematiche correlate al formarsi di molestie odorigene e alla gestione del digestato.

## 3. Impianti eolici

In provincia di Torino le condizioni meteorologiche e morfologiche del territorio non sono favorevoli alla realizzazione di tali impianti e finora ne è stato valutato uno solo

## 4. Impianti fotovoltaici

La politica di incentivazione economica di tali impianti ha fatto sì che ne venissero realizzati molti nel 2012, normalmente appena al di sotto del livello di soglia tale da non richiedere l'attivazione di una procedura di valutazione di impatto ambientale. A causa delle variate condizioni di incentivazione nel 2013 ne sono stati presentati pochissimi.

La principale criticità era correlata al fatto che la normativa nazionale non prevedeva esplicitamente la realizzazione di questi impianti su terreni ad elevato valore agrario, mentre dal punto di vista ambientale è opportuno che non si consumi la risorsa suolo, ma gli impianti siano collocati su aree già compromesse (ad. esempio discariche, parcheggi) oppure sulle coperture di capannoni industriali.

## **Certificazioni energetiche**

### *Impianti termici - Controllo delle imprese abilitate al rilascio del bollino verde*

Attraverso la LR 13/07 è istituito un sistema di autocertificazione, mediante rilascio di un bollino verde, obbligatorio per tutti gli impianti termici, che consiste in un numero identificativo del rapporto di controllo tecnico.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Verifiche impiantistiche**

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

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

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

- la conformità alle modalità di installazione previste dal fabbricante nelle istruzioni d'uso,
- lo stato di manutenzione e conservazione,

- il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste in origine dal fabbricante e specifiche dell'attrezzatura di lavoro,
- l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di controllo.

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

- *verifiche periodiche e controlli sui generatori di vapore fissi e semifissi inseriti in impianti di processo*
- *verifiche periodiche e controlli di recipienti a pressione di vapore o di gas recipienti di liquidi surriscaldati e forni per oli minerali*
- *verifiche periodiche e controlli di apparecchi di sollevamento, scale aeree, ponti 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.

## 8. VIA – VAS – VIS – VI E SUPPORTO ALLA SANITÀ IN FASE AUTORIZZATIVA

### **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.

L'attività istruttoria, anche nel corso del 2013, ha mostrato, numericamente, un trend sostanzialmente in linea rispetto alla media degli ultimi anni: sono state iniziate 44 istruttorie ed altrettante sono terminate.

Per quanto attiene invece alla distribuzione delle principali opere, si conferma solo in parte l'incidenza percentuale di determinati macroambiti già evidenziata negli ultimi due anni rispetto ai dati storici. Si è assistito infatti nell'ambito degli impianti da fonti rinnovabili un ulteriore aumento dei progetti legati alla produzione di energia idroelettrica e un crollo numerico degli impianti. Si è inoltre confermata la contrazione dei progetti di opere di infrastrutture (strade) dovuta sostanzialmente alla congiuntura economica negativa sugli investimenti pubblici

### **Verifiche di ottemperanza**

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.

Nel corso del 2013 il Dipartimento ARPA di Torino ha proseguito l'attività richiesta e concordata con la Provincia di Torino, ha riorganizzato e che hanno richiesto una implementazione sia dal punto di vista numerico sia di una riorganizzazione complessiva anche alla luce dei chiarimenti forniti dalla Circolare del Presidente della Giunta Regionale n. 1/AMD del 28 marzo 2011.

ARPA Piemonte si è dotata di un metodo per la pianificazione di queste attività che hanno una cadenza annuale secondo un piano operativo che tiene conto nei nuovi progetti che hanno ottenuto un giudizio di compatibilità ambientale positivo dell'opera sottoposta a VIA e dei progetti ormai conclusi e avviati definitivamente in esercizio.

Il piano, che verrà predisposto anche per il 2014 presenta comunque un margine flessibilità poiché nel corso dell'anno potrebbero infatti sopraggiungere nuovi elementi che potrebbero far variare le attività preventivate. Inoltre il piano non considera le opere soggette a normativa ad AIA e/o altra normativa di settore che richiedono una specifica attività di controllo ai fini ambientali (es. gestione rifiuti).

La realizzazione del servizio richiede la partecipazione di strutture specialistiche attive a livello Dipartimentale ed alcuni poli specialistici a carattere regionale, secondo i criteri di multireferenzialità richiesti dalla Legge Regionale n°40/98

Nel corso del 2013 sono state concluse 22 attività di verifica di ottemperanza, mediante lo svolgimento di sopralluoghi e attività di controllo finalizzato alla verifica prescrizioni e delle opere di ripristino ambientali e si prevede per il 2014 un impegno paragonabile. Si segnala in tale ambito l'impegno significativo iniziato nel 2013 e che proseguirà nei prossimi anni in riferimento alla realizzazione della nuova tratta ferroviaria Torino-Lione, sia per quanto riguarda le opere preliminari ( discenderia della Maddalena) sia per l'opera principale.

### ***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 co-pianificazione, laddove prevista, unitamente a Regione, Province, Comuni ed altri Enti coinvolti.

Arpa inoltre svolge un'attività di supporto tecnico –scientifico per la Regione qualora attivata dall'OTR regionale per la VAS nell'ambito di piani/programmi di competenza regionale per l'espressione del parere motivato.

Il numero di procedure,realizzate nel 2013, circa un centinaio, è sostanzialmente stabile ma inferiore a quello di Provincia. L'aspetto più critico rimane quello legato ai "programmi di monitoraggio", contenuto nei Rapporti Ambientali, poiché sovente le attività di monitoraggio risultano carenti, non adeguate o addirittura non previsti

### ***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.

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

## 9. RETI DI MONITORAGGIO

### Rete qualità dell'aria

La rete di qualità dell'aria, rivista ai sensi del D.lgs.155/2010, è attualmente costituita da 62 stazioni pubbliche di cui:

1. 42 stazioni costituiscono la rete regionale ai sensi del D.lgs. 155/2010
2. 20 stazioni, definite "stazioni locali", sono utilizzate a scala locale per valutazioni della qualità dell'aria sul territorio, con diverso grado di significatività anche in funzione della criticità dell'area in cui sono collocate (es. siti industriali).

La nuova zonizzazione del territorio regionale, basata principalmente sulle caratteristiche fisiche e di uso del suolo del territorio, suddivide il Piemonte in 4 zone (Agglomerato, Pianura, Collina e Montagna) e la rete è individuata in modo da rappresentare la migliore descrizione della qualità dell'aria nelle varie aree della zona/agglomerato.

La rete regionale è costituita da circa 340 strumenti di misura (analizzatori, misuratori e campionatori) degli inquinanti normati per legge.

STAZIONE	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	BTX	PT seq	PM <sub>10</sub> seq	PM <sub>10</sub> beta	PM <sub>10</sub> nef	PM <sub>2,5</sub> seq	PM <sub>2,5</sub> beta	PM <sub>2,5</sub> FDMS	PM <sub>10</sub> dual	PM <sub>2,5</sub> dual
Baldissero (ACEA) - Parco		☐	☐	☐				☐						
Beinasco - Aleramo			☐											
Beinasco (TRM) - Aldo Mei			☐		☐								☐	☐
Borgaro T. - Caduti			☐	☐	☐		☐			☐				
Carmagnola - Maggio		☐	☐				☐							

Ceresole Reale - Diga			☐	☐									☐	☐
Chieri - Bersezio			☐	☐					☐					
Collegno - Francia			☐				☐							
Druento - La Mandria			☐	☐			☐							
Grugliasco - Radich	☐		☐											
Ivrea - Liberazione			☐	☐			☐			☐				
<i>Leini (ACEA) - Grande Torino</i>		☐	☐	☐				☐			☐			
Orbassano - Gozzano			☐	☐										
Oulx - Roma		☐	☐				☐							
Pinerolo - Alpini			☐	☐			☐							
Settimo T. - Vivaldi		☐	☐		☐		☐				☐			
Susa - Repubblica			☐	☐			☐							
Torino - Consolata	☐	☐	☐		☐	☐	☐							
Torino - Grassi							☐							
Torino - Lingotto			☐	☐	☐		☐	☐			☐			
Torino - Rebaudengo	☐	☐	☐		☐			☐				☐		
Torino - Rubino		☐	☐	☐	☐		☐						☐	☐
Vinovo - Volontari			☐	☐	☐									

### **Rete meteo-idrografica**

Al Dipartimento Sistemi Previsionali sono state affidate le funzioni del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale trasferito alle Regioni con DLgs 112/98 che prevedono la raccolta sistematica, la validazione e la distribuzione dei dati idrologici sul territorio regionale; la rete è composta da stazioni meteorologiche, pluviometriche, nivometriche ed idrometriche e costituisce una componente del sistema nazionale di monitoraggio dei Centri Funzionali di Protezione Civile di cui alla Legge 100/12.

Sono stati attivati accordi che disciplinano la collaborazione con le Province piemontesi che dispongono di proprie reti di monitoraggio quantitativo delle acque superficiali; gli accordi riguardano la gestione delle stazioni, l'utilizzo del sistema trasmissivo e di concentrazione dei dati nonché lo scambio dati e lo sviluppo di attività di comune interesse.

La rete consta sul territorio della Provincia di Torino di 138 stazioni per un totale di 1075 parametri misurati.

## **Rete sismica**

Il rilevamento della sismicità del territorio piemontese viene realizzato attraverso la rete sismica regionale, integrata con le stazioni delle altre reti sismiche presenti nell'area alpina occidentale. Le stazioni piemontesi sono gestite dal Dipartimento Sistemi Previsionali e fanno parte della rete sismica regionale dell'Italia nordoccidentale (RSNI, Regional Sismic network of Northwestern Italy), sviluppata dall'Università di Genova. La rete RSNI, con stazioni installate in Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e Toscana settentrionale (Lunigiana e Garfagnana), si estende lungo l'arco alpino occidentale e sui rilievi appenninici liguri e tosco-emiliani.

Le stazioni della rete RSNI sono integrate nella rete sismica nazionale italiana (INSN, Italian National Sismic Network) per il servizio di sorveglianza sismica nazionale svolto dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Similmente, in base ad accordi di cooperazione e di condivisione e scambio di dati in tempo reale, la rete RSNI utilizza oltre ai segnali delle proprie stazioni anche quelli delle altre stazioni italiane (INGV), francesi e svizzere presenti nell'area.

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

## ***Reti di monitoraggio delle acque superficiali (fiumi e laghi) e sotterranee (incluso rete piezometrica)***

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

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

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

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

## **Qualità Acque superficiali – Fiumi**

La Rete di Monitoraggio Regionale per i fiumi (RMR-F) è costituita da una *rete base* (RB) di 193 corpi idrici (CI) e 11 Siti di Riferimento (SR) e da una *rete aggiuntiva* (RA). La RA è costituita da stazioni di monitoraggio aggiuntive (SA) all'interno di CI per i quali è già prevista la stazione principale e da un sottoinsieme di CI non fisso, selezionato per specifiche valutazioni e finalità.

Per il triennio 2012-2014 la RB non subisce variazioni rispetto al precedente triennio, mentre la RA, in quanto variabile, può subire variazioni anche significative.

Tutti i CI che costituiscono la rete base unitamente alle 6 SA e agli 11 SR e i 43 CI della rete aggiuntiva prevista per il 2014 sono stati assegnati ad una delle 3 reti di monitoraggio previste: Operativo, Sorveglianza, rete Nucleo.

Nella tabella successiva è riportata una sintesi relativa al numero di punti appartenenti alle due tipologie di monitoraggio chimico previste nei 3 anni di monitoraggio.

Per quanto riguarda le componenti biologiche è previsto un anno di monitoraggio nel ciclo triennale. Il Decreto 260/2010 prevede anche il monitoraggio degli elementi idromorfologici, relativo alla rilevazione delle Condizioni Morfologiche e del Regime Idrologico attraverso l'applicazione degli indici IQM e IARI, finalizzato alla conferma dello Stato Ecologico Elevato e

nella caratterizzazione dei Siti di Riferimento. Per il triennio 2012-2014 il monitoraggio idromorfologico è effettuato su 70 CI dei quali 23 previsti nel 2014.

Tipologia di rete	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014
Operativo	153	161	204
Sorveglianza	29	25	19
<b>Totale/anno</b>	<b>182</b>	<b>186</b>	<b>223</b>

Nella tabella seguente sono indicati i punti monitorati nel 2014 presenti nel territorio provinciale, con l'indicazione delle componenti previste.

*Provincia di Torino*

Tipo di monitoraggio	Chimico	Macroinvertebrati	Macrofite	Diatomee
Operativo	52	13	4	6
Sorveglianza	7	7	4	7
<b>Totale anno 2014</b>	<b>59</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>13</b>

**Qualità Acque superficiali – Laghi**

La rete regionale delle acque superficiali-laghi è costituita, anche nel triennio 2012-2014, da un totale di 13 Corpi Idrici (CI); di questi 9 sono laghi naturali e 4 invasi artificiali.

I CI che costituiscono la rete sono stati assegnati ad una delle 2 reti di monitoraggio previste: Operativo (O) o Sorveglianza (S).

Il monitoraggio di Sorveglianza è previsto un anno nel triennio ed è stato effettuato nel 2013, quello operativo tutti gli anni del triennio; per le componenti biologiche Macrofite e Macroinvertebrati è previsto un anno di monitoraggio nel ciclo triennale. Nella tabella seguente sono indicati i Laghi monitorati nel triennio presenti nel territorio provinciale con l'indicazione delle componenti previste e degli anni in cui viene effettuato il monitoraggio.

*Provincia di Torino*

Codice CI	Denominazione	Tipologi a rete	Chimico	Macrofite	Fitoplancton
AL-6_204PI	Lago di Viverone	O	2012-2013-2014	2012	2012-2013-2014
AL-5_205PI	Lago Piccolo di Avigliana	O	2012-2013-2014		2012-2013-2014
AL-6_206PI	Lago Grande di Avigliana	O	2012-2013-2014	2012	2012-2013-2014

AL-6_208PI	Lago Sirio	O	2012-2013-2014		2012-2013-2014
AL-5_209PI	Lago di Candia	O	2012-2013-2014	2012	2012-2013-2014
<b>AL-9_217PI</b>	Rochemolles	S	2013		2013

**O = operativo**

**S = sorveglianza**

### **Qualità Acque sotterranee e rete quantitativa piezometrica**

La RMRAS è costituita da 605 punti: 397 sono inerenti al sistema acquifero superficiale e compongono i 10 GWB di pianura ed i 4 GWB di fondovalle; mentre i rimanenti 208 competono al sistema acquifero profondo ed ai relativi 6 GWB-P. All'interno delle suddette reti sono inclusi anche 116 piezometri strumentati (di cui 3 rappresentativi della rete profonda) che costituiscono la Rete automatica quantitativa. Nel triennio 2012-2014 non sono previste variazioni dei punti di monitoraggio rispetto al triennio precedente, eccetto un'eventuale interruzione dell'usufruità di alcune opere per cause di forza maggiore.

Per tutti i GWB nel triennio 2012-2014 è prevista l'effettuazione di un ciclo di Monitoraggio di Sorveglianza (annuale); per i GWB in stato Scarso sono previsti ulteriori due anni di monitoraggio Operativo.

I punti di monitoraggio dei GWB che costituiscono la rete sono sottoposti ad un programma di monitoraggio secondo lo schema seguente:

- ✓ S-gwb: Monitoraggio di Sorveglianza GWB: tutti i punti di monitoraggio del GWB sono sottoposti a screening completo; si effettua su tutti i GWB 1 anno nel ciclo 2012-2014.
- ✓ O-gwb: Monitoraggio Operativo GWB: tutti i punti del GWB sono sottoposti ad un protocollo analitico "sito specifico" sulla base delle pressioni e delle risultanze dei monitoraggi pregressi; si effettua sui GWB a rischio e in stato SCARSO (anche per un solo anno) nei due anni in cui non viene effettuato il monitoraggio di sorveglianza del ciclo 2012-2014.
- ✓ O-punt: Monitoraggio Operativo Puntuale: i punti in un GWB non a rischio in stato BUONO che evidenziano superamenti di SQA o Valori Soglia (SCARSO puntuale) o riscontri di Pesticidi, VOC, metalli pesanti inferiori a SQA e Valori Soglia e Nitrati superiori a 10 mg/L, sono sottoposti ad un protocollo sito specifico; si effettua sui punti selezionati con il criterio esposto nei GWB per i quali non è previsto il monitoraggio operativo, nei due anni in cui non viene effettuato il monitoraggio di sorveglianza del ciclo 2012-2014.

Nella tabella seguente sono indicati i punti monitorati nel 2014 presenti nel territorio provinciale, con l'indicazione della tipologia di monitoraggio prevista.

*Provincia di Torino*

<b>Tipo di monitoraggio</b>	<b>Chimico</b>
O-gwb	138
O-punt	0
S-gwb	5
<b>Totale anno 2014</b>	<b>143</b>

## **Rete monitoraggio Acque di Balneazione**

Il monitoraggio delle acque di balneazione regionali viene gestito da Arpa per conto della Direzione Sanità della Regione Piemonte e secondo i criteri e le modalità previste dal D.Lgs 116/08.

Il D.Lgs. 116/08, recepimento della **Direttiva 2006/7/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006, ha introdotto significative modifiche al sistema di valutazione dell'idoneità alla balneazione in modo particolare attraverso ad una classificazione delle acque di balneazione in diverse classi di qualità: "scarsa", "sufficiente", "buona", "eccellente".

Entro la fine della stagione balneare 2015 tutte le acque di balneazione dovranno essere classificate come minimo "sufficienti"; laddove, invece, risulterà ancora una qualità "scarsa" dovrà essere giustificato il mancato raggiungimento richiesto e dovranno essere indicate le misure che si intenderanno perseguire per raggiungere il livello di sufficienza evidenziando le cause dell'inquinamento.

La normativa prevede inoltre che per ciascuna acqua di balneazione vengano predisposti dei profili da utilizzare per la progettazione della rete e del calendario di monitoraggio.

Il Decreto 30 marzo 2010 definisce poi i criteri per determinare il divieto di balneazione in caso di superamento dei valori limite dei parametri sottoposti a monitoraggio (Enterococchi intestinali ed *Escherichia coli*) per ogni singolo campione e le procedure per la gestione del rischio associato alle proliferazioni di cianobatteri.

Il monitoraggio delle acque di balneazione ha quindi una duplice valenza: da una parte permette di raccogliere i dati sulla base dei quali viene effettuata la classificazione e dall'altra permette la gestione puntuale di singoli episodi di sfioramento legati ad eventi contingenti.

L'elenco delle zone utilizzabili ai fini balneari nella Regione Piemonte per l'anno 2014 è allegato alla D.D. 21 novembre 2013, n. 953 ed è costituito da 96 zone afferenti a sette laghi e a due corsi d'acqua.

I laghi con zone balneabili in Provincia di Torino sono tre: il lago Grande di Avigliana, il lago Sirio e quello di Candia. Le zone balneabili sui primi due sono complessivamente otto e tutte presentano qualità "eccellente" sulla base dei dati del quadriennio di monitoraggio 2010-2013 soddisfacendo, già a partire da questo anno, l'obiettivo della Direttiva 2006/7/CE.

Tuttavia per il lago di Avigliana si è evidenziata alla fine dell'anno 2012 una problematica connessa con l'inquinamento di tipo organico-microbiologico che si è ripetuta anche nel 2013 a seguito della rottura di un tratto fognario, che ha comportato la sospensione dell'idoneità alla balneazione. Per entrambi i laghi inoltre si sono avuti nel corso del 2013 fenomeni di fioritura ciano batterica che è stata monitorata e non ha richiesto la sospensione dell'attività balneare.

Il lago di Candia che non era balneabile da molti anni a causa dell'inquinamento microrganico, con l'introduzione della nuova normativa è tornato ad essere balneabile, ma nell'anno 2013 ha evidenziato una forte fioritura ciano batterica che ha indotto il Dipartimento Arpa a richiedere al Comune la sospensione della balneazione e tale situazione si è protratta fino alla chiusura della stagione balneabile.

I laghi saranno sottoposti anche nel 2014 a monitoraggio da aprile a settembre per quanto riguarda i parametri microbiologici e a specifico monitoraggio delle popolazioni ciano-batteriche che possono rappresentare un potenziale rischio per la salute in quanto il lago stesso è soggetto a fioriture.

I dati relativi alla qualità delle acque di balneazione vengono forniti in tempo reale dal sito [www.portaleacque.salute.gov](http://www.portaleacque.salute.gov) del Ministero della Salute e dal sito di Arpa Piemonte nella sezione dedicata ai bollettini ambientali. Su entrambi i siti sono inoltre riportati i profili delle singole zone di balneazione e lo storico di ciascuna zona.

La relazione annuale sulla qualità delle acque di balneazione è presente invece sul sito di Arpa all'indirizzo:

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

### ***Rete pollinica***

Arpa gestisce la rete di monitoraggio dei **pollini allergenici** e la pubblicazione settimanale del bollettino pollinico; cura inoltre la produzione dei calendari pollini e produce report e documentazione sul tema, che viene resa disponibile sul sito di ARPA. Partecipa a convegni ed eventi sul tema specifico. Nel corso del 2013 si è realizzata una collaborazione con RAI 3, per presentare settimanalmente nel corso della trasmissione "Buongiorno Regione" il Bollettino Pollinico.

A livello nazionale Arpa Piemonte aderisce alla rete POLLnet che è la **rete di monitoraggio aerobiologico istituzionale del Sistema delle Agenzie Ambientali**, e fa parte del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet).

La rete di monitoraggio di Arpa Piemonte in Provincia di Torino prevedeva in passato un'unica stazione nel Comune di Bardonecchia attivata sperimentalmente per valutare la distribuzione pollinica nelle zone di montagna. La stazione è stata chiusa alla fine del 2012 mentre la zona di pianura torinese è coperta dalla stazione di monitoraggio dell'Università di Torino.

### ***Rete di monitoraggio dei movimenti franosi***

Il DT Geologia e Dissesto gestisce la Rete Regionale di Controllo dei Movimenti Franosi (ReRCoMF), costituita da circa 300 sistemi di controllo strumentale attivi su altrettante frane del territorio regionale. Le informazioni riguardanti le caratteristiche degli strumenti che compongono la ReRCoMF, nonché tutte le risultanze delle misure effettuate dalla struttura nel corso dell'anno, vengono aggiornate e implementate nel sistema informativo geologico (sottosistema monitoraggio movimenti franosi).

L'attività di monitoraggio è regolamentata dal Disciplinare per lo sviluppo, la gestione e la diffusione dati di sistemi di monitoraggio su fenomeni franosi del territorio regionale con finalità di prevenzione territoriale e di protezione civile (D.G.R. 16 aprile 2012, n. 18-3690) tra Regione Piemonte e Arpa Piemonte e comporta un processo complesso che va dall'acquisizione dati (anche tramite attività in campo), alla validazione, elaborazione ed interpretazione delle risultanze strumentali al fine di individuare il livello di attività del fenomeno franoso e nella predisposizione di specifiche relazioni tecniche interpretative periodicamente trasmesse ai Comuni e agli uffici regionali e provinciali competenti. Tali relazioni sono corredate da schede di sintesi (una per ogni località) che evidenziano lo stato di attività (cinematismo) e manutentivo degli strumenti, oltre che fornire indicazioni sulle attività che i Comuni devono intraprendere.

Mensilmente viene effettuato lo scarico dei dati della strumentazione con lettura da remoto, con conseguente aggiornamento dello stato di attività (cinematismo). In caso di cinematismo 2 (accelerazione del movimento) o 3 (rilevante accelerazione del movimento) vengono predisposte delle schede di sintesi, da inviare alle amministrazioni comunali e agli uffici regionali e provinciali competenti.

I cinematismi derivati dai dati rilevati manualmente o automaticamente confluiscono a cadenza mensile in un Bollettino, che contiene l'elenco dei fenomeni franosi monitorati con associata anche la stima della precipitazione infiltrata nel suolo.

Il bollettino è prodotto tramite automatizzazione informatica.

Parte delle informazioni strumentali sono successivamente rese fruibili sul sito internet di Arpa Piemonte tramite apposito servizio webgis.

Un quadro sinottico di sintesi sull'attività di gestione della ReRCoMF viene inviato annualmente anche ai Settori competenti della Direzione Regionale Opere pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste, alle Province e ad altri enti locali piemontesi.

### ***Monitoraggio permafrost***

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

### ***Rete delle stazioni permanenti GPS***

La struttura gestisce 6 antenne GPS permanenti, installate (nell'ambito del progetto Interreg ALPS GPS QUAKENET) lungo l'arco alpino, sulla collina di Torino e nelle Langhe Cuneesi. Per alcuni utenti privilegiati (v. Convenzione con Istituto Geografico Militare, IGM, e con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, INGV) i dati GPS sono accessibili su sito FTP dedicato.

### ***Monitoraggio qualità acque superficiali IQM***

Il servizio comprende le attività previste dal Decreto 260/2010 (adeguamento del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni alla Direttiva Quadro Acque – 60/2000/CE) nell'ambito del monitoraggio regionale delle acque superficiali per la classificazione degli aspetti morfologici dei corpi idrici.

Le attività svolte dal personale coinvolto si riferiscono a sopralluoghi lungo i corsi d'acqua, analisi di immagini DSM e fotografie aeree, valutazioni morfologiche, inserimento di parametri morfologici in un dataset geografico, compilazione di un dataset alfanumerico per l'archiviazione omogenea e il reporting delle informazioni acquisite secondo il modello fornito dalle schede excel di ISPRA.

### ***Rete di monitoraggio del suolo e valutazione della contaminazione diffusa***

Il servizio comprende le attività previste dal Decreto 260/2010 (adeguamento del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni alla Direttiva Quadro Acque – 60/2000/CE) nell'ambito del monitoraggio regionale delle acque superficiali per la classificazione degli aspetti morfologici dei corpi idrici.

Le attività svolte dal personale coinvolto si riferiscono a sopralluoghi lungo i corsi d'acqua, analisi di immagini DSM e fotografie aeree, valutazioni morfologiche, inserimento di parametri morfologici in un dataset geografico, compilazione di un dataset alfanumerico per l'archiviazione omogenea e il reporting delle informazioni acquisite secondo il modello fornito dalle schede excel di ISPRA.

## **10. RISCHI NATURALI**

### ***Meteorologia e clima***

Le attività di Meteorologia e Climatologia realizzate dal Dipartimento Sistemi Previsionali 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.

Tutte le previsioni confluiscono in Bollettini Meteorologici orientati all'utente.

Vengono anche formulati prodotti di carattere generale e con un intento divulgativo, attività di assistenza meteorologica non standard o estemporanea, quali ad esempio l'assistenza ad eventi particolari, analisi e confronto climatologico, la descrizione di dettaglio della situazione meteorologica come fattore innescante di effetti sul territorio, la valutazione dell'impatto delle condizioni meteorologiche su altre tipologie di rischio.

### ***Idrologia ed effetti al suolo***

Le attività di Idrologia e di valutazione degli effetti al suolo realizzate dal Dipartimento Sistemi Previsionali, riguardano nell'insieme l'intero territorio regionale e di conseguenza il monitoraggio ed i servizi realizzati tengono in considerazione tutti gli ambiti provinciali.

La struttura 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.

### ***Geologia e dissesto***

#### *Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni*

Raccolta di stratigrafie e prove su campioni derivanti da indagini geognostiche condotte sul territorio piemontese, una volta acquisite dalla struttura, 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 residenti negli archivi del Dipartimento Tematico possono essere variamente organizzati e presentati, anche in risposta a specifiche richieste provenienti da altre strutture di Arpa (DG, SC, URP), 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), in stretta collaborazione con il personale di SC05 Sistemi previsionali.

### *Caratterizzazione geologica e litostratigrafica del territorio*

Attività di aggiornamento della conoscenza geologica di base e predisposizione della Carta Geologica del Piemonte alla scala 1:250.000. Le attività prevedono collaborazioni e convenzioni con ISPRA per la Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino per la cartografia relativa alla fascia sismo-tettonica Villalvernia-Varzi a scala 1:25000.

### *Caratterizzazione idrogeologica del territorio*

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

### *Mappatura di litologie producenti gas radiogeni*

Attività saranno 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):

- Fonti e documentazione
- Damage
- Processi fluvio-torrentizi

- SIFRAP
- SICon.

I dati possono essere altresì organizzati, in caso di particolari necessità, all'interno di basi-dati specifiche, realizzate a supporto dell'attività istituzionale della struttura 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.

#### *Caratterizzazione fisica e meccanica delle rocce e dei terreni*

Raccolta di stratigrafie e prove su campioni derivanti da indagini geognostiche condotte sul territorio piemontese, una volta acquisite dalla struttura, 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 residenti negli archivi del Dipartimento Tematico possono essere variamente organizzati e presentati, anche in risposta a specifiche richieste provenienti da altri strutture di Arpa (DG, SC, URP), 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), in stretta collaborazione con il personale di SC05 Sistemi previsionali.

#### *Caratterizzazione geologica e litostratigrafica del territorio*

Attività di aggiornamento della conoscenza geologica di base e predisposizione della Carta Geologica del Piemonte alla scala 1:250.000. Le attività prevedono collaborazioni e convenzioni con ISPRA per la Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino per la cartografia relativa alla fascia sismo-tettonica Villalvernia-Varzi a scala 1:25000.

#### *Caratterizzazione idrogeologica del territorio*

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

### *Mappatura di litologie producenti gas radiogeni*

Attività attività saranno finalizzate alla definizione di un modello predittivo che, sulla base della nuova carta geologica del Piemonte alla scala 1:250.000, consenta di ottenere una stima delle concentrazioni di radon a partire dalle caratteristiche geolitologiche.

### *Produzione servizi pianificati di elaborazione dati geotematici*

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

### *Rilevamento dati di processi di modellamento naturale*

L'attività riguarda:

- l'aggiornamento del quadro conoscitivo del territorio in merito ai processi di modellamento naturale dell'ambiente, l'instabilità dei versanti, la dinamica fluvio-torrentizia;
- il coordinamento delle attività di rilievo, raccolta, omogeneizzazione, strutturazione, validazione, elaborazione, aggiornamento e diffusione delle informazioni inerenti i processi morfodinamici;
- la definizione del quadro del dissesto in Piemonte e l'individuazione delle zone soggette a rischi naturali;
- il contributo alla realizzazione di servizi informativi sulle tematiche di competenza;
- l'approfondimento delle conoscenze geologiche e geomorfologiche del territorio piemontese;
- la gestione dei flussi informativi rilevanti sotto il profilo della prevenzione ambientale e territoriale nell'ambito del sistema informativo regionale.

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

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

I dati possono essere altresì organizzati, in caso di particolari necessità, all'interno di basi-dati specifiche, realizzate a supporto dell'attività istituzionale della struttura o relative a convenzioni specifiche e progetti internazionali (vedi servizio B5.10).

### *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. Le potenzialità di questo strumento mettono in connessione la SC con tutti i Dipartimenti e le Strutture Complesse di Arpa Piemonte che si occupano di monitoraggio delle deformazioni della superficie terrestre.

### *Sviluppo di metodologie e modellazioni in campo geotematico*

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

### *Produzione servizi nivologici*

La Struttura fornisce supporto alle attività di prevenzione del rischio valanghivo svolte dalla SC05 - Sistemi Previsionali, ed in particolare alle attività di predisposizione ed emissione del bollettino valanghe e nivologico, valutazioni e misure in loco e raccolta ed elaborazione dei dati misurati sul territorio regionale.

## **11. AMBIENTE E SALUTE**

### **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.

Nell'anno 2013 per il territorio di Torino sono state valutate 39 valutazioni di igiene industriale e 65 controlli in ambiente di lavoro; inoltre sono stati effettuati 3 studi in materia di igiene industriale.

### ***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) al capitolo Specializzazione delle attività

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

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

### ***Valutazioni tossicologiche su contaminanti ambientali***

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

In base alle richieste che a livello regionale possono pervenire da Enti e Istituzioni diversi (ASL, Comuni, Province, Circoscrizioni, Procure della Repubblica) vengono effettuate ricerche sulle

principali banche dati tossicologiche disponibili e raccolta tutta la documentazione scientifica relativa alle conoscenze e agli effetti sulla salute della sostanza o composto o agente in studio, e le risultanze di questi approfondimenti vengono riassunte in un parere di tipo tossicologico che viene inviato ai richiedenti.

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

### ***Studi epidemiologici***

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

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

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

La realizzazione di uno studio di questo genere richiede competenze sia di tipo epidemiologico sia di tipo statistico e a volte anche tossicologico e comporta un impegno consistente in termini di tempo/lavoro e di risorse impiegate e spesso può aver anche necessità di acquisire dati e integrarsi 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](http://www.regione.piemonte.it)
  - [www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)
  - [www.protezionecivile.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 ultrasettantacinquenni, in relazione delle **ondate di calore**. Al termine della stagione estiva, vengono effettuate le analisi statistiche e le valutazioni epidemiologiche sui dati climatici e le correlazioni con i dati sanitari e viene prodotta una relazione annuale che è trasmessa alla Committenza Istituzionale, Regione - Assessorato Sanità, e tutti i capoluoghi di Provincia.

**Attività' analitica a supporto delle aziende sanitarie**

CAMPIONI PRELEVATI DA ASL/AO DELLA PROVINCIA DI TORINO ED ANALIZZATI DA ARPA - ANNO 2013	Numero campioni analizzati						
	AO MAURIZIANO	ASL TO1	ASL TO3	ASL TO4	ASL TO5	UFFICIO SNITA AEREA CASELLE	Totale complessivo
D1.01 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO	1	620	1387	1369	624		4001
D1.02 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE MINERALI		6	196	17	3		222
D1.03 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DI PISCINA		73	320	90	137		620
D1.05 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ALIMENTI		171	171	164	121	39	666
D1.07 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU PRODOTTI COSMETICI E PRODOTTI PER TATUAGGIO		6	8	5	16		35
D1.11 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO		20	4	6			30
D1.13 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ALIMENTI PER ALIMENTAZIONE PARTICOLARE		4		2	4		10
D1.14 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATERIALI A CONTATTO CON ALIMENTI		15	4	3	13	15	50
D1.21 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE DI DIALISI	157		249				406
D1.28 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU RIFIUTI E PRODOTTI IN LAVORAZIONE		3	1	1			5
D1.29 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SOTTERRANEE		2					2
D1.30 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU ACQUE SUPERFICIALI		11	65	37	11		124
D1.33 - FORNITURA DI SERVIZI DI PROVA SU MATRICI AMBIENTALI PER LA RICERCA DI LEGIONELLA		103	87	46	58		294
<b>TOTALE CAMPIONI ANALIZZATI</b>	<b>158</b>	<b>1034</b>	<b>2492</b>	<b>1740</b>	<b>987</b>	<b>54</b>	<b>6465</b>

**Analisi degli alimenti**

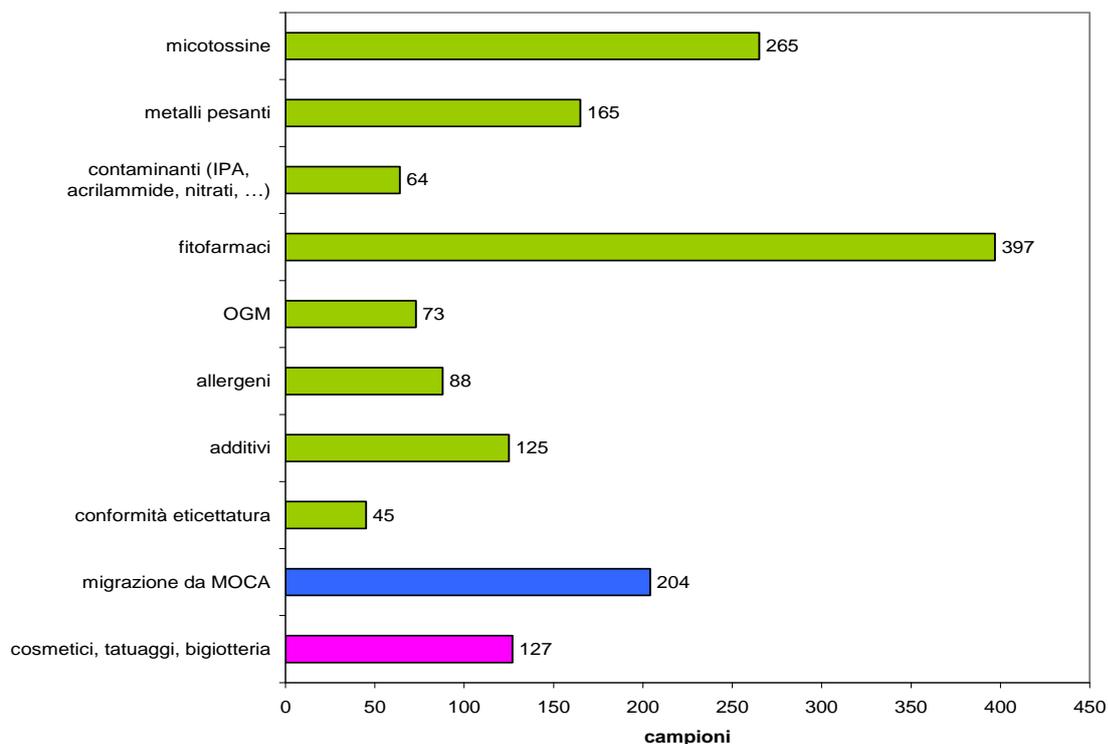
Arpa Piemonte è competente per il controllo ufficiale delle matrici alimentari di origine vegetale, dei materiali a contatto con gli alimenti, dei cosmetici e dei tatuaggi; il Laboratorio è stato istituito nel 2000 e le sue funzioni sono diventate operative dal marzo 2001.

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

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

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

### **Servizi di prova nell'anno 2013**



**figura 1 – determinazioni eseguite sui campioni analizzati nel 2013 (sono esclusi i campioni di caffè di committenti privati)**

### **Le non conformità evidenziate nell'anno 2013 sono così distribuite:**

	campioni analizzati	non regolamentari 2013	percentuale per tipologia
Micotossine	265	6	2,3%
Residui di fitofarmaci	397	5	1,3%
Additivi	125	2	1,6%
Conformità dell'etichettatura	45	1	2,2%
Cosmetici / tatuaggi	127	52	40,9%
Migrazione da MOCA	204	19	9,3%
Corpi estranei	27	2	7,4%

In relazione alle tematiche individuate come **indicatori Ambientali ARPA**, pur nel limite dei campionamenti fatti alla distribuzione e non alla produzione, si traccia qui di seguito una breve analisi.

Residui di fitofarmaci: il confronto dei dati degli ultimi anni conferma una percentuale bassa di campioni con una quantità di residuo superiore ai limiti di legge; si mantiene invece essenzialmente costante la percentuale di campioni del tutto privi di contaminanti.

Particolare attenzione deve essere posta sul problema della contaminazione plurima, cioè sulla presenza contemporanea di diversi principi attivi; tale situazione è in corso di regolamentazione

Micotossine: I risultati ottenuti nel corso del 2013 risultano sostanzialmente in linea con l'andamento degli ultimi anni e con quelli certificati a livello europeo e nazionale. L'impatto delle micotossine sulla salute dei consumatori potrebbe essere ancora sottostimato, in quanto l'eventuale intossicazione è raramente acuta. Alla stregua dei fitofarmaci, non è inoltre considerato (e quindi normato) l'effetto combinato di un'esposizione a più micotossine contenute in alimenti diversi o nello stesso alimento.

### **Dettaglio provinciale dei campioni pervenuti al laboratorio nell'anno 2013:**

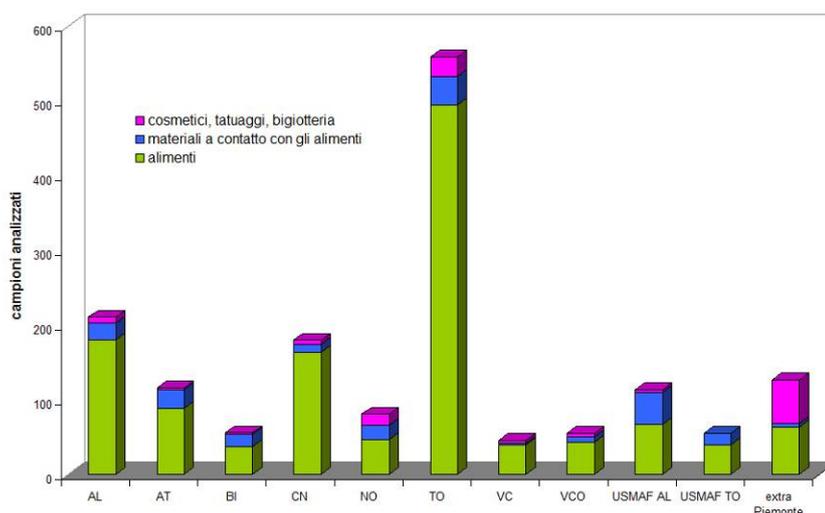


Figura 2 – Campioni analizzati nel 2013 suddivisi per punto di prelievo  
(sono esclusi i campioni di caffè di committenti privati)

### **Principali obiettivi 2013**

E' stato organizzato, in collaborazione con la struttura Formazione e l'Area tecnica, l'evento formativo "Il controllo chimico degli alimenti: campionamento, interpretazione del risultato, flussi informativi e gestione delle NC" destinato agli operatori ASL SIAN e SVET della Regione Piemonte.

E' stata prodotta (in collaborazione con il Polo Bonifiche) una linea guida volta a supportare e/o integrare la valutazione dello stato ambientale del territorio, in osservanza all'obiettivo strategico: "Individuazione di un metodo per la progettazione di piani di campionamento di matrici complesse organiche finalizzata all'accertamento di un eventuale bio accumulo di inquinanti".

Sono ancora state incrementate le prove accreditate del laboratorio (fitofarmaci su prodotti a base di cereali e su vino, mercurio su prodotti alimentari) e sono state messe a punto nuove metodiche (ammine aromatiche cedute da materiali in poliammide, minerali in integratori alimentari).

## **Analisi alimenti provincia di Torino**

Cod RA	Risultato Atteso	Indicatore		VO 2013 e CONSUNTIVO al 31/12/2013	VO min - max anno2014
D1.05	Fornitura di servizi di prova su alimenti	Numero RDP	VALORE OBIETTIVO	n.a.	(± 20%)
			CONSUNTIVO	<b>500</b>	<b>400 - 600</b>
D1.07	Fornitura di servizi di prova su prodotti cosmetici e prodotti per tatuaggio	Numero RDP	VALORE OBIETTIVO	n.a.	(± 50%)
			CONSUNTIVO	<b>29</b>	<b>14 - 43</b>
D1.14	Fornitura di servizi di prova su materiali a contatto con alimenti	Numero RDP	VALORE OBIETTIVO	n.a.	(± 50%)
			CONSUNTIVO	<b>36</b>	<b>18 - 54</b>

### **12. INFORMAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE**

#### ***Ufficio relazioni con il pubblico***

L'URP del dipartimento di Torino è lo strumento con si garantisce il diritto all'informazione, partecipazione e accesso ai documenti amministrativi nonché alle informazioni ambientali prodotte dal dipartimento o semplicemente detenute. Nel 2013 sono pervenute 80 richieste di accesso da parte di privati, aziende, associazioni e dei numerosi comitati che sono sorti, a seguito dell'insediamento di alcuni impianti di una certa rilevanza, tra cui il Termovalorizzatore e l'impianto Sipea di Rivarolo. Si prevede che nel 2014 si dovrà far fronte ad un'analogia richiesta. L'ufficio continuerà a svolgere tutti i giorni 2 ore di sportello, front office, con cui faciliterà l'utilizzo dei servizi che l'agenzia offre in maniera crescente anche ai privati (es. analisi di laboratorio) e ad informare i cittadini e gli Enti sui compiti ed attività di Arpa, nonché sullo stato di avanzamento di singole pratiche. Infine si continuerà ad accogliere e gestire i reclami degli utenti, sempre più consapevoli e sensibili nei riguardi delle tematiche ambientali e dei compiti degli enti pubblici.

Durante l'attività di back office il personale dell'URP di Torino svolgerà, come Ufficio Gestione Esposti (UGE), un'attività di verifica e valutazione preliminare delle segnalazioni ed esposti. Nell'ambito della definizione delle competenze, disciplinate dalla DGR 17-11422 del 18.05.2009, l'UGE proseguirà l'attività che consiste nell'accogliere le segnalazioni pervenute tracciandone l'iter corretto, che potrà essere interno o esterno all'Agenzia. L'esponente sarà comunque sempre informato sullo stato di avanzamento della sua segnalazione. Infine UGE svolgerà supporto di natura tecnico-amministrativa alle amministrazioni comunali, rispetto alle procedure da seguire. Da quando è stato istituito l'ufficio ha gestito quasi 3000 segnalazioni con un trend in aumento negli ultimi anni, in corrispondenza dell'insediamento di alcuni impianti che hanno generato un forte impatto sulla popolazione, portando ad un quotidiano contatto con la nostra Agenzia in termini di segnalazioni, richieste specifiche di informazioni tecniche sugli impianti, nonché di istanze di accesso alle informazioni ambientali. Primo tra tutti, il Termovalorizzatore.

### **13. EMERGENZE E PROVVEDIMENTI CONSEGUENTI ALLA ATTIVITÀ DI VIGILANZA**

#### ***Interventi per attività in reperibilità***

I principali interventi in questa tematica riguardano incendi in attività produttive o trattamento rifiuti, sversamenti di materiali inquinanti e odori molesti. Nel corso dell'anno sarà implementata

una nuova procedura che consentirà un miglioramento nella registrazione dei singoli eventi, nonché una loro georeferenziazione automatizzata in fase di registrazione della chiamata.

Si ritiene che dovrebbero essere implementate le collaborazioni tra enti attraverso specifici accordi e protocolli d'intesa che potrebbero consentire il raggiungimento di più elevati livelli di efficienza.

### ***Interventi su esposto***

Come già indicato nella sezione dedicata all'Ufficio Relazioni con il Pubblico è presente un ufficio per la gestione degli ingenti quantitativi di esposti che pervengono al Dipartimento. Con questo ausilio è possibile razionalizzare gli interventi e dare risposte omogenee alla cittadinanza e agli Enti richiedenti.

L'implementazione delle sinergie con la Polizia Locale per l'esecuzione delle verifiche di primo livello hanno già consentito di limitare l'intervento di Arpa agli eventi significativi che necessitano di interventi tecnici per valutare la compromissione di matrici ambientali. In tale ambito si continuerà a garantire l'esame di tutti gli esposti pervenuti e i conseguenti interventi di natura tecnico-amministrativa necessari per la risoluzione della criticità

### ***Attività per conto dell'Autorità Giudiziaria***

Il Dipartimento continuerà a fornire il supporto tecnico scientifico all'Autorità Giudiziaria richiesto.

## **CONCLUSIONI E INTERAZIONI CON IL COMITATO REGIONALE DI INDIRIZZO**

Continuerà il forte coinvolgimento del Dipartimento di Torino sui problemi legati agli impianti a biomasse, l'inceneritore le derivazioni idriche con particolare riferimento alle aste fluviali dell'Orco e del Sangone nonché l'impegno per le attività relative alla gestione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria.

**ATTIVITA' PROGRAMMABILI\*\***

Ancora soggetto a revisione sia in dipendenza dall'incontro per il Comitato Provinciale di Coordinamento, sia a seguito di ulteriore definizione della programmazione sia interna che regionale

<i>CODICE RS</i>	<i>Risultato Atteso</i>	<i>CODICE IND</i>	<i>Indicatore</i>	<i>VO Min 2014</i>	<i>VO Max 2014</i>
A1.01	Controllo aziende soggette alla normativa IPPC	BV01.1	Numero Soggetti Giuridici - controlli a tariffa	40	45
A2.02	Verifica depuratori acque reflue	BV01	Numero Soggetti Giuridici	44	55
A3.04	Controllo scarichi idrici	BV01	Numero Soggetti Giuridici	376	470
A3.05	Controllo produttori rifiuti speciali	BV01	Numero Soggetti Giuridici	160	200
A3.06	Controllo soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti	BV01	Numero Soggetti Giuridici	152	190
A3.07	Controllo emissioni in atmosfera	BV01	Numero Soggetti Giuridici	112	140
A3.13	Controllo dello spandimento dei fanghi di depurazione e dei reflui zootecnici in agricoltura	BV01	Numero Soggetti Giuridici	3	4
A4.01	Controllo dei processi produttivi e di incenerimento che generano microinquinanti organici	BV01	Numero Soggetti Giuridici	3	4
B5.09	Amianto e ambiente	BV09.1	Numero Oggetti Ambientali - ID-MCA	4000	5000
B3.05	Monitoraggio qualità acque sotterranee	P01	Numero Schede Di Campionamento	166	208
B3.06	Monitoraggio qualità acque superficiali	P01	Numero Schede Di Campionamento	488	622
B3.16	Monitoraggio delle acque di balneazione	P01	Numero Schede Di Campionamento	77	96
B3.01	Monitoraggio qualità dell'aria	I10	n.dat validi / n.dat acquisiti	0,9	0,9
B6.11	Verifiche e monitoraggi VIA	BV01	Numero Soggetti Giuridici	20	25

<i>CODICE RS</i>	<i>Risultato Atteso</i>	<i>CODICE IND</i>	<i>Indicatore</i>	<i>VO Min 2014</i>	<i>VO Max 2014</i>
D1.10	Fornitura di servizi di prova su acque di balneazione	P16	Numero Rapporti Di Prova	128	160
D1.24	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	BV04.3	Numero Dati - anal. grav.del PM2,5 inseriti entro i termini previsti	1460	1825
D1.24	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	BV04.4	Numero dati - analisi gravimetrica del PM10 inseriti entro 12gg (nov-apr) e 18gg (altri mesi)	3796	4745
D1.24	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	BV04.5	Numero Dati - MET/IPA su PM10 inseriti entro inseriti entro 85 gg dal primo giorno di campionamento	17812	22265
D1.24	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	P101	Numero campioni	4964	6205
D1.24	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	P16.1	Numero rapporti di prova (analisi IPA/MET sul particolato)	192	240

**ATTIVITA' A RICHIESTA**

	<i>Risultato Atteso</i>	<i>CODICE IND</i>	<i>Indicatore</i>	
A1.01	Controllo aziende soggette alla normativa IPPC	BV01.2	Numero Soggetti Giuridici - verifiche doc.li e controlli straor.ri	12
A2.01	Impianti verificati per punto di emissione in atmosfera	BV01	Numero Soggetti Giuridici	56
B5.03	Controllo contaminazione occasionale del suolo	BV07	Numero Interventi	48
B5.03	Controllo contaminazione occasionale del suolo	BV28	Numero Interventi in emergenza	29
B5.04	Controllo pressioni su corpi idrici	BV07	Numero Interventi	48
B5.04	Controllo pressioni su corpi idrici	BV28	Numero Interventi in emergenza	48
B5.05	Controllo inquinamento atmosferico	BV07	Numero Interventi	56
B5.05	Controllo inquinamento atmosferico	BV28	Numero Interventi in emergenza	19
B5.09	Amianto e ambiente	BV09	Numero Oggetti Ambientali	136
B5.22	Controllo rumore	BV01	Numero Soggetti Giuridici	104
B5.23	Controllo campi elettromagnetici su segnalazione	BV01	Numero Soggetti Giuridici	
B5.23	Controllo campi elettromagnetici su segnalazione	P08	Numero Relazioni Tecniche	
B5.16	Campagne di misura della qualità dell'aria	P08	Numero Relazioni Tecniche	10
B5.17	Campagne di indagine su acque superficiali	P08	Numero Relazioni Tecniche	2
B3.15	Monitoraggio acustico	P08	Numero Relazioni Tecniche	10

	<i>Risultato Atteso</i>	<i>CODICE IND</i>		
B1.04	Valutazioni di impatto e di clima acustico	P09	Numero Pareri	136
B1.08	Valutazioni per autorizzazioni impianti di trattamento e smaltimento rifiuti	P09	Numero Pareri	24
B1.13	Valutazioni per autorizzazioni emissioni in atmosfera	P09	Numero Pareri	6
B1.19	Valutazioni per autorizzazione allo spandimento in agricoltura di effluenti e fanghi	P09	Numero Pareri	3
B2.02	Supporto tecnico nelle procedure AIA	BV01	Numero Soggetti Giuridici	4
B6.15	Supporto alla zonizzazione acustica e piani comunali di risanamento acustico	P08	Numero Relazioni Tecniche	
B1.03	Valutazione elaborati di progetto di bonifica siti contaminati	P09	Numero Pareri	144
B1.05	Valutazioni per autorizzazione scarichi idrici	P09	Numero Pareri	240
B1.06	Valutazioni per autorizzazione derivazioni idriche	P09	Numero Pareri	80
B1.07	Valutazioni per aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile	P09	Numero Pareri	8
B1.11	Valutazioni per autorizzazioni sanitarie ex art.48 legge 56/77	P09	Numero Pareri	56
B1.22	Valutazioni per autorizzazioni impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili	P09	Numero Pareri	12
B2.01	Supporto tecnico nelle procedure di VIA	BV01	Numero Soggetti Giuridici	48
B2.04	Valutazione della compatibilità ambientale dei piani/programmi sottoposti a VAS	BV01	Numero Soggetti Giuridici	80
B6.12	Controllo nel corso delle bonifiche di siti contaminati	BV01	Numero Soggetti Giuridici	12
B6.13	Controllo finalizzato alla certificazione finale di avvenuta bonifica	BV01	Numero Soggetti Giuridici	20
C3.01	Programmi di informazione ed educazione ambientale	BV22	Numero Attività dipartimentali	12
C1.02	Analisi ambientali territoriali	BV25	Numero Rapporti	
C1.02	Analisi ambientali territoriali	P08	Numero Relazioni Tecniche	2
C2.04	Supporto tecnico alla gestione amministrativa dell'iter di bonifica	BV01	Numero Soggetti Giuridici	2

	<i>Risultato Atteso</i>	<i>CODICE IND</i>		
D1.32	Fornitura di servizi di prova su suoli	P16	Numero Rapporti Di Prova	
D1.01	Fornitura di servizi di prova su acque destinate al consumo umano	P16	Numero Rapporti Di Prova	2400
D1.02	Fornitura di servizi di prova su acque minerali	P16	Numero Rapporti Di Prova	160
D1.03	Fornitura di servizi di prova su acque di piscina	P16	Numero Rapporti Di Prova	400
D1.09	Fornitura di servizi di prova su acque reflue	P16	Numero Rapporti Di Prova	464
D1.19	Fornitura di servizi di prova su acque di processo	P16	Numero Rapporti Di Prova	5
D1.22	Fornitura di servizi di prova su campioni ambientali prelevati in ambiente confinato	P16	Numero Rapporti Di Prova	24
D1.24	Fornitura di servizi di prova su materiale particellare depositato	P16	Numero Rapporti Di Prova	6216
D1.25	Fornitura di servizi di prova su aeriformi fissati su supporto solido o liquido	P16	Numero Rapporti Di Prova	366
D1.26	Fornitura di servizi di prova su aeriformi liberi	P16	Numero Rapporti Di Prova	27
D1.27	Fornitura di servizi di prova su acqua piovana e condensazioni atmosferiche	P16	Numero Rapporti Di Prova	72
D1.28	Fornitura di servizi di prova su rifiuti e prodotti in lavorazione	P16	Numero Rapporti Di Prova	120
D1.29	Fornitura di servizi di prova su acque sotterranee	P16	Numero Rapporti Di Prova	320
D1.30	Fornitura di servizi di prova su acque superficiali	P16	Numero Rapporti Di Prova	544
D1.32	Fornitura di servizi di prova su suoli	P16	Numero Rapporti Di Prova	160
D1.34	Tipizzazione sierologica di Salmonelle	P16	Numero Rapporti Di Prova	47