



Aria, acqua e territorio.

Tre grandi tematiche per raccontare l'ambiente in Piemonte.
Un percorso attraverso lo **stato**, i **fattori** che influenzano la risorsa, gli **impatti** che ne conseguono sull'ambiente stesso e le ricadute sulla salute delle persone e infine le **risposte** che gli enti propongono.

Tre rappresentazioni grafiche offrono un **quadro d'insieme di facile lettura**.
Entrando nei vari livelli si accede via via a informazioni sempre più puntuali, con **dati aggiornati**.

Oltre **150 indicatori** rappresentano in forma sintetica ed efficace la situazione ambientale interpretando e rendendo nota una grande quantità di dati relazionati fra loro.



ELENCO INDICATORI

Partita Iniziativa Palestre a cielo aperto Strumenti open source



MODELLO PER LA REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

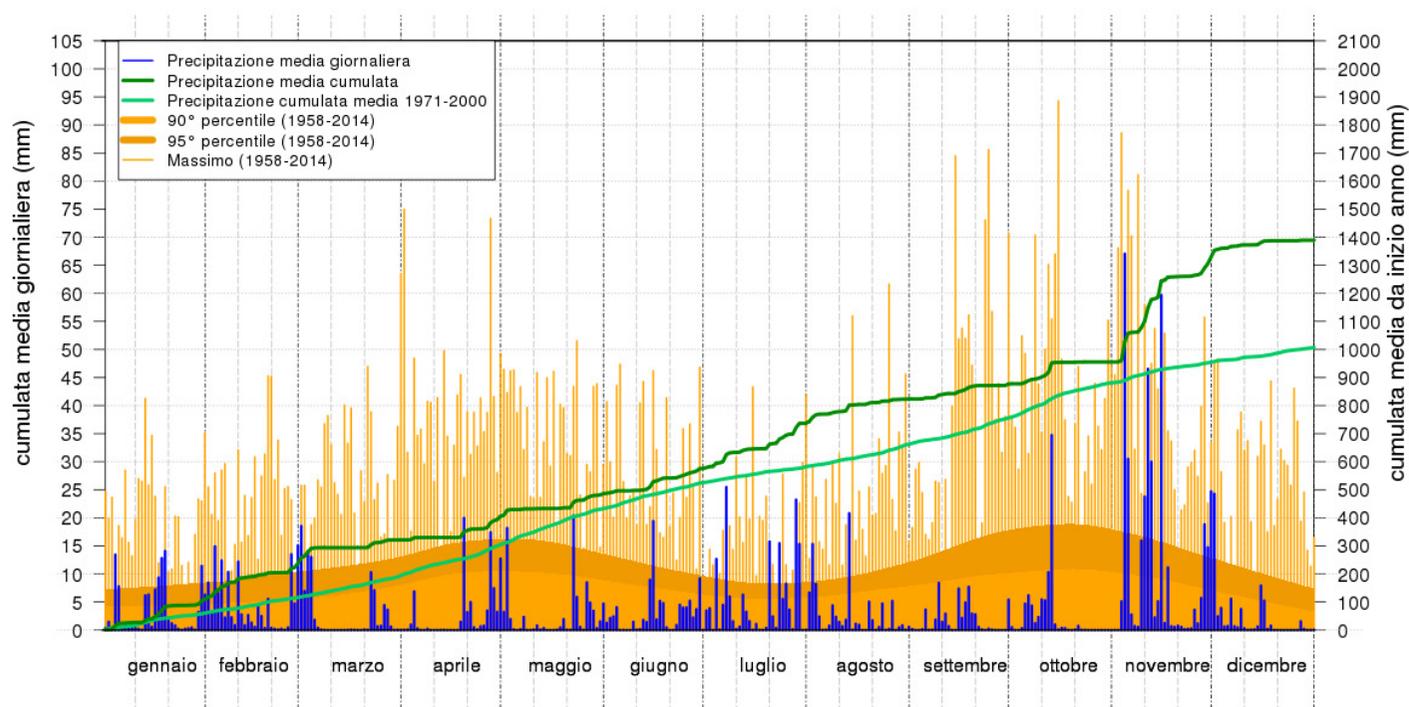
Campo libero testo o data



Home del portale
relazione.ambiente.piemonte.gov.it

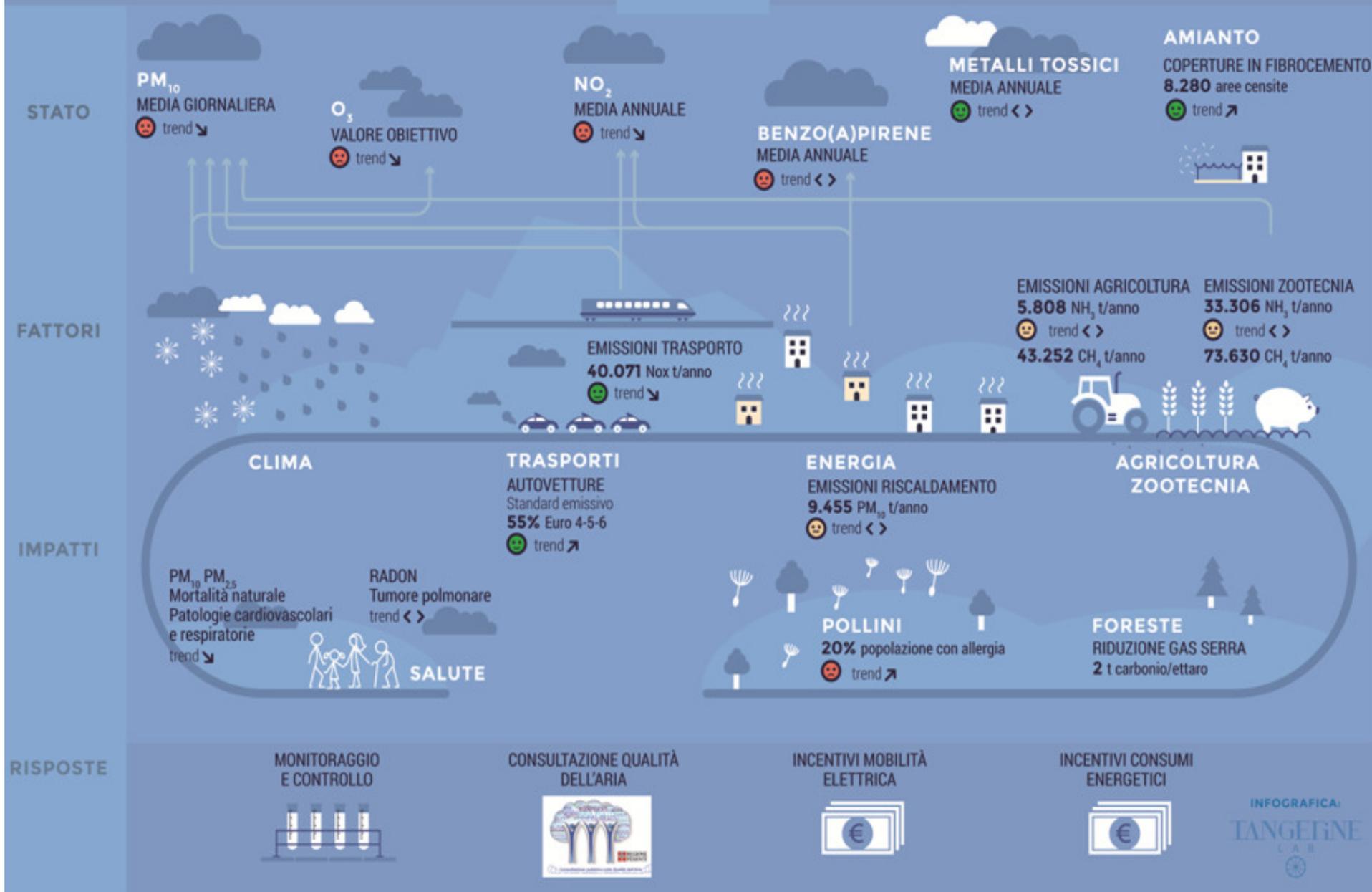


L'anno 2014 è stato il secondo più caldo dopo il 2011 e il terzo più piovoso, dopo il 1977 e il 1960 (dati dal 1958)



La precipitazione annua è stata di circa il 40% superiore rispetto alla media climatica del periodo 1971-2000, con il contributo più importante dato dalla stagione autunnale

L'anomalia positiva media di temperatura è stata di circa +1.4°C a causa di giornate costantemente sopra la norma



Qualità dell'aria



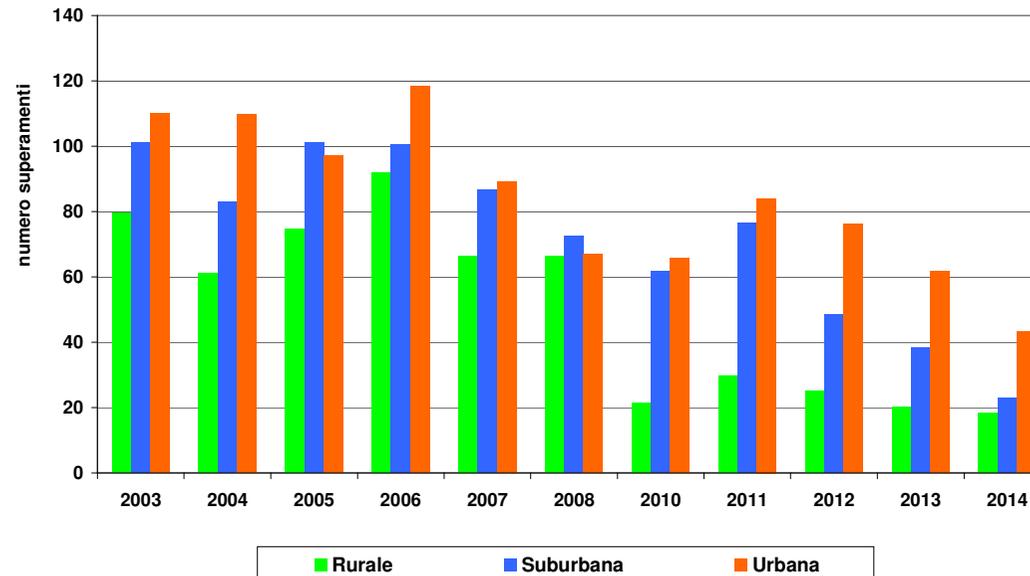
Criticità ancora per:

- Ozono
- PM₁₀ nelle stazioni urbane
- NO_x in alcune stazioni urbane di Torino e di Novara

Situazioni risolte per:

Benzene, metalli, biossido di zolfo e monossido di carbonio

PM₁₀, trend dei superamenti giornalieri - anni 2000-2014



Fonte: Arpa Piemonte



Emissioni per comparto produttivo

PM₁₀

- Riscaldamento: 49%
- Trasporti: 30%
- Agricoltura e zootecnia: 12%

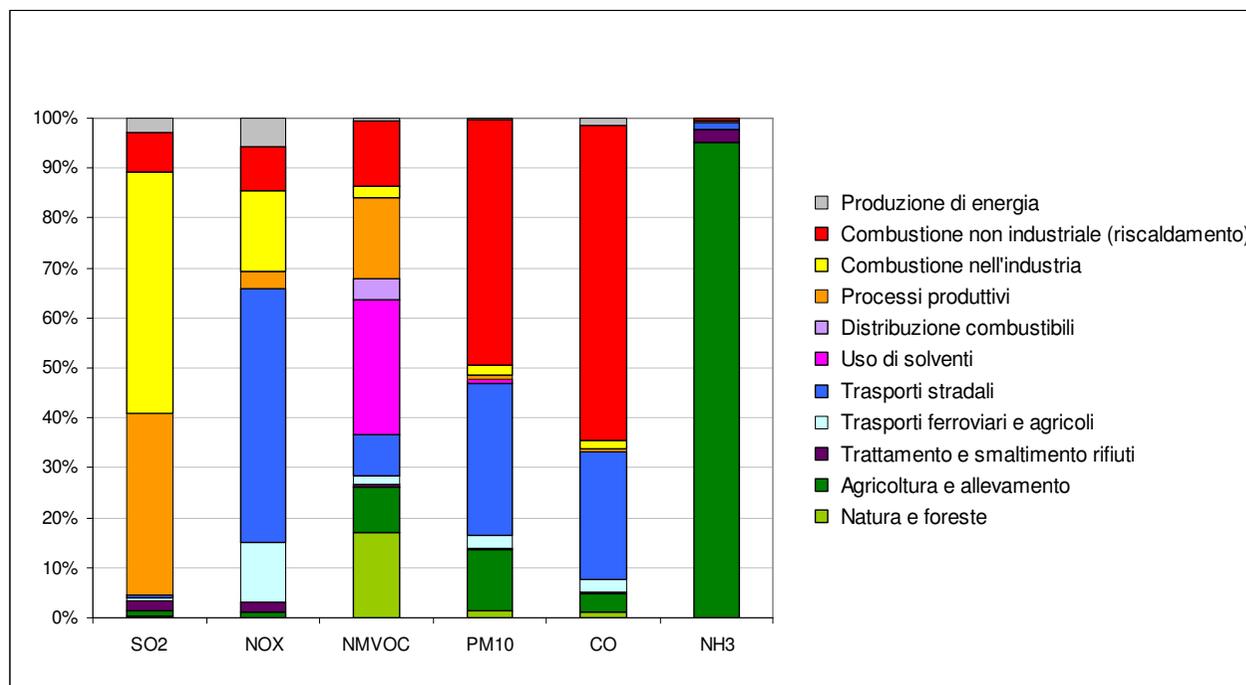
NOx

- Trasporti: 51%

Problematica

benzo(a)pirene per l'incremento dell'uso della legna

Contributo percentuale ai diversi inquinanti per comparto emissivo (Macrosettore SNAP) - IREA 2010



Fonte: Regione Piemonte. Elaborazione: Arpa Piemonte



Amianto

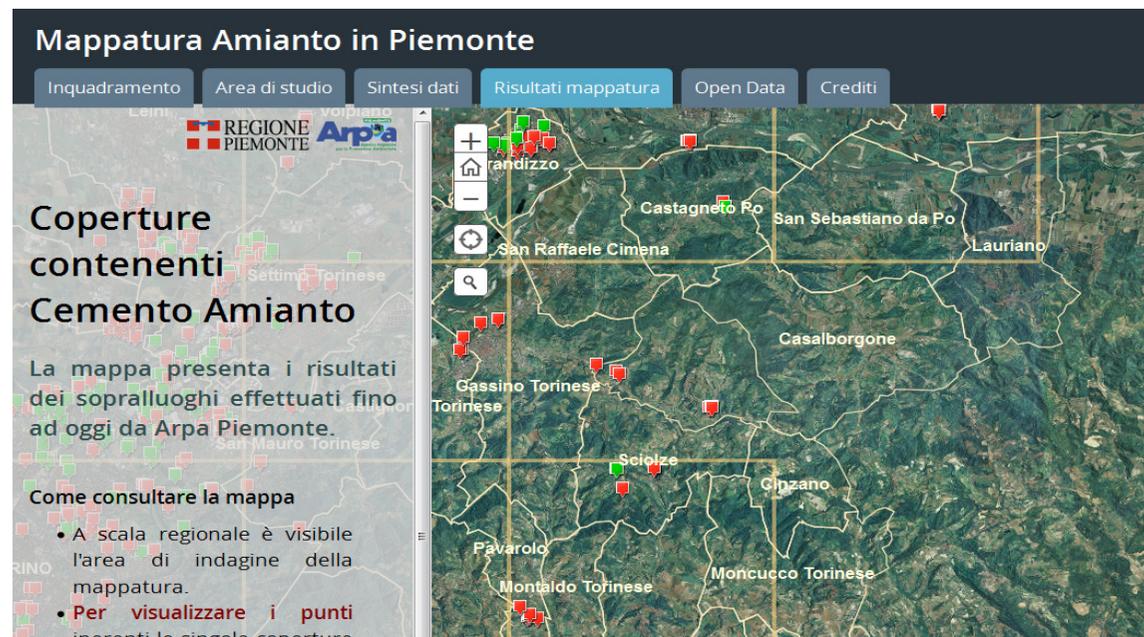
Obiettivi

- Tutela della situazione delle grandi opere con tratta Milano-Genova “Terzo Valico dei Giovi” e progetto di ferrovia Torino-Lione
- Sorveglianza delle azioni di bonifica per il Sito di Interesse nazionale di Balangero, il Sito di Interesse nazionale di Casale Monferrato
- Verifica della contaminazione di fondo come in Val di Susa nelle frazioni di Jouvenceaux e di Sauze d’Oulx



La mappatura amianto

- L'attività di telerilevamento ha individuato circa **124.000** punti di coperture
- Di questi oltre **42.000** sono stati già oggetto di sopralluogo e verifica
- È stata riscontrata la **presenza di cemento - amianto** in oltre **23.000** punti e bonifiche relative ad oltre **5.000** punti
- Per il dettaglio dei dati a scala provinciale è possibile interrogare la mappa



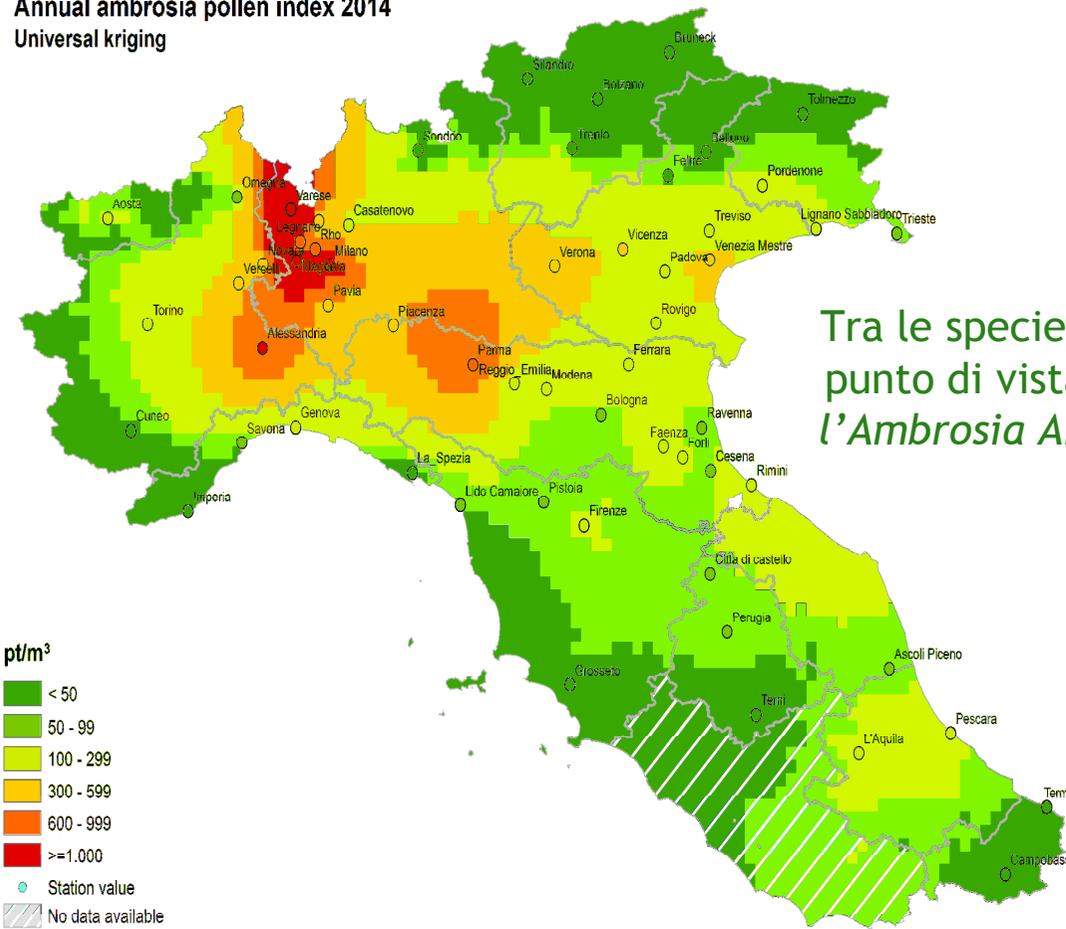
http://webgis.arpa.piemonte.it/amianto_storymap_webapp/



Pollini

Rete di Monitoraggio dei pollini dal 2002
in collaborazione con l'Università di Torino,
6 stazioni: 5 in aeree urbane nei capoluoghi di
provincia e 1 ad Omegna

Annual ambrosia pollen index 2014
Universal kriging



Tra le specie di maggiore interesse dal punto di vista allergologico, si segnala l'*Ambrosia Artemisiifolia* (compositae)



Data processing: ARPA FVG

STATO

STATO CHIMICO PUNTUALE
 Falda superficiale
64% buono

Falde profonde
77% buono

STATO CHIMICO GWB
 Falda superficiale
12% corpi idrici stato buono

Falde profonde
83% corpi idrici stato buono

QUALITÀ FIUMI
 Stato chimico (2012-2014)
93% corpi idrici stato buono

Stato ecologico (2012-2014)
55% corpi idrici stato buono

QUANTITÀ
 Portata fiumi
637 m³/sec Idrometro Po est

FATTORI

FITOSANITARI
 principi attivi
4.050 tonnellate 2013
 trend ↓

FERTILIZZANTI TOTALI
174.000 tonnellate 2013
 trend <>

ACQUE SOTTERRANEE

ZOOTECNIA
16 milioni di capi
 trend <>

SCARICHI URBANI
773 milioni di m³

DEPURAZIONE
90%
 trend <>

SCARICHI INDUSTRIALI
VOLUME ANNUO
1.115 milioni di m³

CORPI IDRICI SUPERFICIALI
40% con pressione significativa

EFFETTO SU ACQUE SUPERF.
40%
 EFFETTO SU ACQUE SOTTERR.
88%

IMPATTI

AGRICOLTURA
 ZOOTECNIA

ACQUE REFLUE
 URBANE

SCARICHI
 INDUSTRIALI

PRELIEVI
 IDRICI

SITI
 CONTAMINATI

SALUTE

BALNEAZIONE
 ACQUE BALNEABILI
100%

RISPOSTE

MONITORAGGIO
 E CONTROLLO

PIANO DI GESTIONE
 DEL DISTRETTO IDROGRAFICO

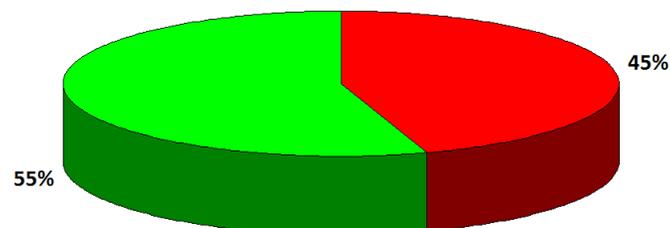
CONTRATTI DI FIUME

INVESTIMENTI
 SERVIZIO IDRICO

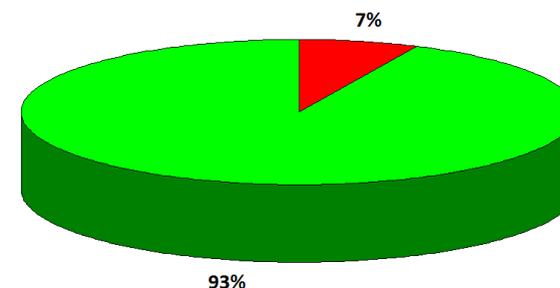
Obiettivo Direttiva: 100% Stato Buono al 2015

Acque superficiali

Stato Ecologico Fiumi triennio 2012-2014
N° CI che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità al 2015

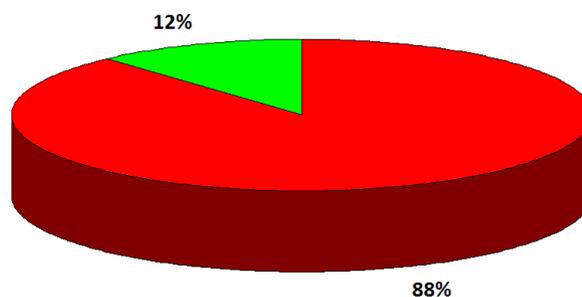


Stato Chimico Fiumi triennio 2012-2014
N° CI che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità al 2015

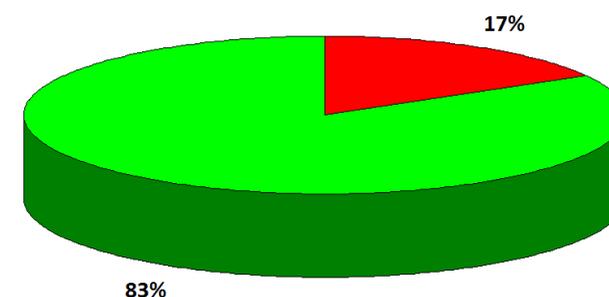


Acque sotterranee

Stato Chimico Acque Sotterranee 2014 - Falda Superficiale
N° GWB che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità al 2015



Stato Chimico Acque Sotterranee 2014 - Falde Profonde
N° GWB che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità al 2015



Principali sostanze contaminanti delle acque sotterranee: nitrati, pesticidi, VOC, nichel e cromo esavalente

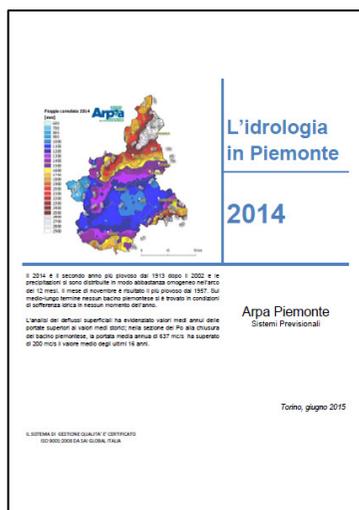
■ Obiettivo 2015 NON raggiunto ■ Obiettivo 2015 raggiunto



Balneazione: 100% spiagge balneabili

Le risorse idriche superficiali

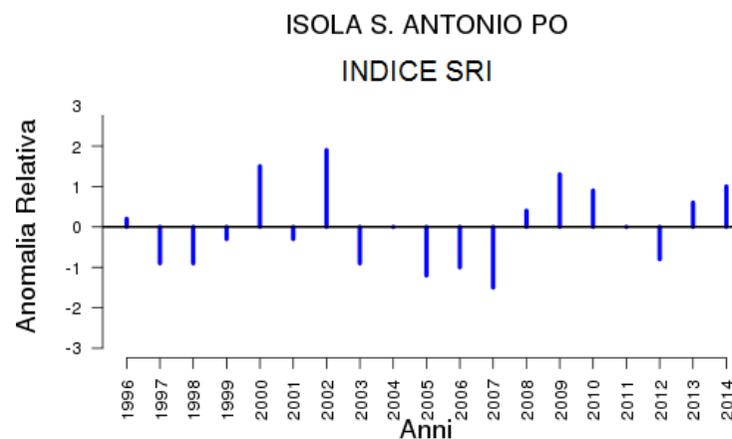
Idrologia in Piemonte: quadro complessivo della situazione idrica a partire dai dati di monitoraggio meteo-idrologici



www.arpa.piemonte.it/pubblicazioni

Per il 2014 valori medi annui delle portate superiori ai valori medi storici; nella sezione del Po alla chiusura del bacino piemontese, la portata media annua di 637 m³/s ha superato di 200 m³/s il valore medio degli ultimi 16 anni

Andamento dell'anomalia di portata del fiume Po dal 1996 al 2014



Acque potabili

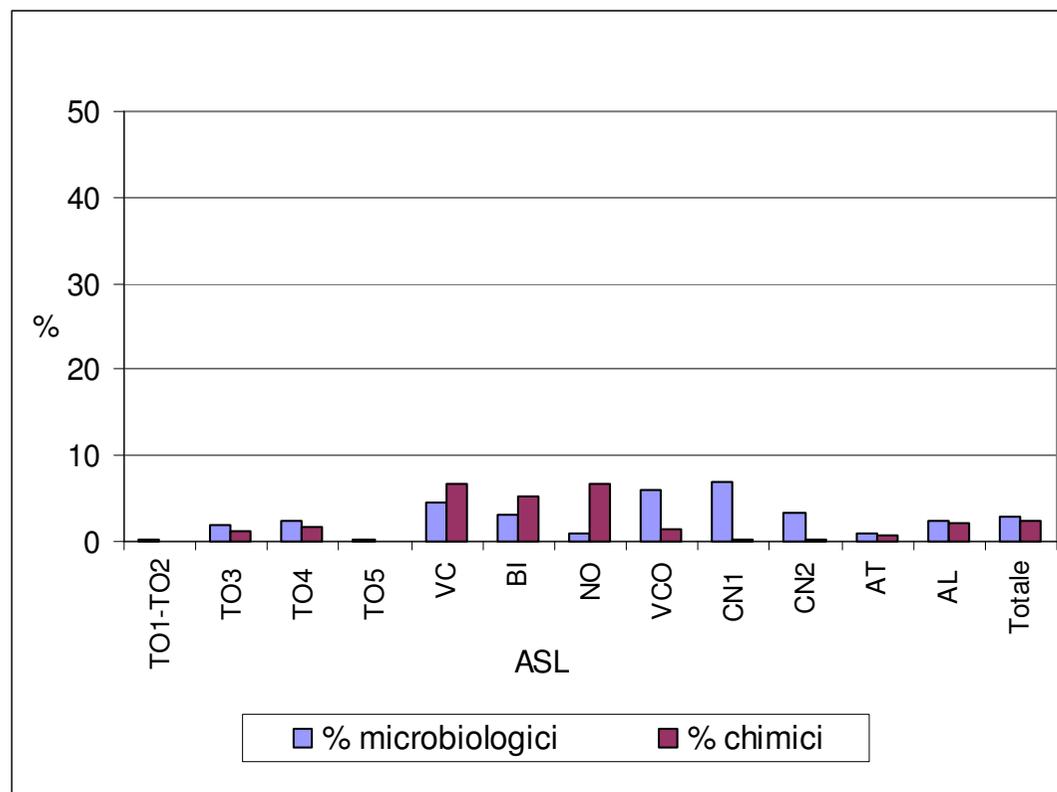
12.000 campioni/anno prelevati

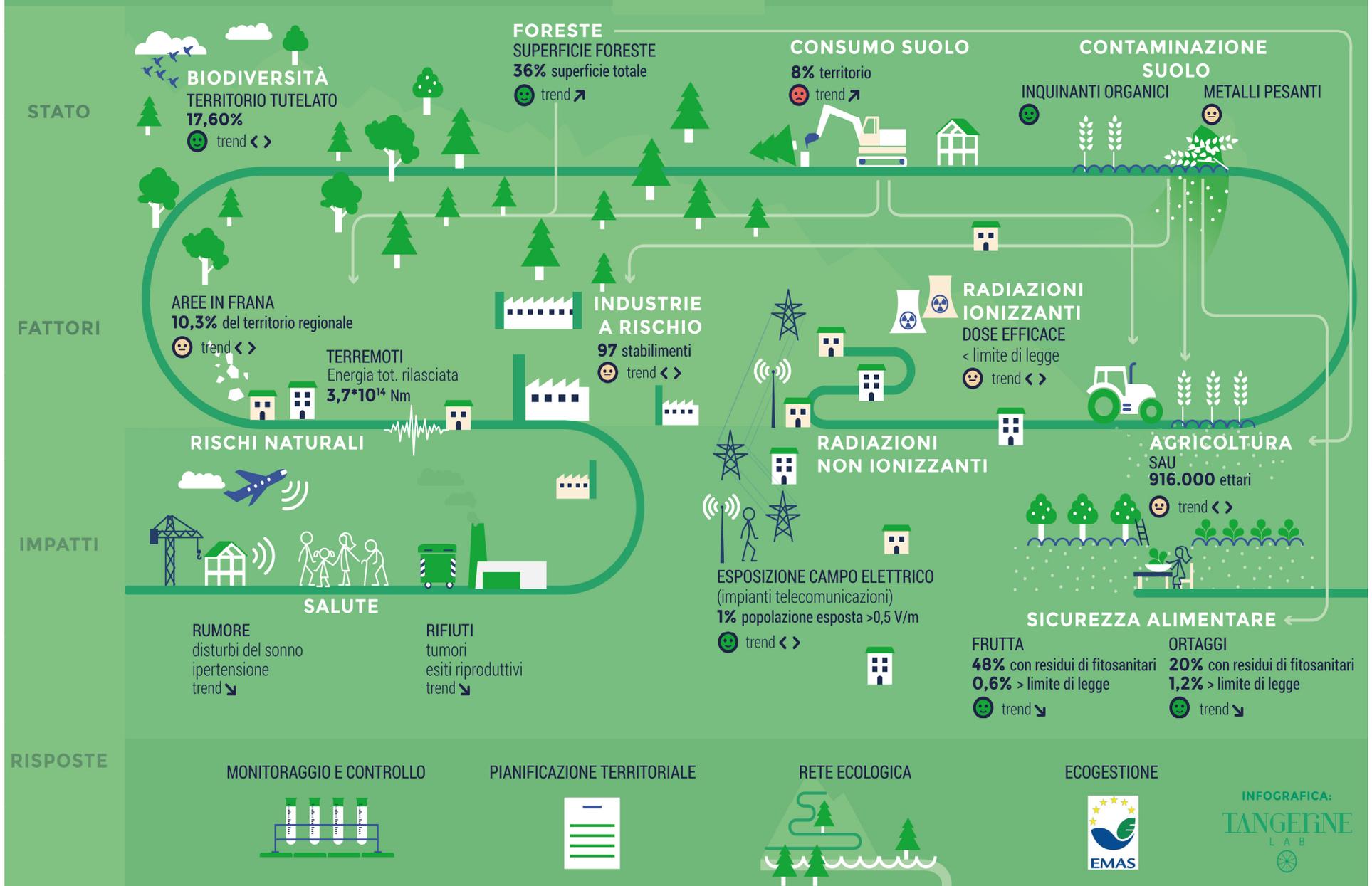
circa 300.000 parametri analizzati

Buona qualità delle acque

Campioni non conformi:
- solo il 2,8% per i parametri microbiologici
- meno del 2,4% per i parametri chimici

Percentuale di campioni non conformi per ciascuna ASL - anno 2014





Rete di monitoraggio dei suoli

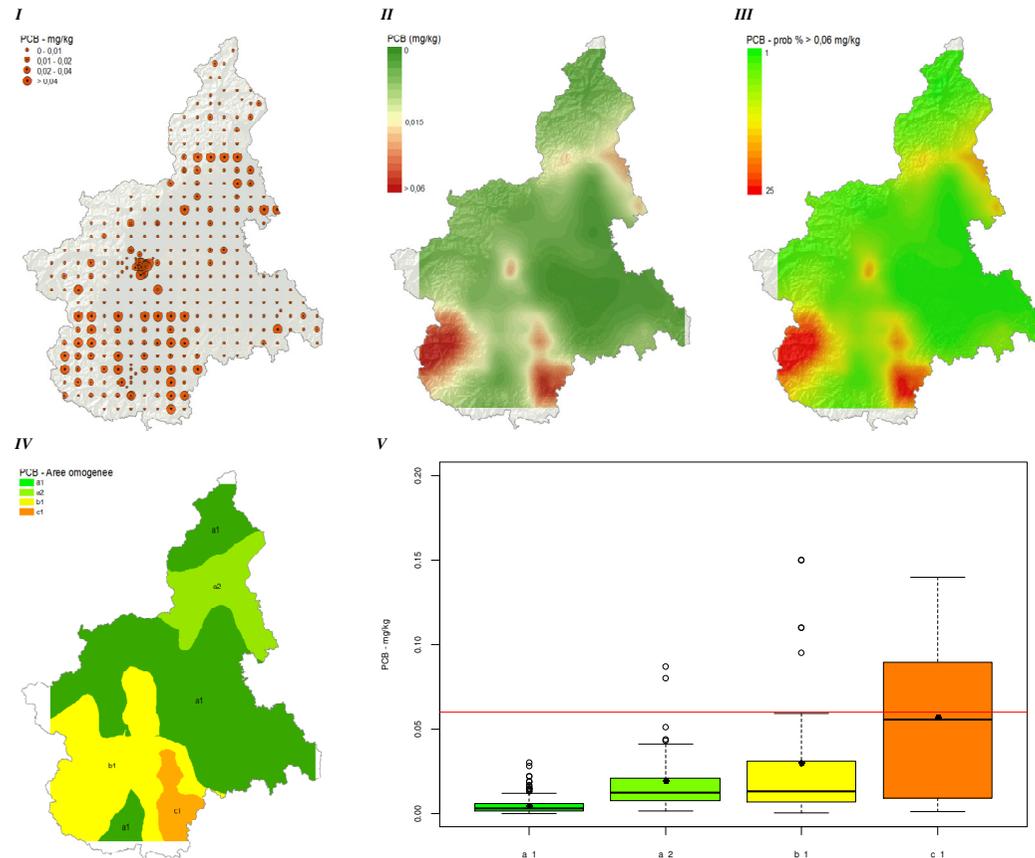
- suoli di 373 stazioni campionati e analizzati su maglia 9x9 km, su tutto il territorio piemontese, e 3x3 o 1,5x1,5 km in aree con problemi rilevanti di contaminazione diffusa

- campionamento dei suoli a più profondità

- per ogni campione analizzati più di 70 contaminanti (metalli pesanti, IPA, PCB, e PCDD/DF)



Monitoraggio di PCB nei suoli

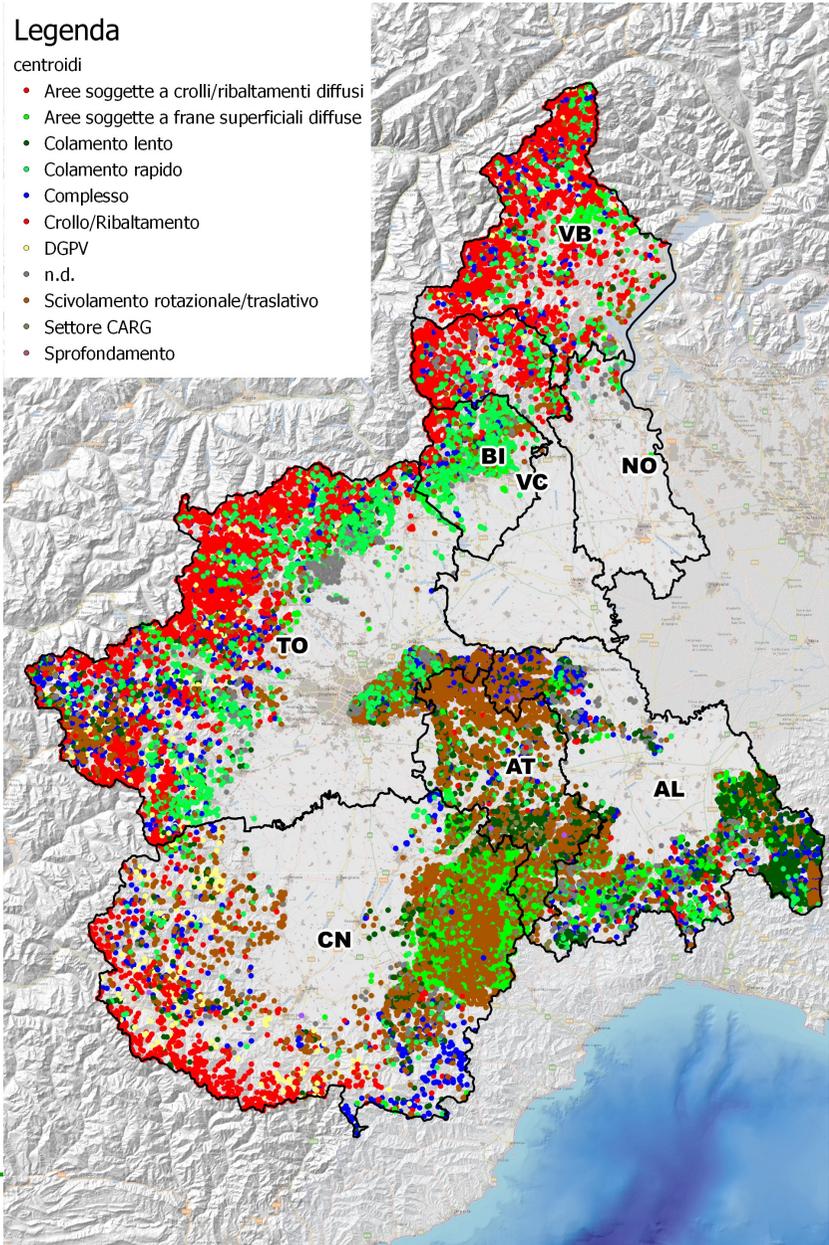


Rischi naturali - la Rete di monitoraggio Frane



Legenda

- centroidi
- Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi
 - Aree soggette a frane superficiali diffuse
 - Colamento lento
 - Colamento rapido
 - Complesso
 - Crollo/Ribaltamento
 - DGPV
 - n.d.
 - Scivolamento rotazionale/traslato
 - Settore CARG
 - Sprofondamento

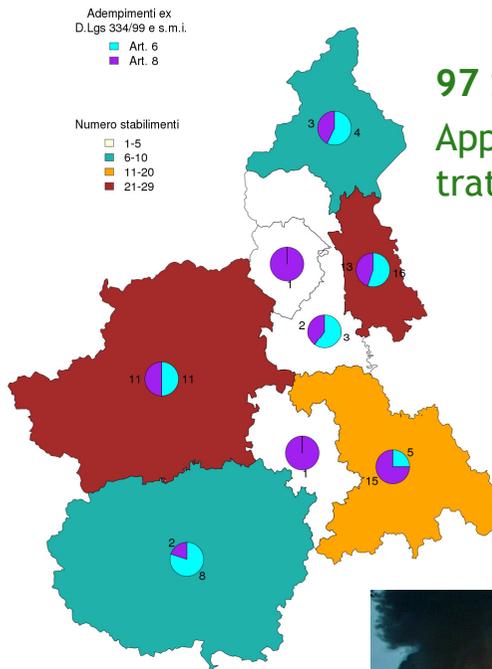


289 sistemi di
monitoraggio
strumentale in 175
comuni

Le aree in frana
coinvolgono il 10,3% del
territorio piemontese

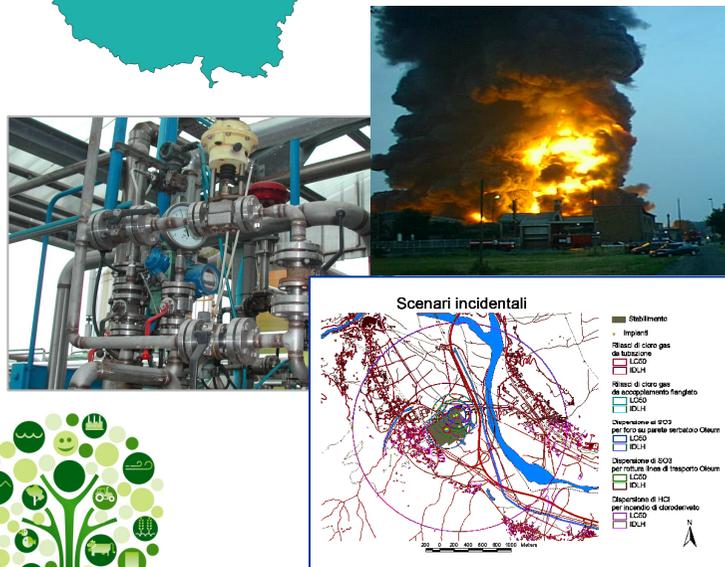


Industrie a rischio di incidente rilevante



97 Stabilimenti cosiddetti “Seveso” (a rischio di incidente rilevante) - maggio 2015
Appartenenti a diversi comparti produttivi (es. chimica, oli minerali, GPL, esplosivi, trattamenti superficiali)

! Il 23 giugno è stato approvato il DLgs di recepimento della Direttiva 2012/18/UE (Seveso III) relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose



Per tali stabilimenti le attività svolte sono le seguenti:

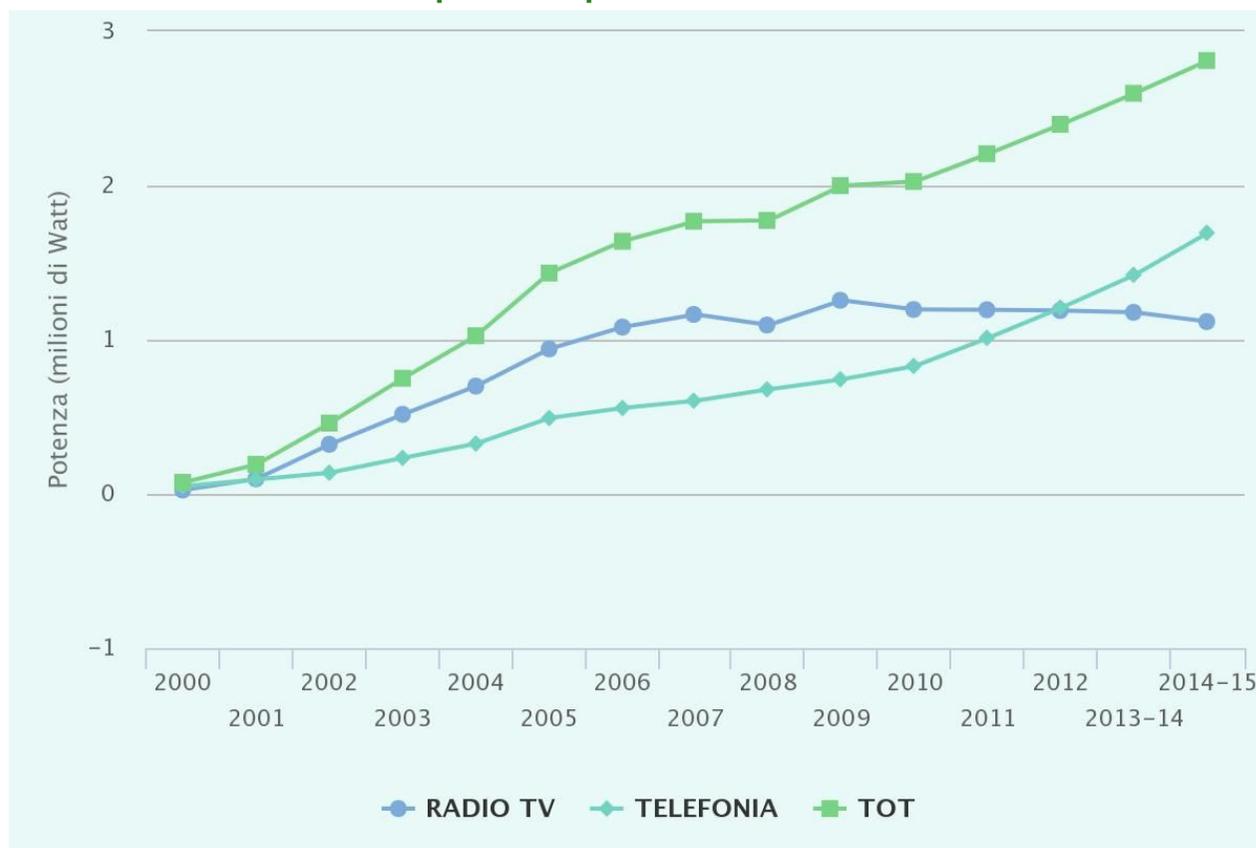
- Verifiche ispettive sui Sistemi di Gestione della Sicurezza
- Istruttorie dei Rapporti di Sicurezza e Nulla Osta di Fattibilità per modifiche o nuovi stabilimenti
- Verifiche di assoggettabilità alla normativa Seveso
- Pianificazione dell'emergenza esterna
- Pianificazione urbanistica e territoriale

Radiazioni non ionizzanti

- Potenza per Radio TV aumento fino al 2011, poi stabilizzazione
- Potenza per stazioni radiobase sempre in aumento

L'evoluzione tecnologica porta ad una riduzione dell'esposizione personale a telefoni cellulari: una chiamata effettuata in modalità 3G dà luogo ad esposizioni **dalle 10 alle 100 volte più basse** di una chiamata in modalità 2G

Andamento nel tempo della potenza installata - anni 2000-2015



Radiazioni non ionizzanti

ARPAcell 3.0 FTP

PIEMONTE



ATTIVAZIONE SERVIZIO

20/mag/2014 09:52:13
id: 222881240892948

ULTIMI VALORI RILEVATI

Rete	HSPA+
DB segnale	-69
Speaker	NO_DEVICE

DATI GENERALI

N° chiamate	411
Durata chiamate	0 gg 11:18:37
Tempo servizio	21 gg 00:56:03

STATISTICHE TOTALI
Dall'attivazione a oggi

ARPAcell 3.0 FTP

0

CON 00:00:00 SENZA 01:17:15

Esposizione SENZA ausili

Dati in %



BASSA	MEDIA	ALTA
00:04:37	01:00:21	00:12:17

Scorsa SETTIMANA
26/05/14 - 02/06/14

Ausilio di Auricolare/Vivavoce

Arpa ha realizzato una app per smart phone con sistemi operativi Android

L'applicazione fornisce informazioni all'utente sui livelli indicativi di esposizione suddivisi in tre classi: alta, media e bassa



Reti di monitoraggio

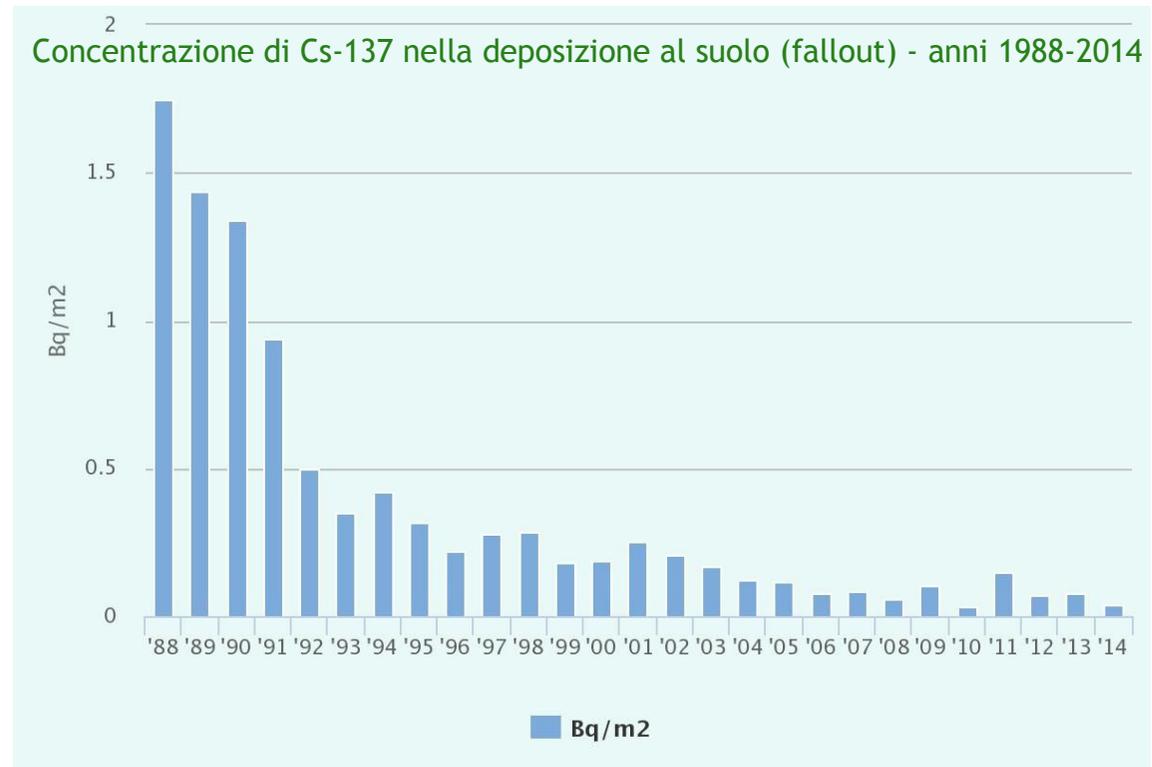
Rete nazionale, coordinata da Ispra

Rete regionale, concordata con la Regione Piemonte

Rete di allerta della radioattività ambientale

Matrici alimentari (2014)
364 campioni

Matrici ambientali (2014)
346 campioni

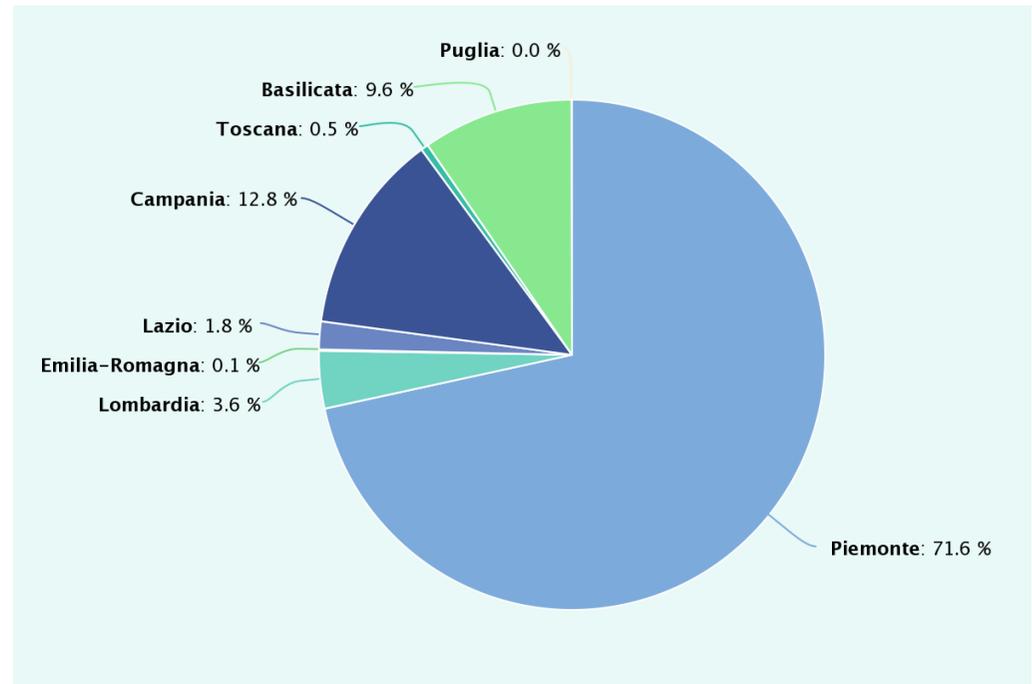


Siti nucleari

Stima della dose efficace per gli individui di riferimento della popolazione nei tre siti nucleari piemontesi: rispetto nel tempo del limite di non rilevanza radiologica di 10 microSv/anno

Il monitoraggio radiologico ordinario è effettuato annualmente sui siti di Saluggia, Trino e Bosco Marengo
Ogni 4 mesi viene effettuato un monitoraggio straordinario per l'acqua di falda superficiale del sito di Saluggia

Quantità rifiuti radioattivi in Italia

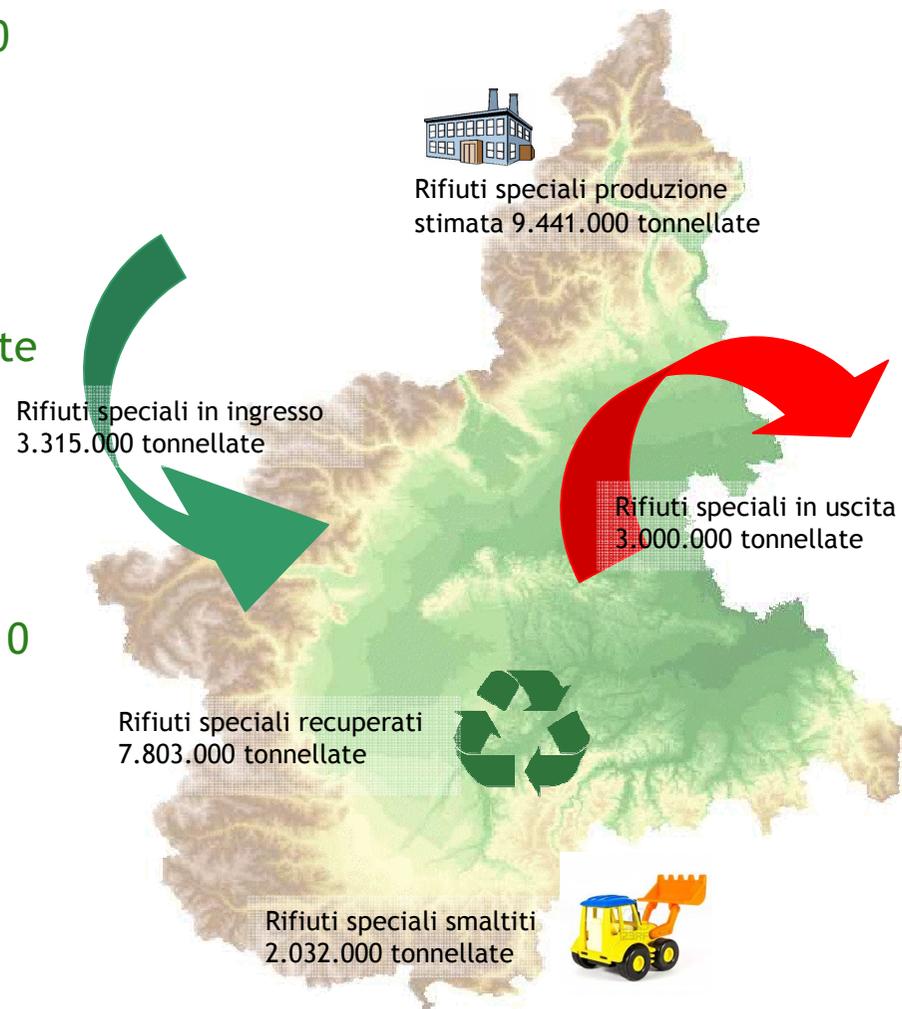


Rifiuti speciali

Produzione di Rifiuti Speciali: circa 4.850.000 tonnellate, per l'86% rifiuti non pericolosi (MUD 2012)

Con i rifiuti da costruzione e demolizione (cosiddetti "inerti"), i quantitativi arrivano a 9,44 milioni di tonnellate (2,16 kg per abitante all'anno) e la percentuale dei rifiuti non pericolosi sale oltre il 93%

Sul territorio piemontese sono gestite quasi 10 milioni di tonnellate di rifiuti speciali



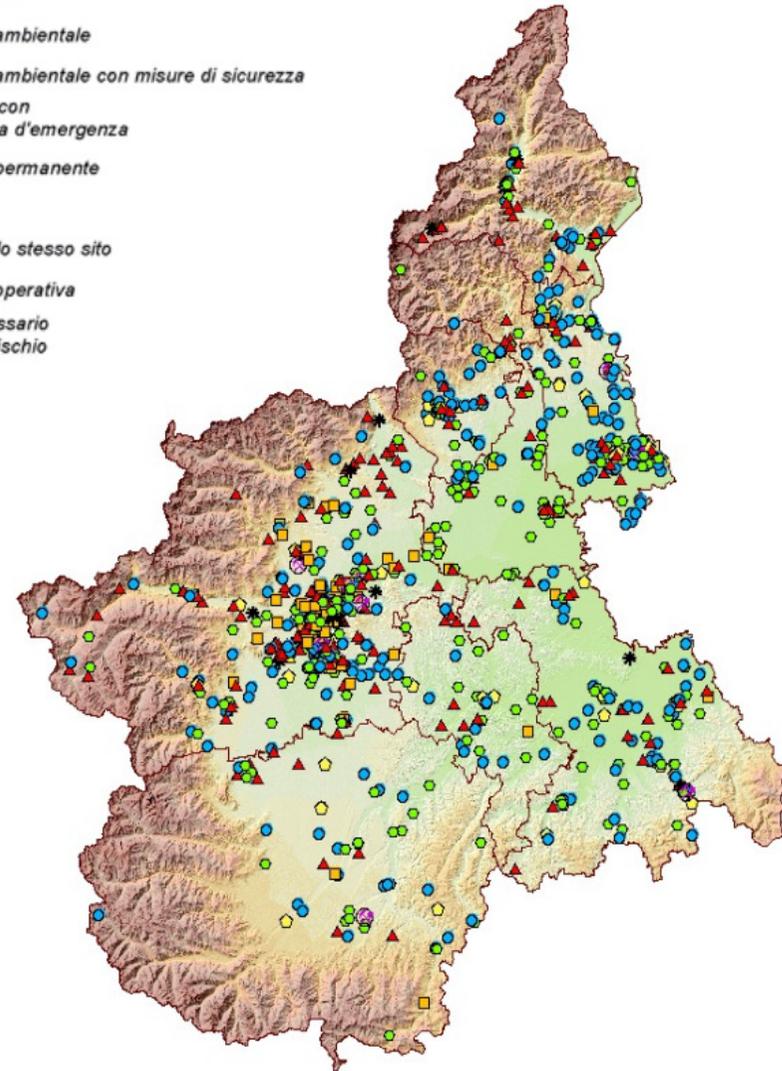
Siti contaminati

Siti censiti sull'intero territorio regionale: 1.500
Siti con procedimento attivo: 778
Siti con procedimento concluso: 722

La Città Metropolitana di Torino possiede da sola quasi la metà dei siti presenti in banca dati, seguono le province di Novara e di Alessandria

Gli idrocarburi sono la famiglia di contaminati maggiormente responsabile della contaminazione dei suoli e delle acque

Simbolo	Tipologia d'intervento
	Bonifica e ripristino ambientale
	Bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza
	Intervento concluso con la messa in sicurezza d'emergenza
	Messa in sicurezza permanente
	Verifica in corso
	Interventi diversi sullo stesso sito
	Messa in sicurezza operativa
	Intervento non necessario a seguito analisi di rischio





Dal 2006 convenzione con la Città di Torino

Mappatura acustica rete stradale (2007 e 2013)

Supporto al **Piano d'Azione** (2009)

Verifiche **requisiti acustici edifici** (dal 2010)

Gestione **rete fissa di monitoraggio** (dal 2013)

Studi e approfondimenti

Altri servizi sul Geoportale

- Mosaicatura dei Piani di Classificazione Acustica della provincia di Torino
- Sistema di monitoraggio acustico dell'aeroporto di Torino - Caselle



EMAS - Il Piemonte si situa al quinto posto, con 91 organizzazioni, dopo Lombardia, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige e Toscana

ECOLABEL - In Piemonte 14 strutture turistiche certificate



Progetto Appalti Pubblici Ecologici: dal 2003 promozione appalti verdi nella provincia di Torino, 41 amministrazioni pubbliche aderenti

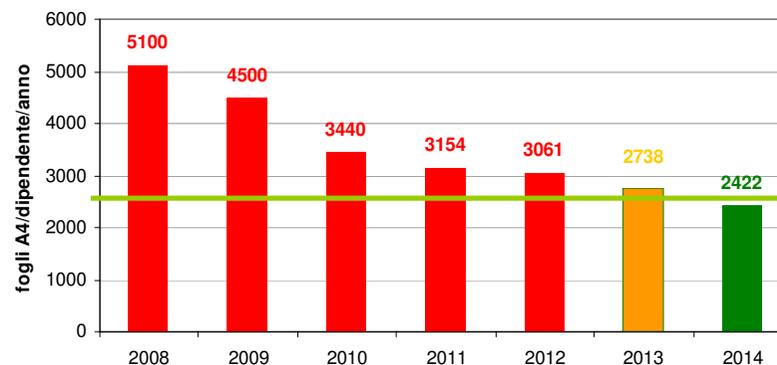
Progetto SPP Regions: creazione reti europee per la promozione degli appalti sostenibili (Horizon2020)



EMASBormida - Percorso verso la gestione ambientale nei comuni della valle Bormida per lo sviluppo e la tutela del territorio (52 comuni coinvolti)



Progetto ArpapiùSostenibile - avviato nel 2010, per valutare e ridurre gli impatti ambientali della gestione interna dell'Agenzia, con attenzione ai settori energia, mobilità, acquisti, de-materializzazione



Educazione allo sviluppo sostenibile

Per indirizzare i cittadini nel rispetto dell'ambiente a scelte consapevoli ed etiche nei consumi, stili di vita, mobilità, risparmio energetico, riduzione e differenziazione dei rifiuti

Catalogo Offerta Educativa: 30 proposte educative dedicate a tematiche ambientali

Porte Aperte all'Arpa per il mondo scolastico e per i cittadini: 22 percorsi di visita

Settimane della Scienza e Giornata della Trasparenza

Progetto SH'AIR: moduli didattici di informazione e sensibilizzazione sull'inquinamento atmosferico

