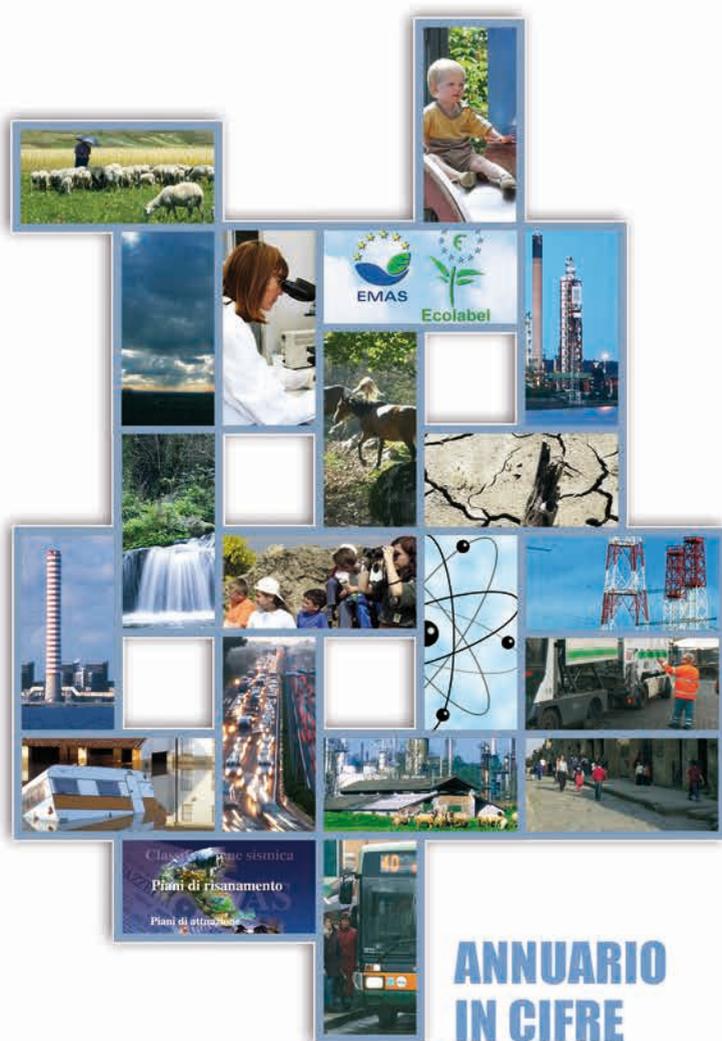




ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ANNUARIO DEI DATI AMBIENTALI 2012



Classificazione sismica
Piani di risanamento
Piani di attuazione

ANNUARIO IN CIFRE

STATO DELL'AMBIENTE



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ANNUARIO DEI DATI
AMBIENTALI 2012

STATO DELL'AMBIENTE

ANNUARIO
IN CIFRE



SISTAN
SISTEMA STATISTICO
NAZIONALE

ARPA AGENZIE REGIONALI
E DELLE PROVINCE
APPA AUTONOME
PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE

INFORMAZIONI LEGALI

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto stesso non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo Rapporto.

La Legge 133/2008 di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 25 giugno 2008, n.112, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 195 del 21 agosto 2008, ha istituito l'ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. L'ISPRA svolge funzioni che erano proprie dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (ex APAT), dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ex INFS) e dell'Istituto Centrale per la ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare (ex ICRAM).

ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale
Servizio progetto speciale Annuario e Statistiche ambientali
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 ROMA

www.isprambiente.gov.it
<http://annuario.isprambiente.it>

ISPRA, 2013

ISBN 978-88-448-0603-3

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica: Matteo Salomone

Grafica di copertina: Franco Iozzoli ISPRA
Foto di copertina: Paolo Orlandi ISPRA

Coordinamento tipografico: Daria Mazzella ISPRA

Amministrazione: Olimpia Girolamo ISPRA

Distribuzione: Michelina Porcarelli ISPRA

In occasione della undicesima edizione dell'Annuario dei dati ambientali, a partire dalla medesima base dati a disposizione di ISPRA, sono stati realizzati prodotti informativi assai diversi; ciò al fine di garantire una diffusione delle informazioni sempre più puntuale ed estesa a un'ampia platea di fruitori: dal decisore pubblico al ricercatore, dal detentore di interessi economici al privato cittadino.

L'edizione 2012 è restituita, infatti, attraverso 7 prodotti:

- Annuario dei dati ambientali - Versione integrale; presenta le schede indicatore popolate nel corso del 2012, organizzate per settori produttivi, condizioni ambientali e risposte. È prodotta in formato elettronico (PDF), disponibile su CD-ROM e presso i siti <http://www.isprambiente.gov.it> e <http://annuario.isprambiente.it>.
- Tematiche in primo piano - Versione (in lingua italiana e in lingua inglese) contenente una possibile organizzazione degli elementi informativi relativi alle questioni ambientali prioritarie, oggetto di specifici interventi di prevenzione e risanamento. È disponibile in formato elettronico (PDF).
- Tematiche in primo piano "light" - Versione ridotta di Tematiche in primo piano (in lingua italiana e in lingua inglese). Le problematiche ambientali analizzate in Tematiche in primo piano sono descritte secondo gli elementi del modello DPSIR, utilizzando alcuni indicatori chiave appositamente selezionati in grado di rappresentarle puntualmente. È disponibile in formato elettronico (PDF).
- Annuario in cifre - *Brochure* di tipo statistico (in lingua italiana e in lingua inglese) contenente i grafici più rappresentativi delle tematiche ambientali e informazioni statistiche o brevi note di approfondimento. È disponibile in formato elettronico (PDF).
- *Database* - Strumento per la consultazione telematica delle schede indicatore e la realizzazione di *report* (<http://annuario.isprambiente.it/>).
- Multimediale - Strumento in grado di comunicare i dati e le informazioni dell'Annuario in modo semplice e immediato grazie all'ausilio di filmati, animazione grafica e applicazioni *web*. Il filmato Annuario dei dati ambientali edizione 2012 (in lingua italiana) è disponibile presso il sito www.isprambiente.it.
- Giornalino - Versione a fumetto dal titolo "L'indagine dell'Ispettore SPRA", tratta con periodicità annuale un solo tema ambientale con l'obiettivo di divulgare le informazioni e i dati dell'Annuario a un pubblico giovane di non esperti.

L'Annuario in cifre scaturisce dall'Annuario dei dati ambientali 2012, la più completa ed esaustiva raccolta di dati scientifici e informazioni sull'ambiente edita in Italia.

La *brochure* di tipo statistico, restituisce in forma estremamente sintetica una selezione dei contenuti grafici e testuali della versione integrale.

L'opuscolo è strutturato in due colonne: la prima contiene una scelta dei grafici più rappresentativi o che meglio caratterizzano la tematica ambientale; l'altra, più stretta e colorata, presenta informazioni statistiche o brevi note di approfondimento.

Per i grafici, i criteri di selezione adoperati hanno riguardato la completezza delle serie storiche, il riferimento al dato nazionale, la comunicabilità in base alla tipologia del grafico (istogramma, torta, linee), la chiarezza (grafici autoesplicativi); per le note di approfondimento, la complementarità rispetto alla tematica di riferimento: tipicamente non sono commenti ai grafici ma informazioni aggiuntive.

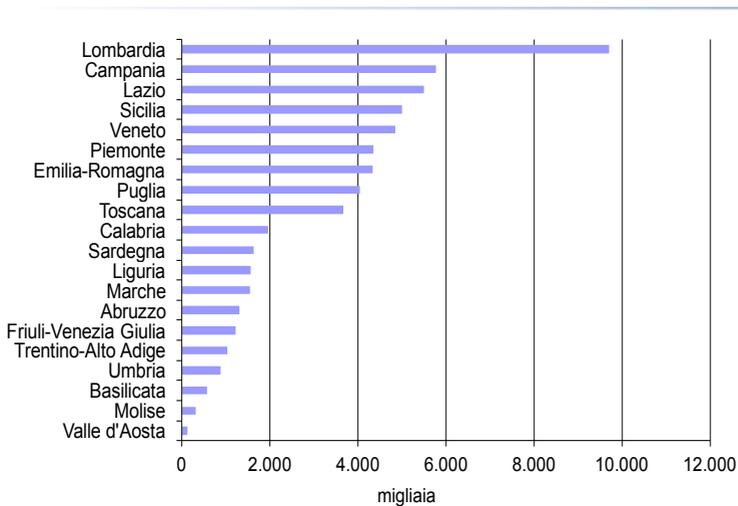
La struttura e i criteri adottati consentono una migliore fruibilità delle informazioni anche a un pubblico di non addetti ai lavori.

Le tematiche trattate nel documento sono le seguenti: Contesto socio economico, Agricoltura, selvicoltura e acquacoltura, Energia, Trasporti, Turismo, Industria, Atmosfera, Biosfera, Idrosfera, Geosfera, Rifiuti, Attività nucleari e radioattività ambientale, Radiazioni non ionizzanti, Rumore, Pericolosità di origine naturale, Pericolosità di origine antropogenica, Valutazione e Autorizzazione ambientale, Certificazione ambientale, Promozione e diffusione della cultura ambientale, Strumenti per la pianificazione ambientale, Ambiente e benessere.

Ulteriori approfondimenti sono disponibili nel *Database* degli Indicatori Ambientali all'indirizzo <http://annuario.isprambiente.it/>

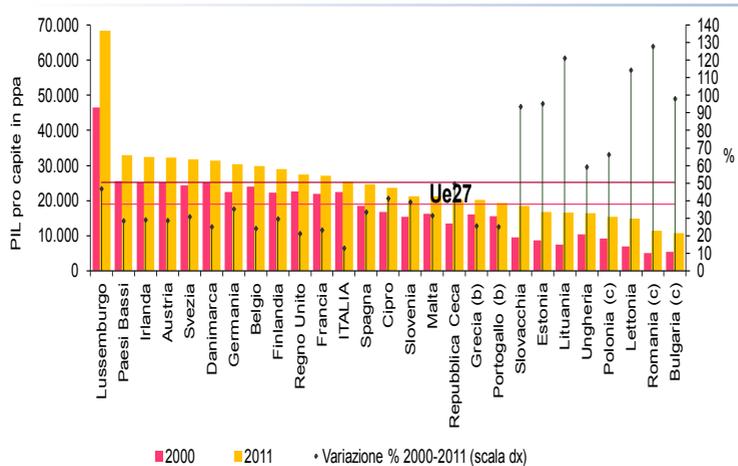
L'opuscolo, distribuito a istituzioni, organismi internazionali, *media* e *opinion leader*, è disponibile presso i siti: www.isprambiente.gov.it; <http://annuario.isprambiente.it>

Popolazione residente (31 dicembre 2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

PIL pro capite Paesi UE^a



Legenda:

* ppa: parità di potere d'acquisto

Note

^a Dati aggiornati al 5 novembre 2012. Eventuali differenze rispetto a quanto appare in altre pubblicazioni o banche dati nazionali e internazionali possono dipendere da arrotondamenti o dal fatto che non siano state recepite le ultime revisioni dei dati.

^b I dati di Grecia e Portogallo sono provvisori.

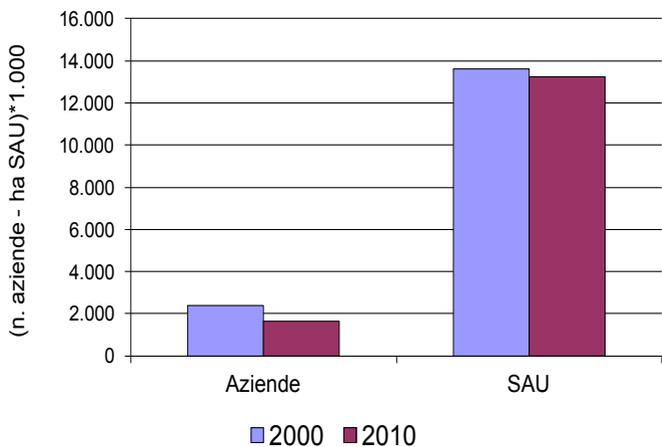
^c Per Bulgaria, Polonia e Romania l'ultimo dato disponibile è riferito al 2010.

Fonte: Elaborazione ISTAT su dati Eurostat, *National accounts*

La popolazione residente in Italia al 01/01/2012 risulta pari a 59.394.207. I cittadini stranieri residenti, alla stessa data, ammontano a 4.053.599.

Il Prodotto Interno Lordo (PIL), che rappresenta il risultato finale di tutti i beni e servizi finali prodotti in un paese in un dato periodo valutato ai prezzi di mercato, nel 2011 per l'Italia è rimasto invariato in termini reali. In ambito europeo, il livello del PIL *pro capite*, misurato in ppa, si differenzia molto tra i vari paesi dell'Unione Europea.

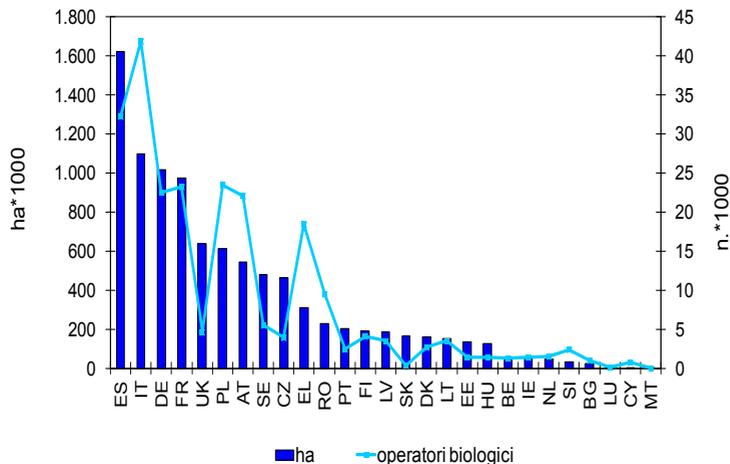
Nel 2011, il PIL oscilla dai 68.400 euro del Lussemburgo ai 14.800 euro della Lettonia. In Italia si attesta sui 25.300 euro.



Nel 2010 le aziende agricole e zootecniche italiane sono 1.620.884 e interessano 12.856.048 ha di SAU. Rispetto al 2000 si ha una diminuzione complessiva a livello nazionale di oltre -775.390 aziende (-32,4%). La SAU nazionale rilevata dal censimento generale agricoltura 2010 risulta in diminuzione rispetto a quella del 2000 (-2,5%).

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

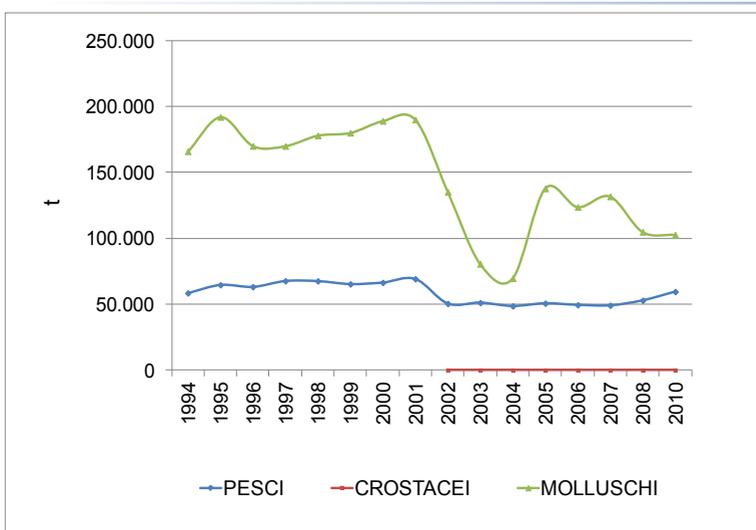
Superficie e operatori biologici



L'Italia è al secondo posto in Europa, dopo la Spagna, per quanto riguarda la superficie interessata dall'agricoltura biologica che ammonta a 1.096.889 ha, mentre è al primo per il numero degli operatori pari a 48.269.

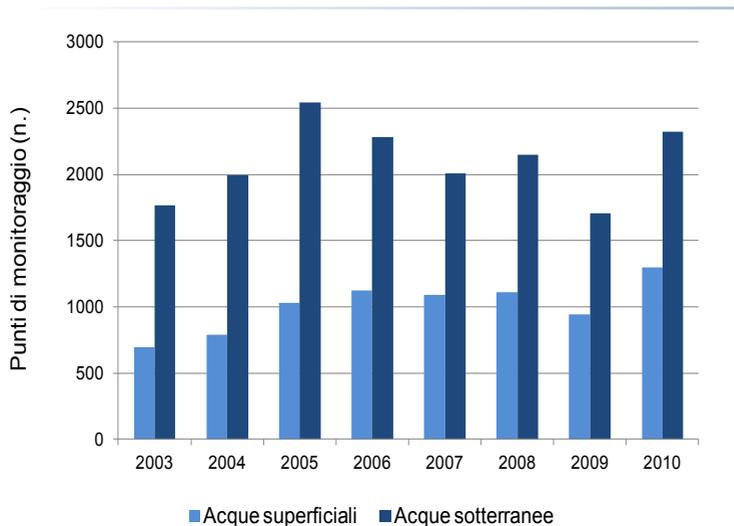
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Eurostat Organic Farming Statistics e FiBL

Serie storica della produzione nazionale di piscicoltura, molluschicoltura e crostaceicoltura



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MiPAAF-UNIMAR (2007-2010), IDROCONSULT (2002-2006), ISPRA (1994-2001)

Qualità delle acque – inquinamento da pesticidi

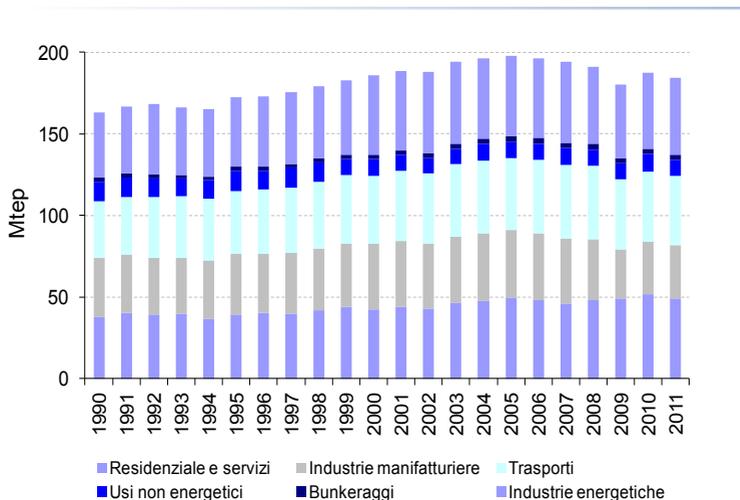


Fonte: Elaborazione ISPRA su dati delle regioni, province autonome, ARPA/APPA

La serie storica delle produzioni mostra una lieve decrescita della piscicoltura dopo il 2000. Nel caso della molluschicoltura, le fluttuazioni sono dovute alla maggiore dipendenza di alcuni sistemi produttivi, quali ad esempio la venericoltura, dai parametri ambientali delle acque di transizione, spesso non ottimali. Gli impianti censiti nel 2010 sono 851. Il 48% di essi è dedicato alla produzione di pesci, il 51,9% a quella dei molluschi e lo 0,9% alla produzione dei crostacei.

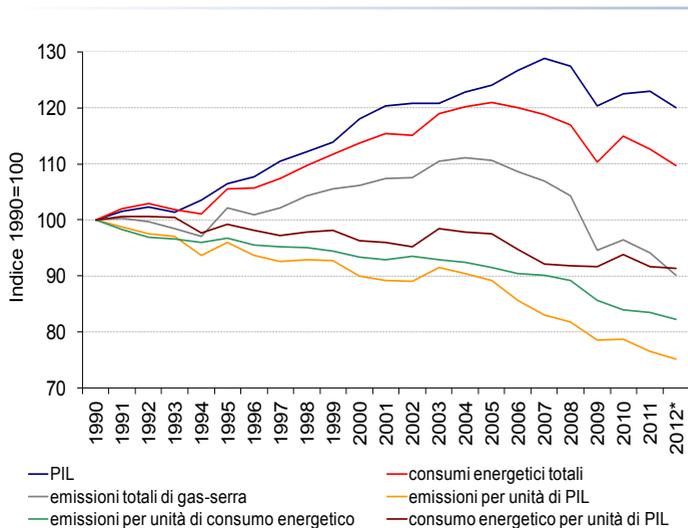
Lo stato dei controlli nazionali migliora nell'arco di tempo considerato sia in termini quantitativi, sia di efficacia. Tra le sostanze più rinvenute, critica appare la contaminazione dovuta agli erbicidi triazinici e ai loro principali metaboliti, anche con considerevoli superamenti dei limiti di concentrazione. Da evidenziare l'elevata frequenza di ritrovamento del glifosato e del suo metabolita AMPA nelle acque superficiali, entrambi quasi sempre con concentrazioni sopra i limiti.

Consumi finali di energia per settori



Fonte: MSE

Indicatori economici ed energetici, emissioni di gas serra



Legenda: * Dati provvisori

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA e MSE

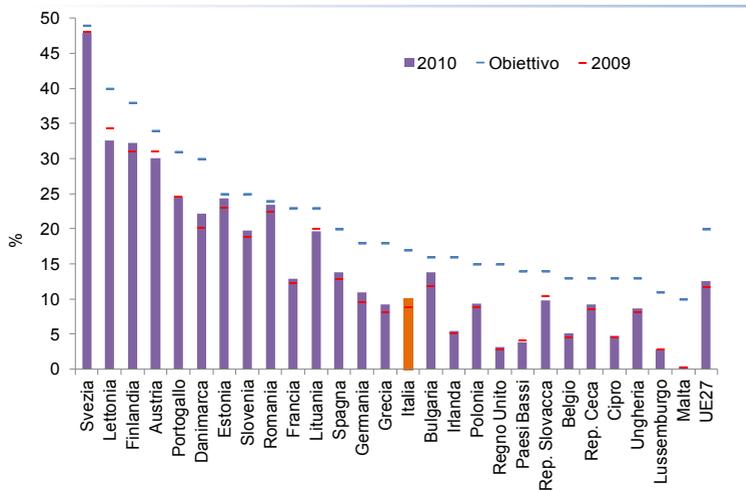
Il sistema energetico nazionale è caratterizzato da un'elevata dipendenza energetica (80,7% nel 2011) e da prestazioni migliori della media europea in termini di intensità energetica e di rapporto tra i consumi finali e quelli totali di energia.

Nel 2011, in Italia il consumo interno lordo di risorse energetiche è pari a 184,20 Mtep, per oltre 81,2% soddisfatto con combustibili fossili.

Nel 2011, l'82,7% delle emissioni totali di gas serra è stato di origine energetica.

Il confronto dell'andamento delle emissioni di gas serra con quello delle principali variabili rappresentative della crescita economica mostra che, nel periodo 1990-2012, la crescita delle emissioni di gas serra è stata generalmente più lenta di quella dell'economia, mettendo quindi in evidenza un disaccoppiamento relativo.

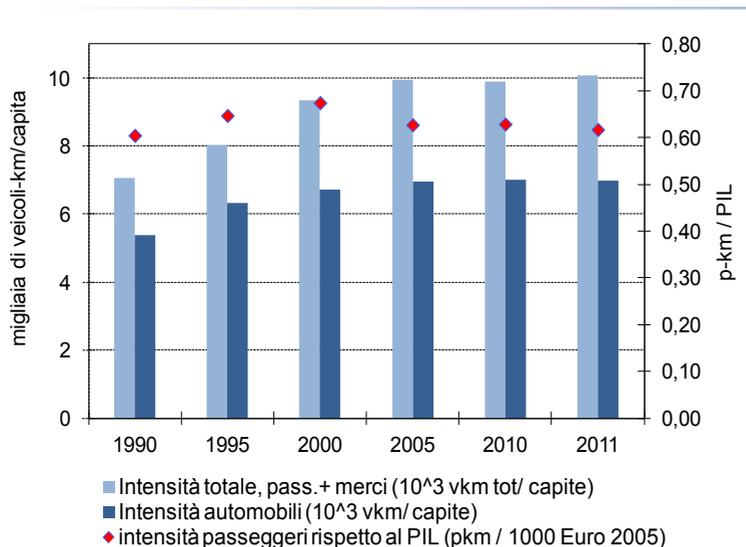
Quota di energia da fonti rinnovabili rispetto ai consumi finali per i Paesi europei



Fonte: Eurostat

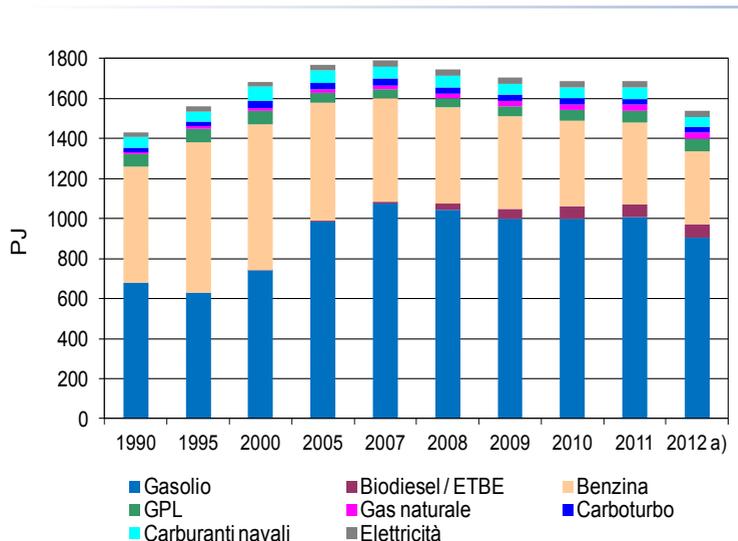
La Direttiva 2009/28/CE stabilisce le quote di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo al 2020 per ciascun Paese dell'Unione Europea. L'obiettivo di consumo di energia rinnovabile assegnato all'Italia è pari al 17% del consumo finale lordo. La percentuale registrata nel 2010 è stata pari al 10,1%.

Evoluzione intensità del trasporto passeggeri



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ACI, ENEA, ISTAT, MSE e MIT

Consumi energetici nel settore dei trasporti, usi finali



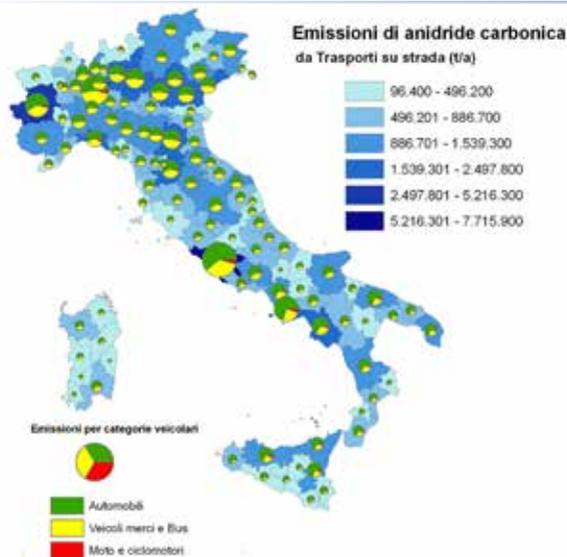
Nota:
a) dati stimati

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MSE

L'intensità di trasporto passeggeri, misurata come passeggeri-km rispetto alla popolazione, risulta stabile negli ultimi anni.

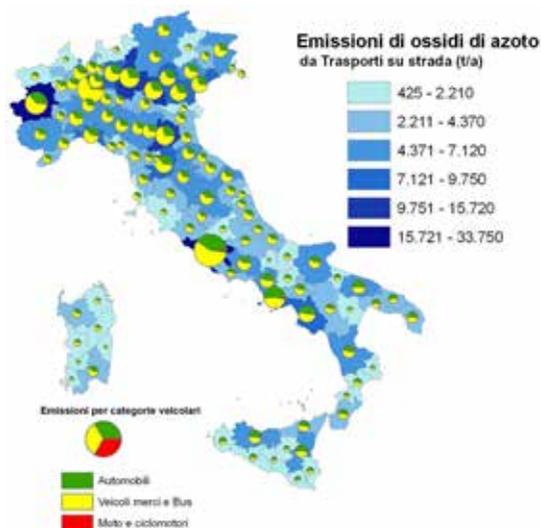
Nel 2011 il settore dei trasporti è responsabile del 31,5% del consumo totale di energia finale e del 65,5% del consumo finale di petrolio. I dati preliminari 2012 mostrano una significativa riduzione dei consumi.

Emissioni di anidride carbonica per provincia e per tipologia di veicoli (2010)



Fonte: ISPRA

Emissioni di ossidi di azoto per provincia e per tipologia veicoli (2010)

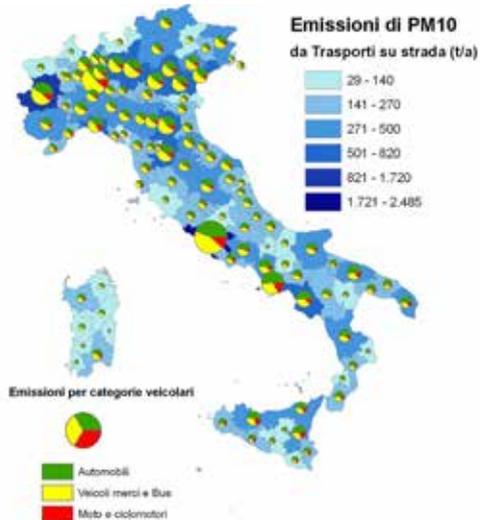


Fonte: ISPRA

Nel 2012, in Italia, i trasporti sono responsabili del 23,4% delle emissioni totali di gas serra. Le emissioni sono strettamente collegate ai consumi energetici.

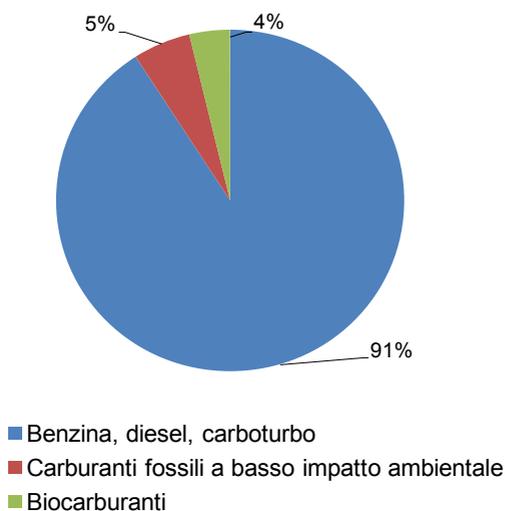
Le emissioni di ossidi di azoto anche se sono diminuite del 42% nel periodo 1990-2010, sono tuttora rilevanti in valore assoluto e il settore dei trasporti è la fonte principale per questo importante inquinante.

Emissioni di particolato (PM₁₀) per provincia e per tipologia veicoli (2010)



Fonte: ISPRA

Composizione dei consumi energetici di carburanti usati nei trasporti (2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MSE

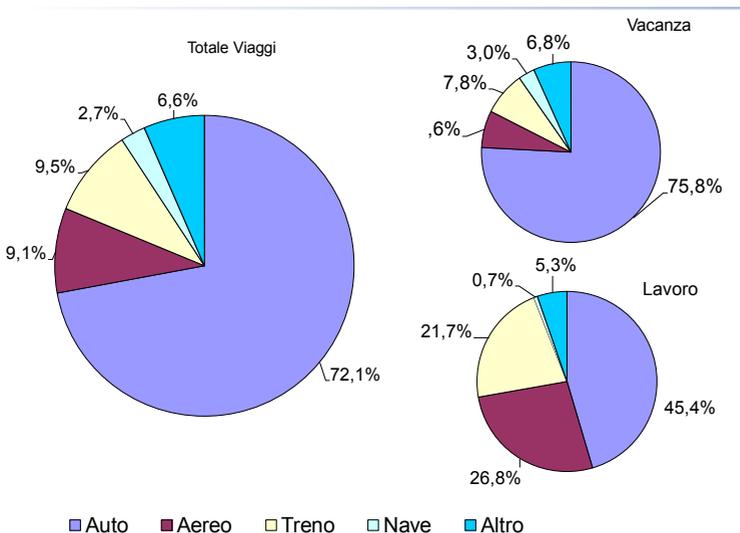
Le emissioni nocive prodotte dal trasporto stradale sono diminuite notevolmente negli ultimi anni, grazie all'introduzione di catalizzatori, di filtri per particolato fine e di altre tecnologie.

Le emissioni di ossido di zolfo, ormai quasi assente nel trasporto stradale, sono ancora cospicue nel trasporto via mare.

Le emissioni dal settore dei trasporti di ossidi di zolfo, di particolato e di ossidi di azoto danno tuttora un contributo rilevante all'inquinamento atmosferico.

La diffusione del biodiesel e di altri carburanti di origine vegetale è aumentata negli ultimi anni, ma è ancora lontana dagli obiettivi posti a livello comunitario per il 2020 (10% del totale).

Distribuzione percentuale dei viaggi effettuati solo in Italia dai residenti, per principale mezzo utilizzato e per tipologia di viaggio (2011)



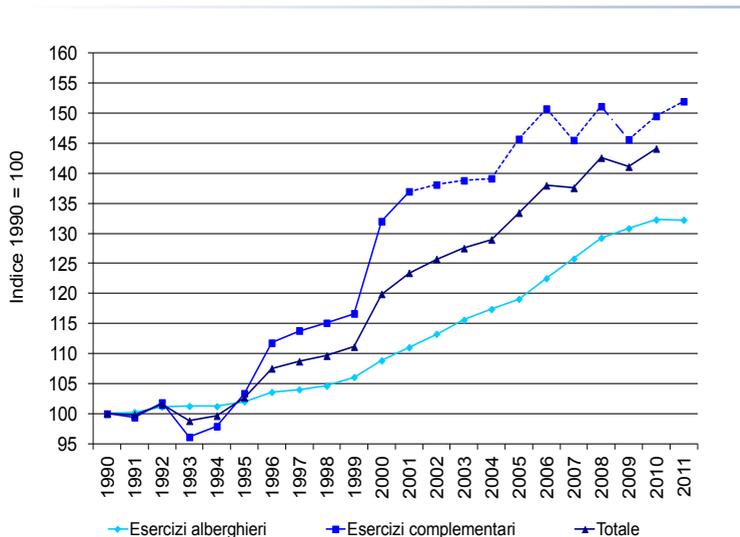
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

La crisi economica ha inciso sul totale dei viaggi compiuti dagli italiani; si registra, infatti, un calo del 16,6%. Tuttavia, il 62,9% di essi viene effettuato in auto.

L'automobile si conferma il mezzo di trasporto più utilizzato dai visitatori stranieri (65% dei transiti di frontiera).

Il clima è uno dei principali *driver* della stagionalità turistica. Anche nel 2011, la stagionalità dei flussi resta concentrata nel terzo trimestre (con il 50% delle presenze).

Variazione del numero di posti letto negli esercizi alberghieri e complementari



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

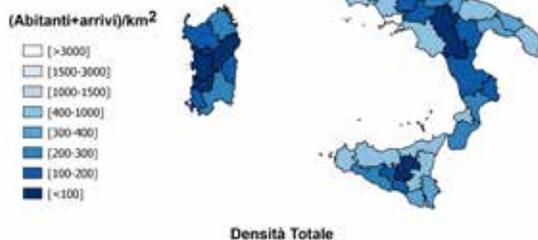
Diminuisce ancora la permanenza media (3,7) rispetto al 2010, confermando la tendenza a soggiornare per periodi più brevi.

Variation of population density in Italian provinces with the contribution of tourist flows (2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

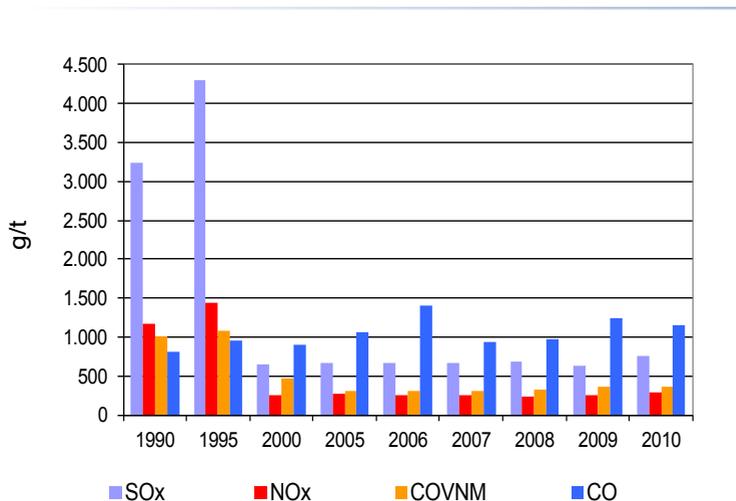
Nel 2011, in Italia, gli arrivi e le presenze dei turisti registrate nel complesso degli esercizi ricettivi mostrano un aumento, rispettivamente del 5% e del 3%.



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

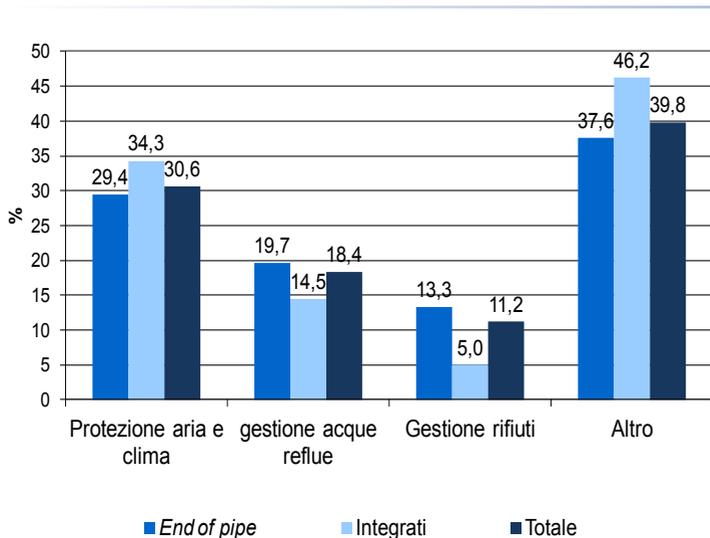
La clientela italiana predilige le località marine (37%) soggiornando in una struttura alberghiera (circa 66,5% delle presenze). Gli stranieri, invece, scelgono la città di interesse storico-artistico (33,8%) optando per gli alberghi (circa il 68% delle presenze).

Emissioni specifiche nell'industria chimica



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA, ISTAT e Associazioni di categoria

Investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese dell'industria in senso stretto per settore ambientale (2010)



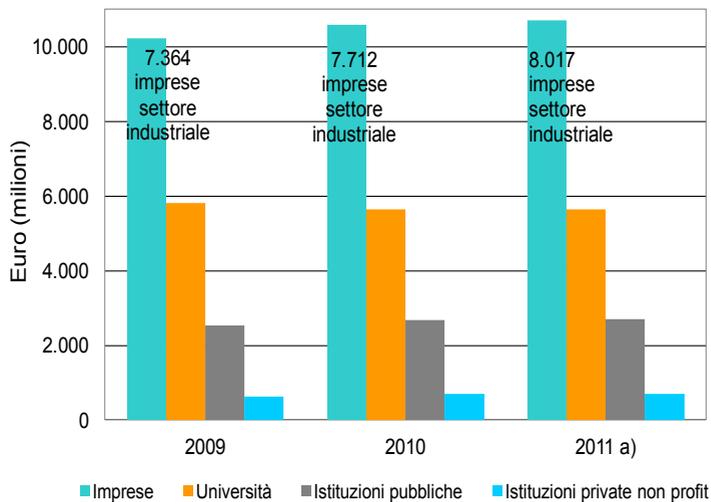
Fonte: ISTAT

L'industria chimica e l'industria siderurgica, per le pressioni che inducono, sono settori particolarmente significativi dal punto di vista ambientale.

Gli investimenti per la protezione dell'ambiente sono pari al 4,7% degli investimenti fissi lordi totali realizzati dalle imprese industriali.

Nel 2010 le imprese italiane dell'industria in senso stretto hanno speso 1.400 milioni di euro per investimenti in impianti e attrezzature di tipo *end of pipe* e 485 milioni di euro per quelli in impianti e attrezzature a tecnologia integrata, complessivamente 1.925 milioni di euro, ovvero il 7,2% in meno rispetto al 2009.

Spesa per ricerca e sviluppo per settore



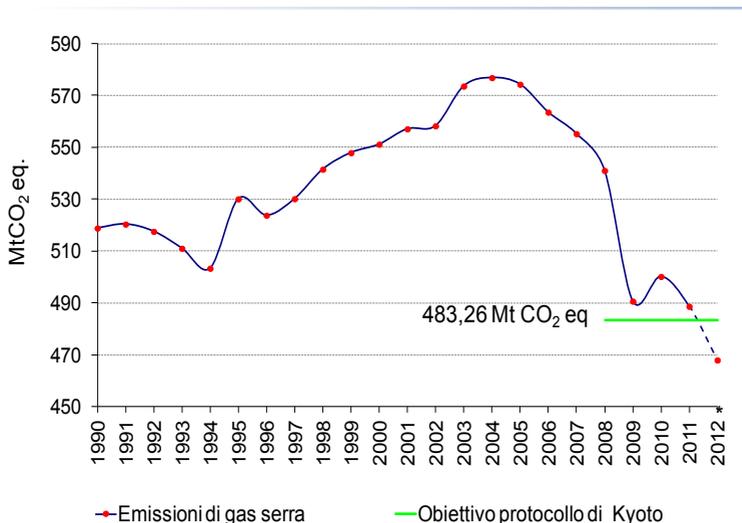
Nota:

^a dati stimati

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

Il contributo alla spesa totale per ricerca e sviluppo delle imprese industriali supera quello delle università.

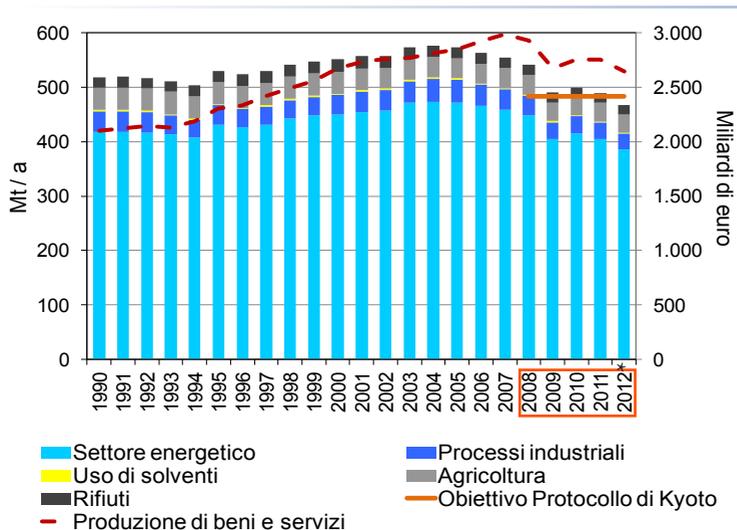
Emissioni totali di gas serra e livello previsto per il rispetto del Protocollo di Kyoto



Legenda: * Dati provvisori

Fonte: ISPRA

Emissioni nazionali complessive di gas serra



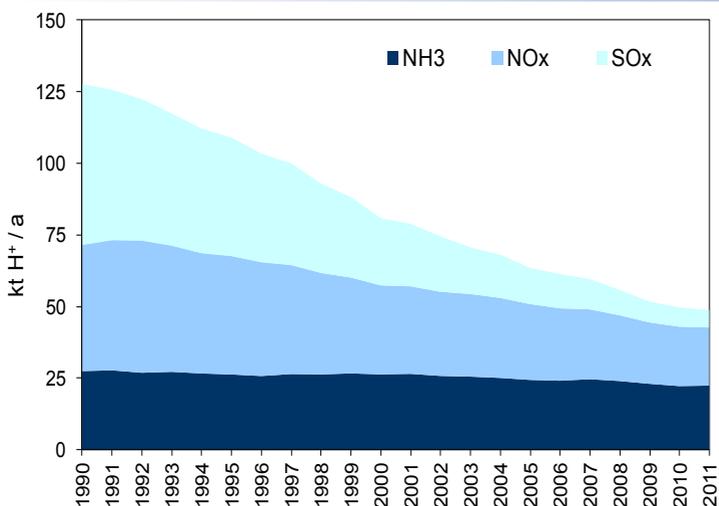
Legenda: * Dati provvisori

Fonte: ISPRA

Le emissioni totali di gas a effetto serra si riducono nel 1990-2011 del 5,8%, a fronte di un impegno nazionale di riduzione del 6,5%, passando da 518,98 a 483,79 MtCO₂eq. Le stime provvisorie di emissioni di gas serra per il 2012, pari a 464,55 Mt CO₂eq, (aggiornate al 30 giugno 2013) prevedono un'ulteriore diminuzione del 5% rispetto al 2011, per il perdurare della congiuntura economica negativa, mostrando una riduzione complessiva rispetto al 1990 del 10,5%. La distanza dall'obiettivo del Protocollo di Kyoto risulta attualmente di entità ridotta e tale da consentire all'Italia di raggiungere l'obiettivo con uno sforzo limitato attraverso l'utilizzo dei crediti consentiti dai meccanismi del Protocollo di Kyoto e dei crediti derivanti dalle attività forestali.

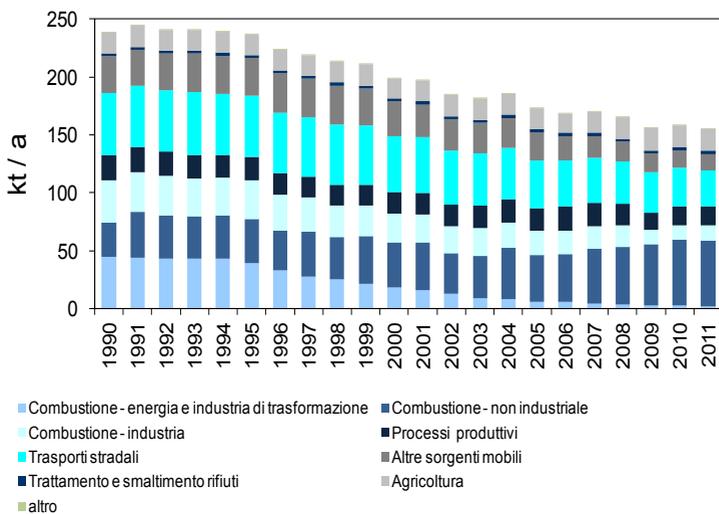
L'andamento complessivo dei gas serra è determinato principalmente dal settore energetico, che rappresenta in media l'82% circa delle emissioni totali lungo l'intero periodo 1990-2012, diminuendo in valore assoluto, di -54,43 milioni di tonnellate.

Emissioni nazionali complessive di ossidi di zolfo (SO_x), ossidi di azoto (NO_x) e ammoniaca (NH₃)



Fonte: ISPRA

Emissioni nazionali di PM₁₀ secondo la disaggregazione settoriale

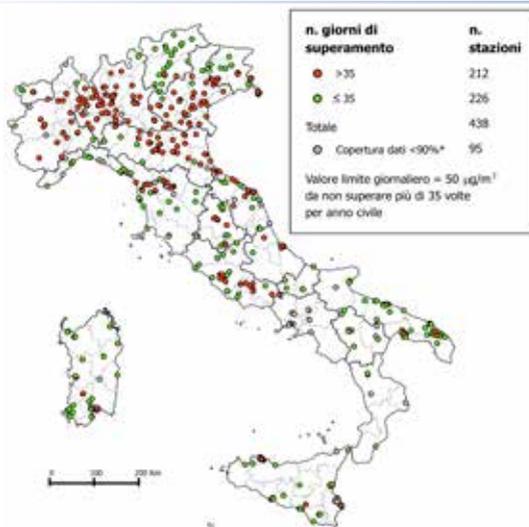


Fonte: ISPRA

Complessivamente le emissioni delle tre sostanze acidificanti (ossidi di zolfo (SO_x), ossidi di azoto (NO_x) e ammoniaca (NH₃)) sono in costante diminuzione dal 1990 al 2011 (-62%). In riferimento alla normativa nazionale, che recepisce quella comunitaria, il limite imposto per il 2010 è stato raggiunto dagli ossidi di azoto nel 2009, dagli ossidi di zolfo nel 2005 e dall'ammoniaca nel 2008.

Le emissioni nazionali di PM₁₀ iniziano a ridursi a partire dal 1992 e rispetto a tale anno nel 2011 si registra una diminuzione del 35%. Segue questo andamento anche il settore del trasporto stradale, che lungo l'intero periodo 1990-2011 contribuisce alle emissioni totali con una quota emissiva del 23% in media.

PM₁₀ - Stazioni di monitoraggio per classi del numero giorni di superamento del valore limite giornaliero (50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile) (2011)

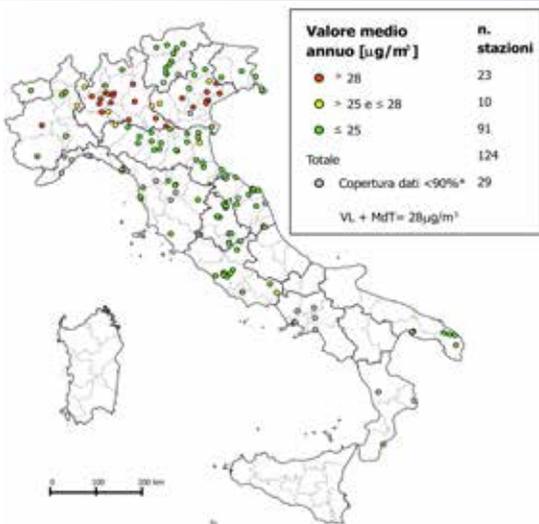


Fonte: ISPRA

In Italia, nel 2011, gli inquinanti più critici per le elevate concentrazioni presenti in atmosfera continuano a essere il particolato (PM₁₀ e anche PM_{2,5}), l'ozono e il biossido di azoto. Ad essi si aggiunge il Benzo(a)pirene i cui livelli, seppur misurati in un numero ancora troppo limitato di stazioni (69), superano il valore obiettivo nel 20% dei casi.

PM₁₀ – Il 48% delle stazioni di monitoraggio ha superato il valore limite giornaliero (50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile).

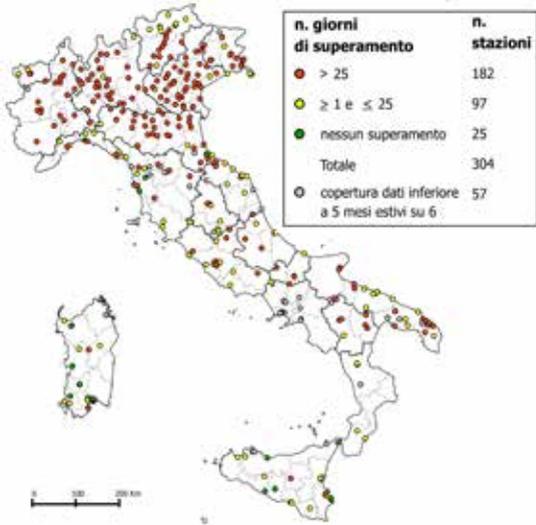
PM_{2,5} - Stazioni di monitoraggio e superamenti del valore limite annuale (25 µg/m³) (2011)



Fonte: ISPRA

PM_{2,5} - Le informazioni sono ancora insufficienti. Confrontando le medie annuali con il valore limite per la protezione della salute umana (25 µg/m³), che entrerà in vigore entro il 2015, il 27% delle stazioni è risultato in superamento.

O₃ - Stazioni di monitoraggio per classi di giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine (120 µg/m³) (2011)

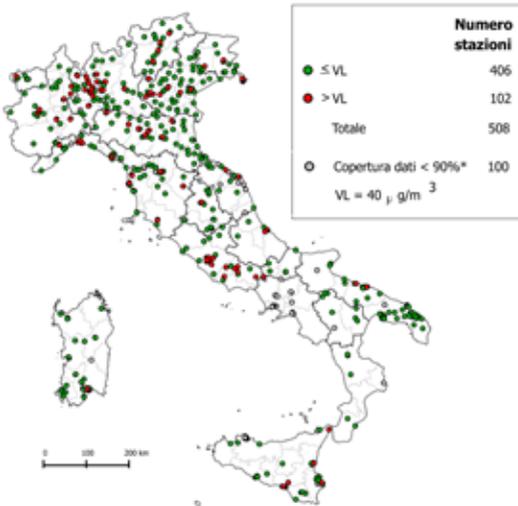


Fonte: ISPRA

Per arsenico, cadmio, nichel, anche se le informazioni non garantiscono una copertura del territorio sufficiente e omogenea, rispetto ai valori obiettivo è stato registrato un solo caso di superamento per il nichel (su 70 stazioni).

Ozono – l'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m³) è stato superato nel 92% delle stazioni di monitoraggio.

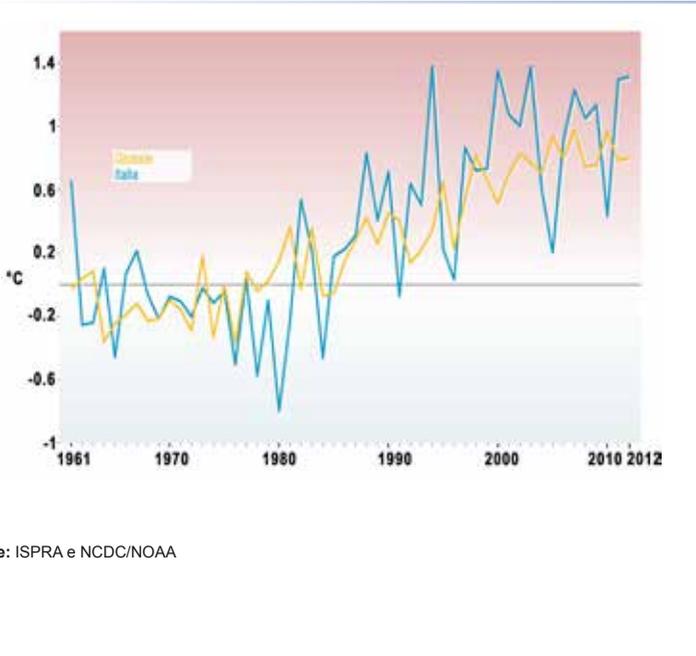
NO₂ - Stazioni di monitoraggio e superamenti del valore medio annuale (2011)



Fonte: ISPRA

Biossido di azoto - Il valore limite annuale (40 µg/m³) è stato superato nel 20% delle stazioni di monitoraggio.

Serie temporali delle anomalie di temperatura media globale e in Italia, rispetto ai valori climatologici normali 1961-1990



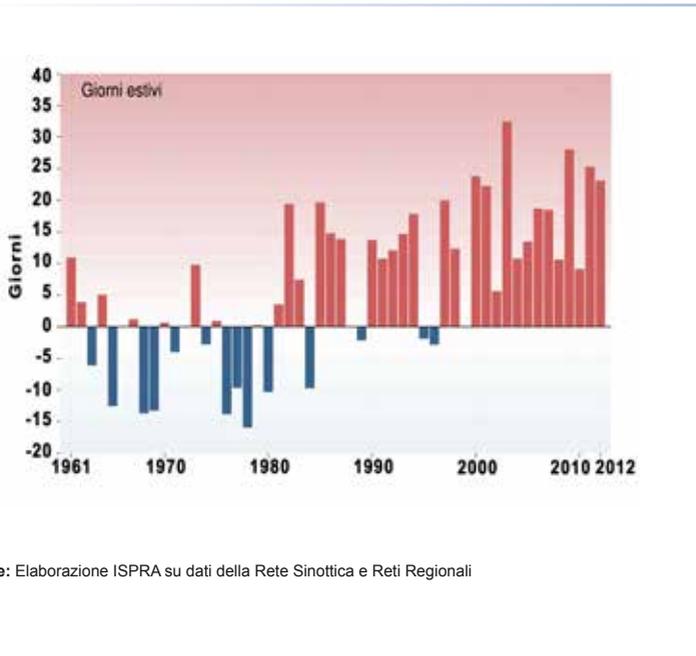
Fonte: ISPRA e NCDC/NOAA

Il riscaldamento del sistema climatico globale è oggi indiscutibile.

L'aumento della temperatura media registrato in Italia negli ultimi trenta anni è stato quasi sempre superiore a quello medio globale sulla terraferma.

Nel 2012, l'anomalia della temperatura media in Italia (+1,31 °C) è stata superiore a quella globale sulla terraferma (+0,78 °C). Il 2012 è stato per l'Italia il ventunesimo valore annuale positivo consecutivo e si colloca al quarto posto nel periodo che va dal 1961 al 2012.

Serie delle anomalie medie annuali del numero di giorni estivi in Italia rispetto al valore normale 1961-1990



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati della Rete Sinottica e Reti Regionali

Nel 2012 il numero medio di notti tropicali, cioè con temperatura minima maggiore di 20 °C è stato il secondo più alto della serie a partire dal 1961, dopo il 2003.

Il numero medio di giorni estivi, cioè con temperatura massima maggiore di 25 °C, è stato superiore alla media climatologica 1961-1990 per il tredicesimo anno consecutivo e il 2012 si colloca al quinto posto della serie dal 1961.

Densità su reticolato chilometrico (maglia di 10 chilometri di lato) delle specie di flora vascolari inserite nelle Liste Rosse (2005)

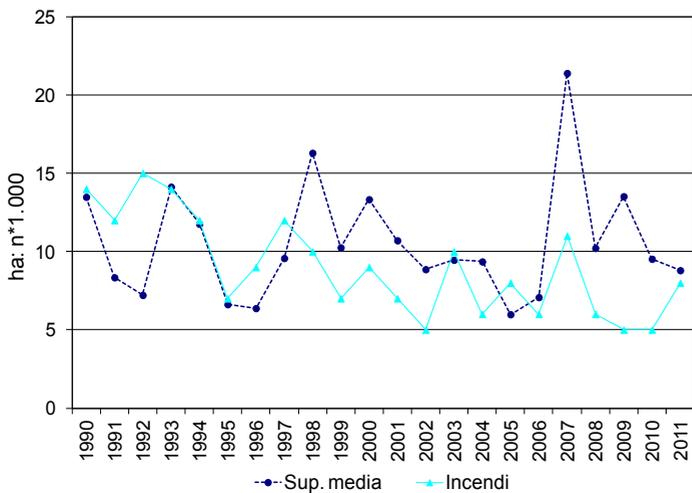


Fonte: Elaborazione ISPRA su dati tratti da: Scoppola, Spampinato, 2005 - *Atlante delle specie a rischio di estinzione* (CD-ROM). MATTM, DPN, SBI, Univ. Tuscia, Univ. La Sapienza

L'Italia è tra i Paesi europei più ricchi di biodiversità, con metà delle specie vegetali e un terzo di quelle animali presenti in Europa.

L'Italia è il Paese europeo con il più alto numero di specie animali (oltre 58.000 specie), con un'elevata incidenza di specie endemiche. Le piante superiori sono 6.700, il 15,6% delle quali endemiche.

Estensione media e numero di incendi boschivi

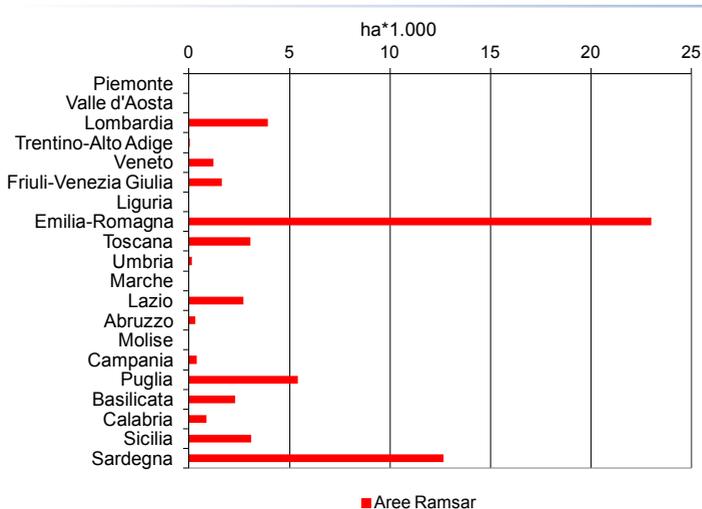


Fonte: Corpo Forestale dello Stato (www.corpoforestale.it)

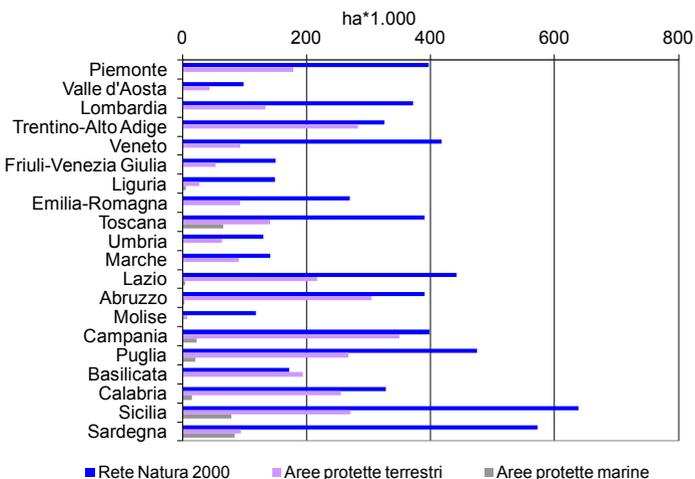
Il coefficiente di boscosità è passato dal 28,8% del 1985 a oltre il 36% del 2010.

Circa il 72% degli incendi avviene per cause dolose e quasi il 14% colpose, mentre il restante 14% è in prevalenza di origine dubbia.

Distribuzione regionale delle superfici tutelate (escluso il Santuario per i mammiferi marini)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare



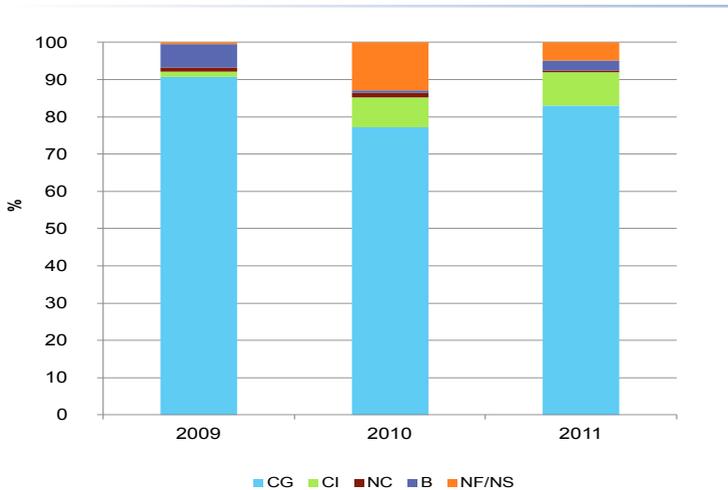
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

L'Italia aderisce a numerose convenzioni e accordi internazionali volti alla tutela della biodiversità, quali la Convenzione sulla Diversità Biologica.

La Rete Natura 2000, è costituita da ZPS e SIC che, al netto delle sovrapposizioni, ammontano a 2.576 siti, che occupano una superficie di 6.379.090 ettari, pari a circa il 21% del territorio nazionale.

In Italia sono inoltre presenti 871 aree protette, che occupano una superficie a terra di oltre 3 milioni di ettari (10,5% del territorio nazionale).

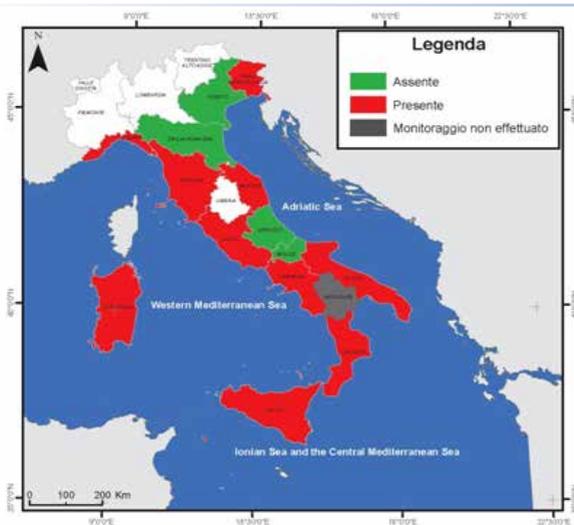
Le superfici a mare tutelate includono anche 27 Aree Marine Protette. Sono presenti inoltre, 57 siti Ramsar.



Nota: CI : conformi ai valori imperativi; CG: conformi ai valori guida; NC: non conformi ai valori imperativi; NF: insufficientemente campionati; NS: non campionati; B: vietati alla balneazione

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati EEA

Ostreopsis ovata lungo le coste italiane (2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati delle ARPA costiere

Nel 2011, l'Italia presenta 4.901 acque di balneazione, di cui il 91,9% è conforme ai limiti imposti dalla Direttiva 76/160/CEE. Per 7 regioni costiere la percentuale di conformità ai valori guida è compresa tra 90-100%, in 4 è superiore all'80%, nelle restanti 4 è tra il 50% e il 72%.

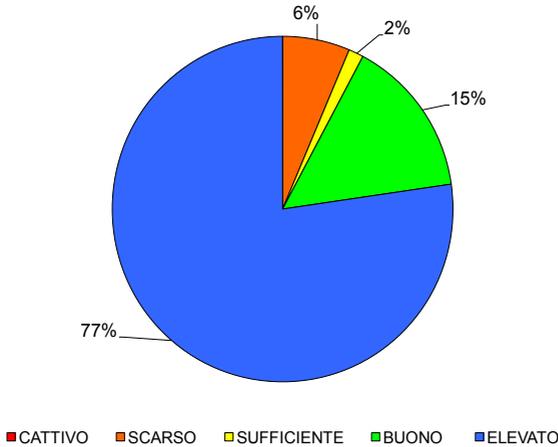
Ostreopsis ovata Fukuyo è un dinoflagellato potenzialmente tossico rinvenuto per la prima volta nelle acque italiane nel 1994 nel Lazio.

Nel 2011, *Ostreopsis cf. ovata* è stata riscontrata in 10 regioni costiere, mentre è assente in tutti i campioni prelevati lungo le coste dell'Abruzzo, Emilia-Romagna, Molise e Veneto (la Basilicata non ha effettuato il monitoraggio).

Le fioriture bentoniche di *Ostreopsis cf. ovata* si manifestano quasi esclusivamente durante la stagione estiva e autunnale (inizio ottobre). In particolare, lungo il litorale tirrenico e ionico le abbondanze massime si registrano in piena estate (luglio-agosto), lungo le coste dell'Adriatico settentrionale tra settembre e ottobre.

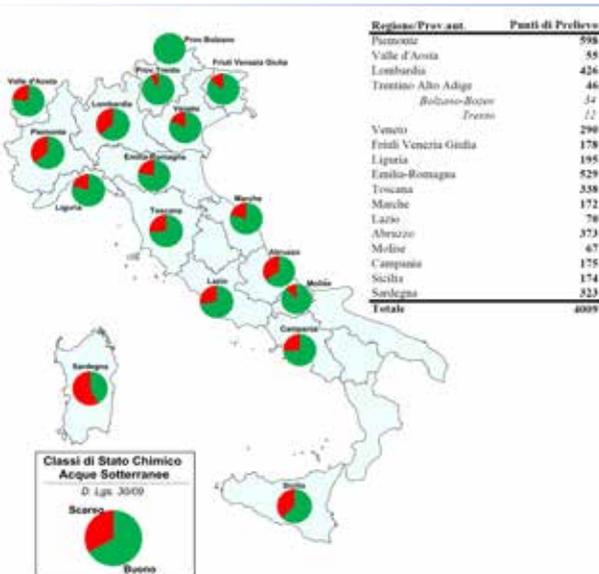
Stazioni nelle 5 classi di qualità, utilizzando EQB macroinvertebrati

EQB Diatomee - FIUMI 2011 - Numero stazioni 141



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

Monitoraggio chimico delle acque sotterranee per ambito territoriale (2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA/ARPA Emilia-Romagna su dati forniti da regioni, province autonome e ARPA/APPA

Lo stato ecologico di un corpo idrico superficiale è classificato in base alla classe più bassa, risultante dai dati di monitoraggio, relativa agli elementi biologici, fisico-chimici e chimici.

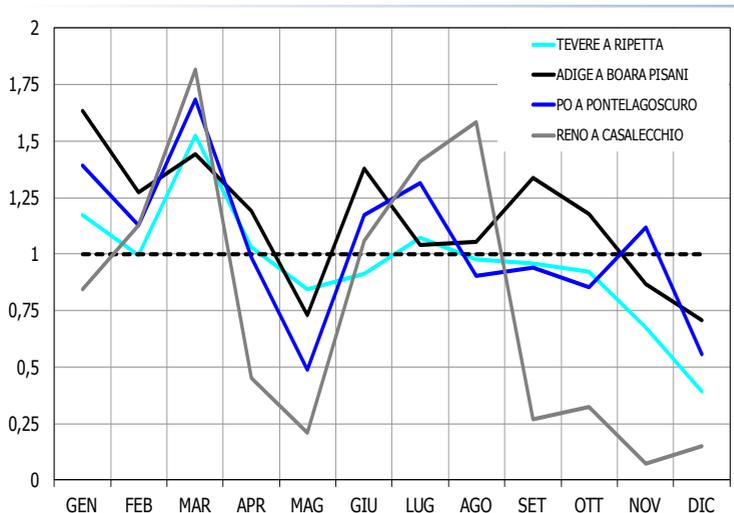
Dal monitoraggio dei fiumi, per gli EQB Macroinvertebrati la classe "buono" risulta prevalente, mentre per le Diatomee e le Macrofite la classe "elevato" raggiunge percentuali più alte.

Nel 2011, per i corpi idrici fluviali, il 90% delle stazioni (su 233 stazioni di 13 regioni) rientra nella classe "buono" degli Standard di Qualità Ambientale.

Nel 2011, su 4.009 stazioni, il 70,3% presenta uno SCAS ricadente nella classe "buono".

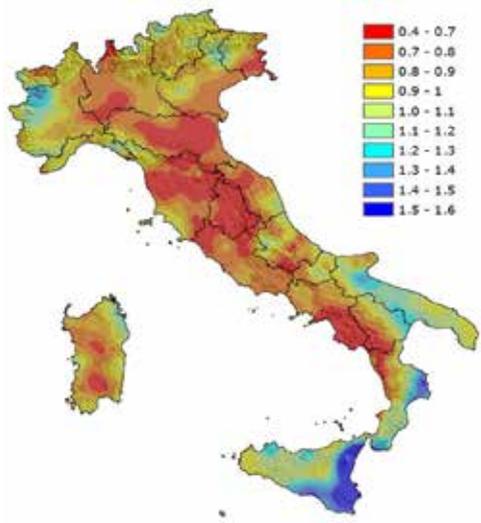
La Provincia autonoma di Bolzano ha tutte le stazioni di monitoraggio in classe "buono", seguita dalla Provincia autonoma di Trento con il 91,7% e dal Molise con l'88,1%. La maggiore incidenza dello stato di "scarso", invece, si riscontra in Sardegna con il 57,6%, seguita dalla Sicilia e Lombardia, rispettivamente con il 36,8% e 35,7%.

Rapporto tra le portate medie mensili del 2011 e quelle calcolate sul decennio 2002-2011 per le sezioni di chiusura di alcuni bacini idrografici



Fonte: ARPA/APPA, Centri funzionali regionali di Protezione Civile

Rapporto tra le precipitazioni totali annue del 2011 e la media delle precipitazioni totali annue sul trentennio 1961-1990

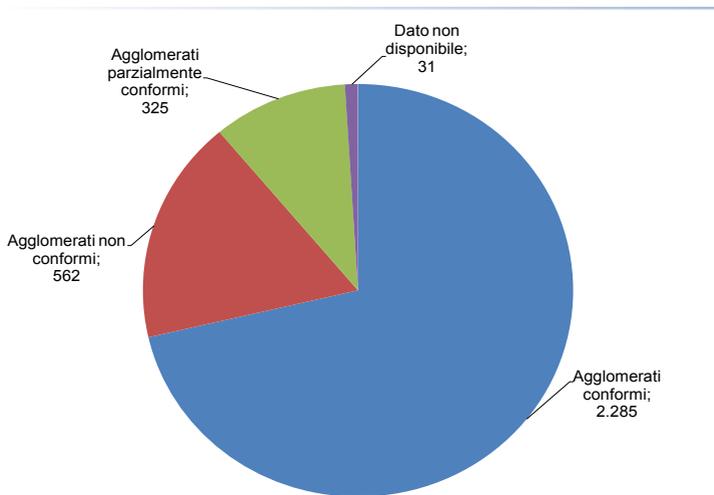


Fonte: ARPA/APPA, Centri funzionali regionali di Protezione Civile

Nel 2011, le portate medie mensili hanno subito consistenti oscillazioni intorno ai valori medi del decennio, superandoli nel mese di marzo e per la maggior parte della stagione estiva, e mantenendosi di contro molto al di sotto dei valori di confronto nei mesi di aprile e maggio e nella stagione invernale.

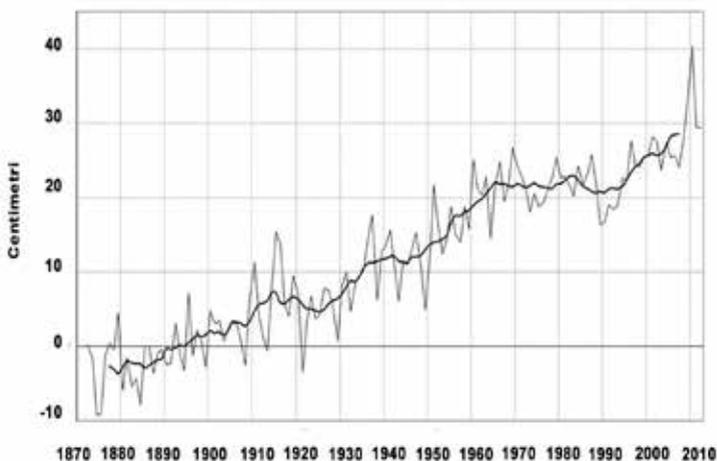
Per il monitoraggio della siccità si utilizza lo *Standardized Precipitation Index* (SPI) che quantifica il *deficit* ($SPI < 0$) o il *surplus* di precipitazioni ($SPI > 0$). In Italia, non si sono evidenziati fenomeni di siccità nella prima parte del 2011, a differenza di quanto avvenuto negli ultimi mesi dell'anno. Nel complesso il 2011 è stato caratterizzato da valori cumulati di precipitazione inferiori alla media del trentennio di riferimento in gran parte del territorio italiano.

Conformità dei sistemi di depurazione relativi ad agglomerati con oltre 2.000 a.e. (2009)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA e regionali

Livello medio mare annuale a Venezia

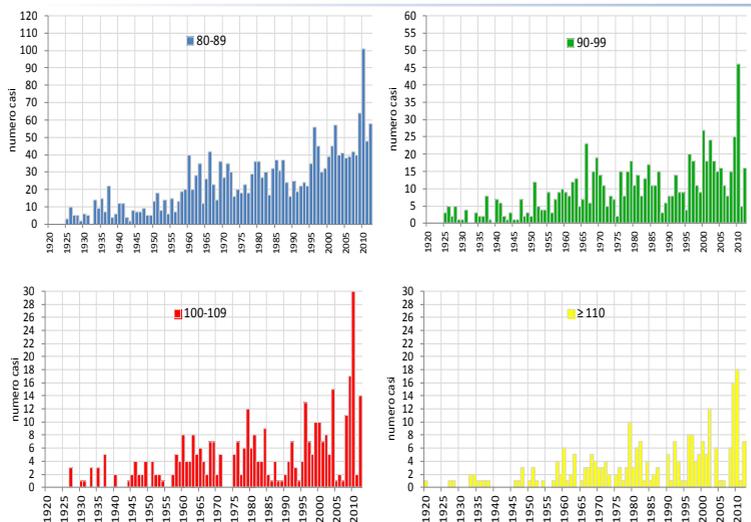


Fonte: ISPRA

In Italia 12 regioni (tra Nord, Centro, Sud) e le Province autonome di Trento e di Bolzano presentano una percentuale di carico depurato maggiore o uguale al 90%, mentre in 5 regioni raggiunge valori compresi tra il 70% e il 90%.

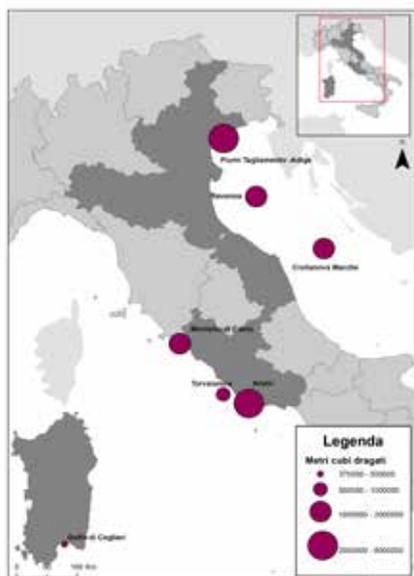
Il livello medio mare è in tendenziale aumento a Venezia. Il valore massimo assoluto è da riferirsi al 2010, con 40,5 cm sullo Zero Mareografico di Punta della Salute. Da rilevare che, oltre il 2010 (1° livello più alto di sempre) e il 2009 (2° livello più alto di sempre), gli anni 2011 e 2012 si posizionano rispettivamente al 3° e 4° posto tra i livelli medi del mare più alti dal 1872.

Frequenza dei casi di acqua alta a Venezia per classi di altezza



Fonte: ISPRA

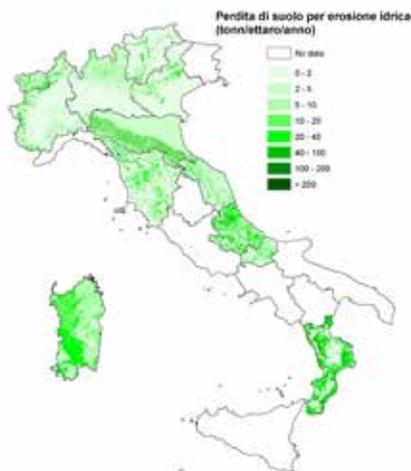
Volumi di sabbie relitte dragate lungo la piattaforma continentale italiana



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Magistrato delle Acque, Regione Abruzzo, Marche, Emilia-Romagna, Lazio

Il 2010 è l'anno record per tutte le classi di altezza ed eccezionale per la frequenza dei casi di acqua medio-alta e alta (90-109 cm) e alta (110 cm e oltre). La frequenza di casi di acqua alta è in netta crescita a partire dalla metà degli anni '90 e sembra acuirsi l'ultimo quadriennio.

Le temperature superficiali delle acque dei mari italiani, da ottobre 2011 a settembre 2012, sono risultate nella media. Da evidenziare un particolare aumento nel Tirreno nei mesi estivi.



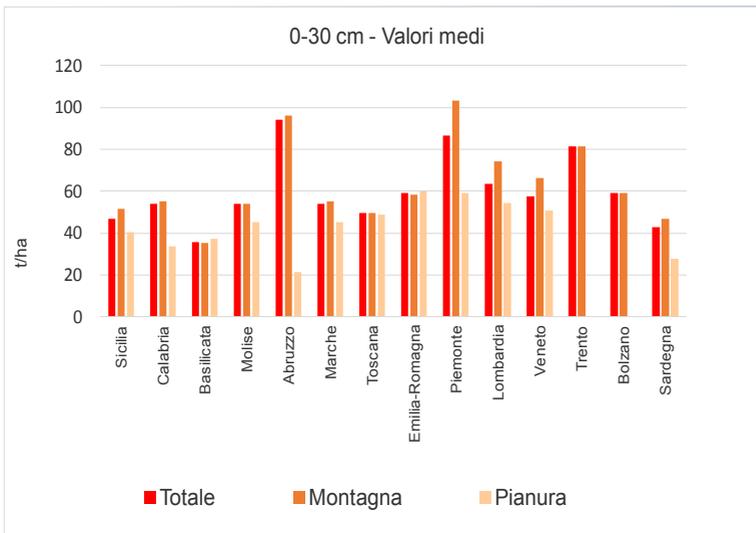
Ampi settori del territorio italiano presentano tassi di erosione superiori alla soglia di tollerabilità.

L'erosione idrica determina una perdita di suolo, di fertilità e di biodiversità.

La superficie (da modello RUSLE) interessata dal fenomeno nel UE 27 è pari a 1,3 milioni di km², di questi circa il 20% subisce una perdita di suolo maggiore di 10 t/ha/anno. La percentuale nel territorio italiano si attesta intorno al 30%.

Fonte: ISPRA

Valori medi di Carbonio organico (OC) negli strati più superficiali del suolo (2012)



Il Carbonio organico costituisce il 60% della sostanza organica. Nei suoli agrari italiani un livello di OC pari all'1,2% è ritenuto sufficiente per il rifornimento di elementi nutritivi per le piante.

Buona parte dei suoli di pianura e di colline coltivate presentano concentrazioni di OC tra l'1% e il 2%, mentre per i suoli di colline non coltivate e montagna la concentrazione è compresa tra il 2% e il 5%.

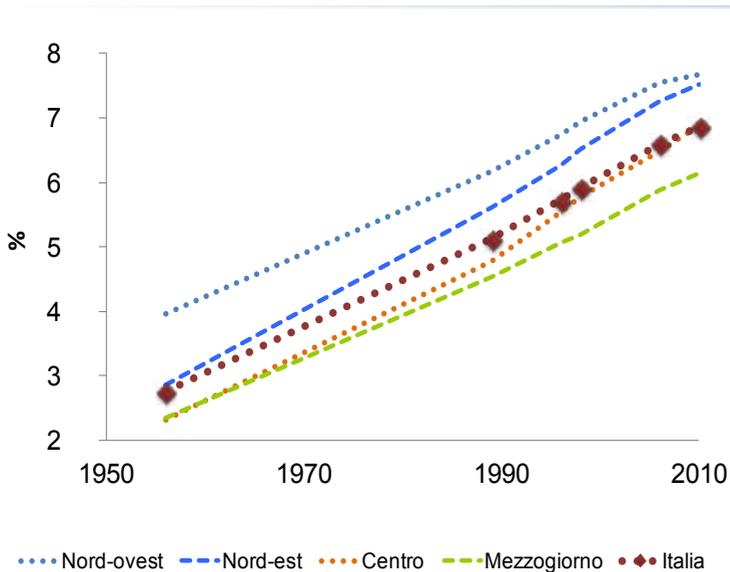
Fonte: ISPRA, progetto SIAS

Cave in attività per provincia (2012)



Fonte: ISPRA

Consumo di suolo in Italia (1956-2010)



Fonte: ISPRA

Le cave rappresentano un settore importante dell'economia ma allo stesso tempo una causa di degrado ambientale.

Le cave in attività sul territorio nazionale sono circa 5.500.

Le regioni con il maggior numero di cave attive sono: il Veneto, la Lombardia, il Piemonte al Nord; la Sicilia e la Puglia al Sud.

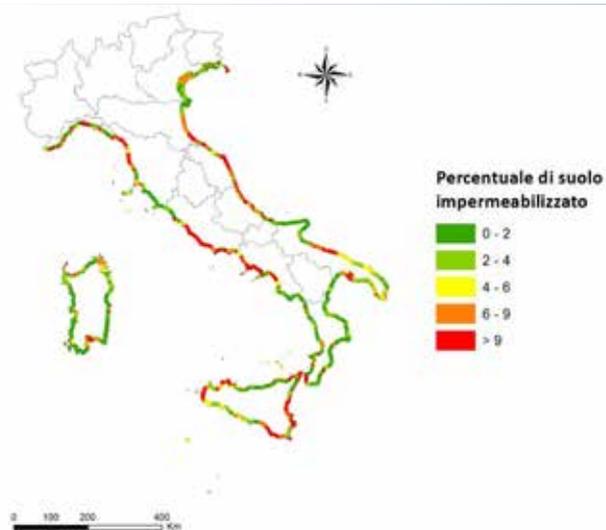
In Italia sono stati consumati, in media, 7 m² al secondo per oltre 50 anni. In termini assoluti sono irreversibilmente persi 20.500 km².

Il periodo in cui il consumo di suolo è stato più rapido risulta quello degli anni Novanta: sfiorando i 10 m² al secondo, oggi raggiunge gli 8 m² al secondo. Nel 2010 il valore di superficie consumata *pro capite* è raddoppiata passando dai 170 m² per abitante degli anni Cinquanta a più di 340 m² attuali.

Il fenomeno è maggiormente diffuso nel Nord Italia. La Lombardia è in assoluto la regione con la maggiore superficie consumata, superiore al 10% del territorio regionale, seguita da Veneto, Emilia-Romagna, Puglia e Lazio. Al Sud si registrano l'incrementi maggiori negli ultimi 60 anni.

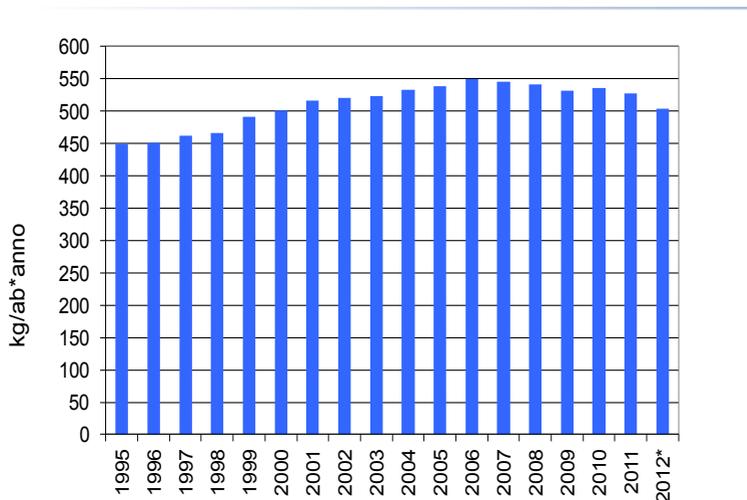
Impermeabilizzazione del suolo lungo la fascia costiera di 10 km

L'impermeabilizzazione del suolo costituisce una componente fondamentale del consumo di suolo. Nella fascia costiera compresa entro i 10 chilometri dalla costa l'impermeabilizzazione ha assunto valori superiori rispetto al resto del territorio nazionale.



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati COPERNICUS 2009 (progetto GEOLAND 2)

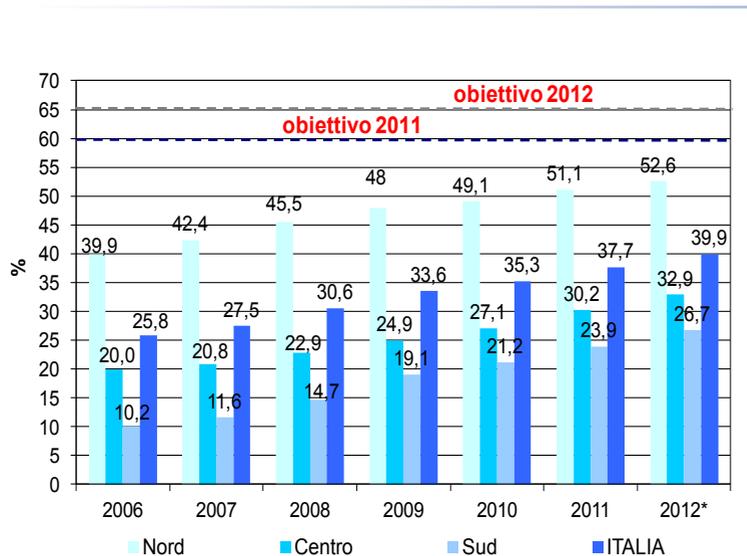
Produzione pro capite dei rifiuti urbani



Nota: * Dati preliminari

Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati ISPRA e ISTAT

Percentuale dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato



Nota: * Dati preliminari

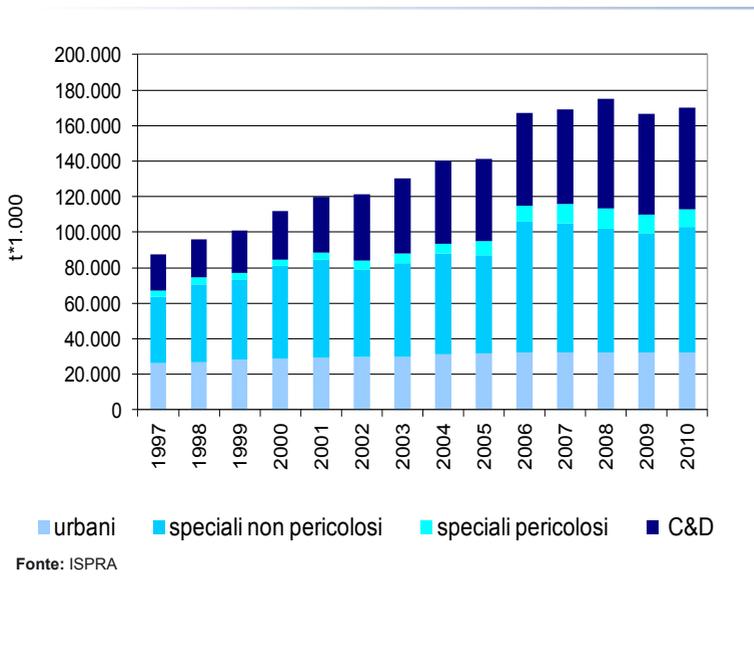
Fonte: ISPRA

La produzione nazionale dei rifiuti urbani si attesta, nel 2012, a poco meno di 30 milioni di tonnellate diminuendo del 4,5% rispetto al 2011. La produzione nazionale *pro capite* conferma tale andamento passando da 528 kg/abit nel 2011 a 504 kg/abit nel 2012.

Il dato di produzione *pro capite* per macro area continua ad essere disomogeneo: Nord 503 kg/abit; Centro 582 kg/abit; Sud a 463 kg/abit.

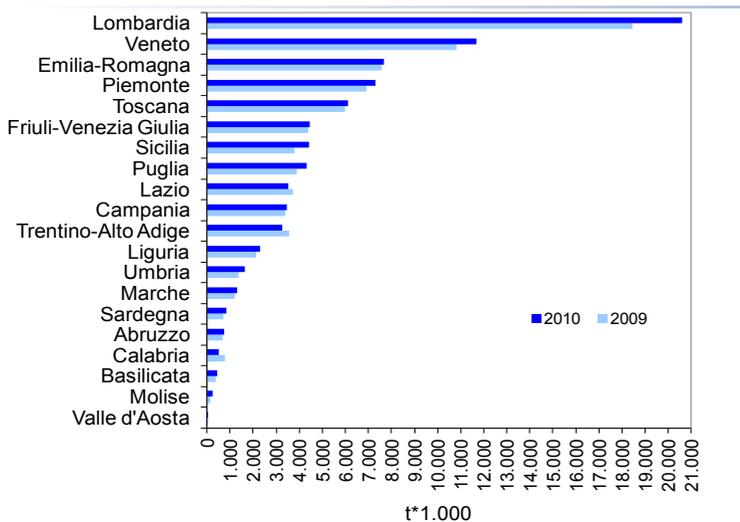
Nel 2012 la raccolta differenziata si attesta, a livello nazionale, al 39,9% della produzione totale dei rifiuti urbani. Rispetto al 2011, anno in cui tale percentuale si assestava al 37,8%, si osserva dunque un'ulteriore crescita, ancora però non sufficiente a raggiungere né l'obiettivo del 2011 (60%) né quello previsto per il 2012 (65%).

Produzione rifiuti



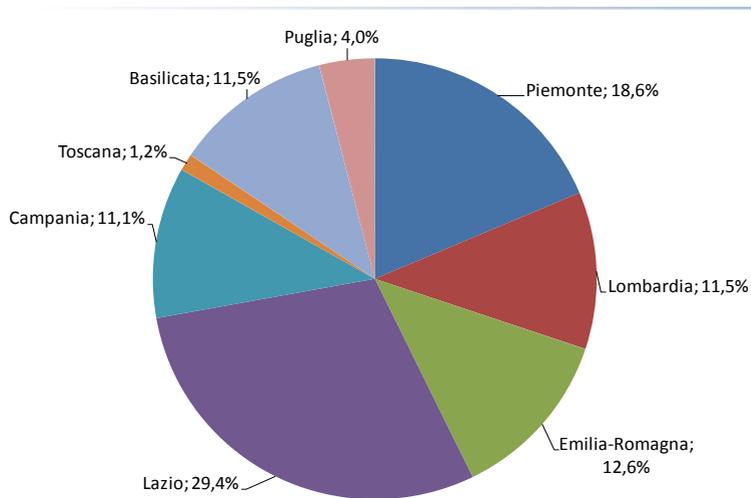
La produzione totale dei rifiuti nel 2010 si attesta a circa 170 milioni di tonnellate. Pur mostrando, tra il 2009 e il 2010, un incremento pari al 2,2%, risulta comunque inferiore rispetto al valore registrato nel 2008 (-2,8%).

Rifiuti speciali totali avviati al recupero



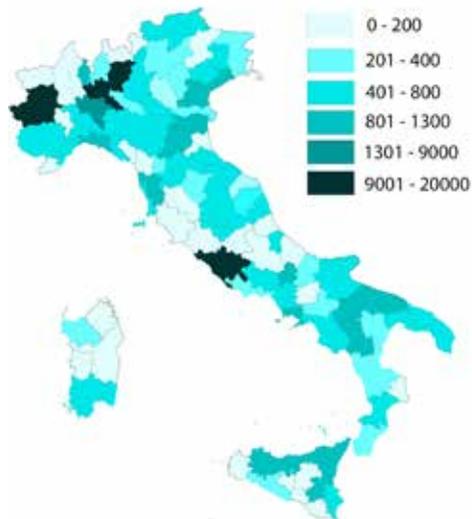
I quantitativi di rifiuti speciali avviati al recupero sono consistenti e il *trend*, anche in rapporto alla produzione, appare in continua crescita. Nel decennio 2000-2010 si è avuto un incremento del 156%. Fra le regioni con il maggior quantitativo di rifiuti speciali recuperato, troviamo la Lombardia (24%), il Veneto (14%) e l'Emilia-Romagna (9%).

Distribuzione dei rifiuti radioattivi in termini di volumi (2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati degli Esercenti

Indici di trasporto (mSV/h*100) di materiale radioattivo (2011)



Fonte: ISPRA

In Italia, le attività nucleari comportanti il rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti della popolazione e dell'ambiente riguardano: le installazioni del pregresso programma nucleare (in fase di disattivazione) e i reattori di ricerca; le strutture di deposito di rifiuti radioattivi; le attività d'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti; le attività di trasporto delle materie radioattive.

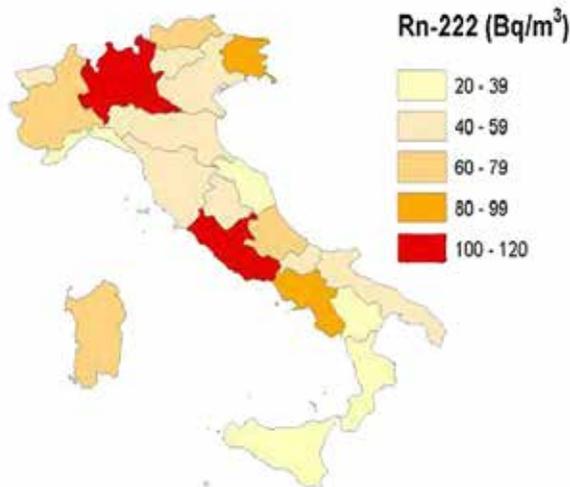
Trasferite in Francia 190 t di combustibile della Centrale di Caorso e in fase di trasferimento 45 t del Deposito Avogadro e della Centrale di Trino.

I rifiuti provenienti da applicazioni mediche, industriali e di ricerca ammontano a 4.000 m³. Trovano collocazione presso installazioni autorizzate.

Il trasporto di materie radioattive effettuato sul territorio nazionale riguarda sorgenti utilizzate in campo medico (82%), industriale (6%) e rifiuti (12%).

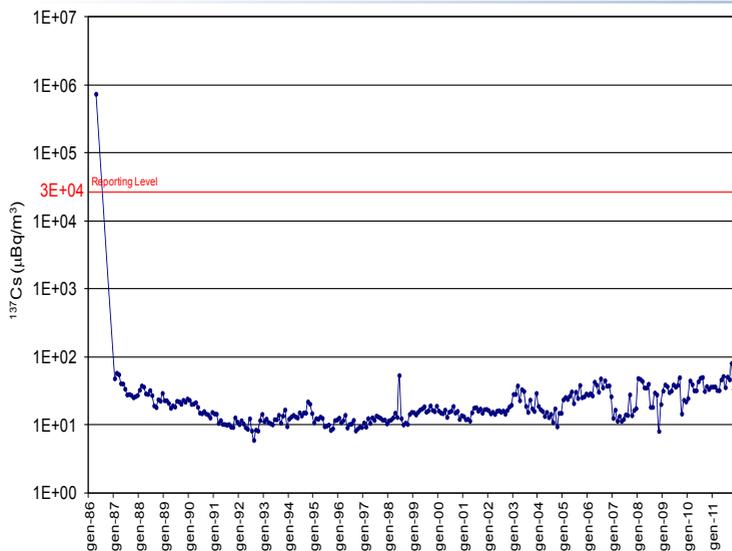
Il trasporto dei colli contenenti materie radioattive avviene soprattutto su strada, a seguire per via aerea.

Concentrazioni medie di attività di radon indoor (1989-1997)



Fonte: Bochicchio F., Campos Venuti G., Piermattei S., Torri G., Nuccetelli C., Risica S., Tommasino L., Results of the National Survey on Radon Indoors in the all the 21 Italian Regions, Proceedings of Radon in the Living Environment Workshop, Atene, Aprile 1999

Andamento della concentrazione di attività media di Cs-137 nel particolato atmosferico in Italia

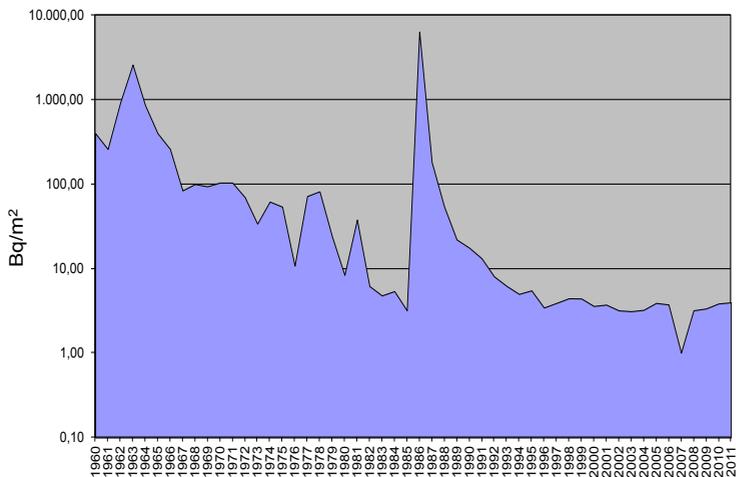


Fonte: Elaborazione ISPRA su dati: ENEA-DISP, Rapporto annuale sulla radioattività ambientale in Italia, Reti Nazionali, 1986-87, 1998, 1990; ANPA, Rapporto annuale sulla radioattività ambientale in Italia, 1991, 1992, 1994-97, 1998; APAT, Reti nazionali di sorveglianza della radioattività ambientale in Italia, 2002; ISPRA

Il radon rappresenta, in assenza di incidenti nucleari rilevanti, la principale fonte di esposizione alla radioattività. In Italia la media della concentrazione è pari a 70 Bq/m³, superiore alla media mondiale stimata in circa 40 Bq/m³ e alla media europea pari a 59 Bq/m³. Si conferma una forte variabilità territoriale in funzione in particolare della litologia del suolo.

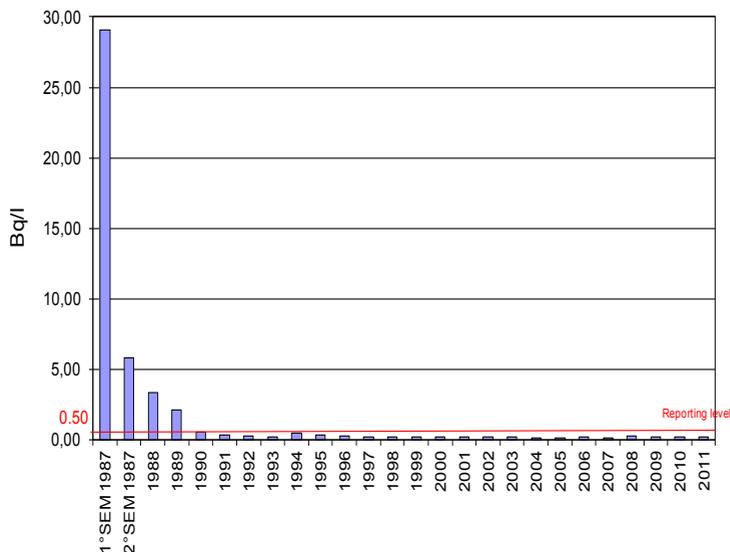
La rete GAMMA dell'ISPRA per il monitoraggio in tempo reale del rateo della dose gamma assorbita in aria, è costituita da 59 centraline distribuite sul territorio nazionale.

Andamento della concentrazione di Cs-137 nelle deposizioni umide e secche in Italia



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA/ARPA/APPA raccolti da ISPRA; OECD-ENEA, 1987, *The radiological impact of the Chernobyl accident in OECD countries, Parigi*

Andamento della Concentrazione di attività di Cs 137 nel latte vaccino in Italia

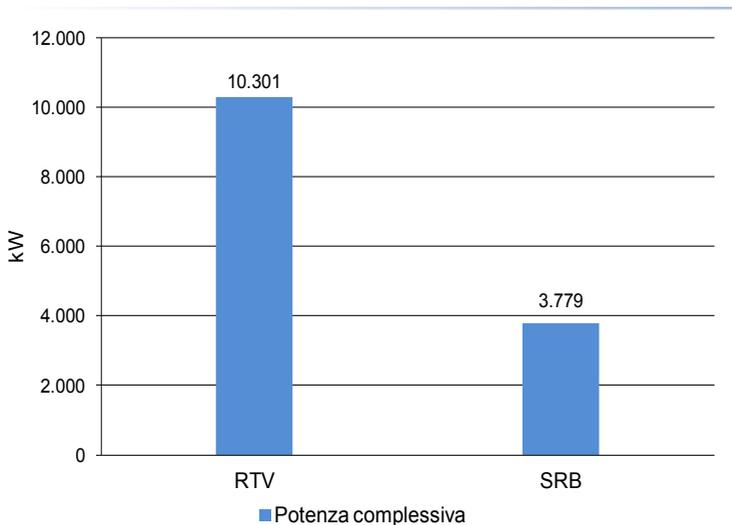


Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA/ARPA/APPA raccolti da ISPRA; OECD-ENEA, 1987, *The radiological impact of the Chernobyl accident in OECD countries, Parigi*

La sorveglianza della radioattività ambientale è organizzata da un insieme di reti: locali, regionali, nazionale. Le reti locali esercitano il controllo attorno agli impianti nucleari; le reti regionali sono incaricate del monitoraggio della radioattività ambientale sul territorio regionale e le reti nazionali raccolgono i dati al fine di rappresentare la situazione, appunto, a livello nazionale, anche in occasione di eventi anomali.

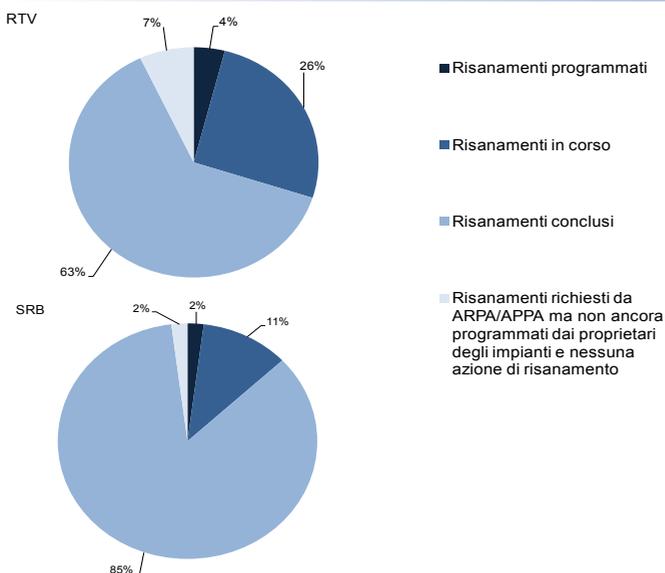
Il monitoraggio della radioattività si ritiene adeguato agli obiettivi di protezione della popolazione, pur con una disomogeneità territoriale.

Potenza complessiva, confronto tra RTV e SRB, relativamente alle regioni per le quali è disponibile il dato completo (2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA (Osservatorio CEM)

Stato delle azioni di risanamento nei siti in cui si è rilevato almeno un superamento a causa di impianti RTV e SRB, nelle sole regioni per cui è disponibile il dato completo (1998-2012)

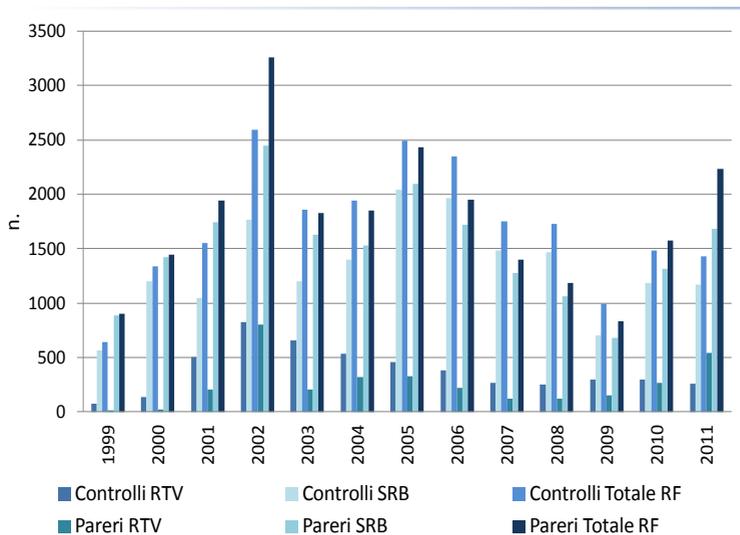


Note: i dati sono relativi alle sole regioni/province autonome per le quali si dispone della serie completa
 Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Terna S.p.A., Enel Distribuzione S.p.A., Deval. S.p.A.

Tra il 2010 e il 2011 si è registrato un aumento degli impianti SRB pari al 6% e una diminuzione dei siti dell'1%. Gli impianti RTV sono diminuiti dell'8% con una riduzione della potenza complessiva del 13%.

Rispetto al 2011 si rileva un aumento del 4% e dell'8% rispettivamente per i casi di superamenti RTV e SRB (da 579 a 603 per gli impianti RTV e da 79 a 85 per gli impianti SRB).

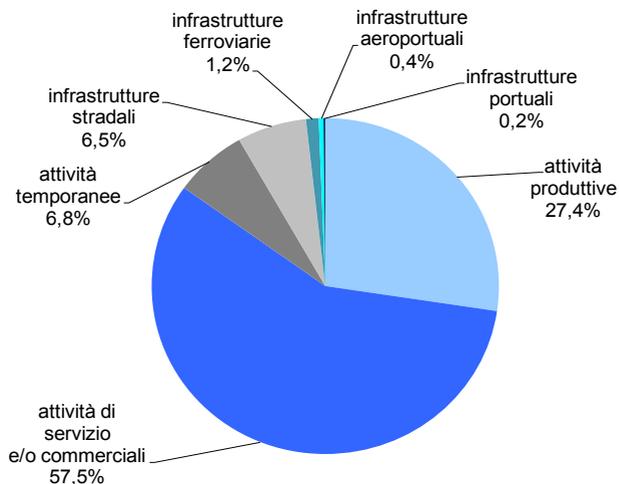
Pareri e controlli effettuati su impianti RF in Italia, distinti per tipologia di sorgente



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA/ARPA/APPA (Osservatorio CEM)

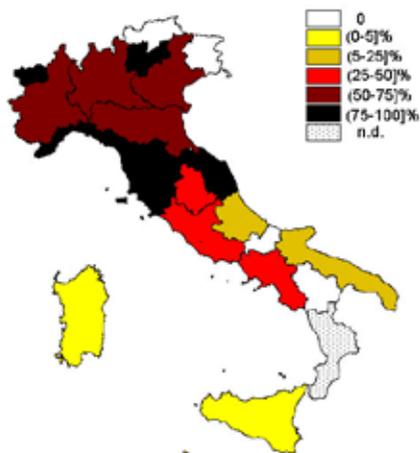
I casi di superamento dei limiti di legge riguardo agli impianti RTV sono circa 7 volte superiori a quelli relativi agli impianti SRB. Il numero dei controlli effettuati sulle SRB è comunque maggiore rispetto agli impianti RTV, poiché, presentando una maggiore presenza sul territorio, sono principalmente al centro dell'attenzione dei cittadini.

Distribuzione delle sorgenti controllate (2.598) nelle diverse tipologie di attività/infrastrutture (2011)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

Percentuale di comuni che hanno approvato la classificazione acustica sul numero totale di comuni di ogni regione/provincia autonoma (2011)

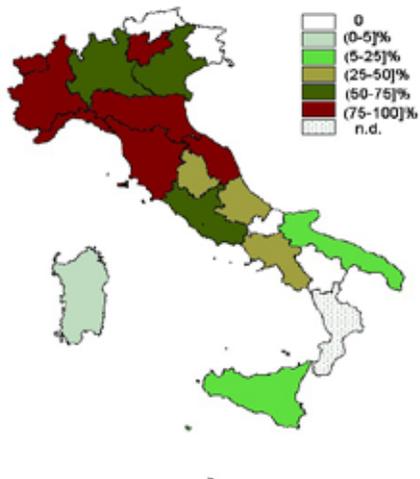


Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

Nel 2011, il 42,2% delle sorgenti di rumore oggetto di controllo da parte delle ARPA/APPA presenta almeno un superamento dei limiti normativi, evidenziando un problema di inquinamento acustico. Le sorgenti maggiormente controllate risultano, anche per il 2011, le attività di servizio e/o commerciali (57,5%) seguite dalle attività produttive (27,4%).

La percentuale dei comuni che ha approvato la classificazione acustica è pari al 49,1%. Le regioni con la percentuale di comuni zonizzati più elevata sono: Marche e Toscana (97%), Valle d'Aosta (93%), Liguria (84%), Provincia di Trento (76%), Piemonte e Lombardia (73%), Emilia-Romagna e Veneto (64%), mentre quelle che registrano percentuali inferiori al 10% sono Abruzzo (7%), Sardegna (3%) e Sicilia (1%). La risposta delle Amministrazioni locali nei confronti della Legge Quadro 447/95 è ancora insufficiente.

Percentuale di popolazione residente in comuni che hanno approvato il Piano di classificazione acustica sul totale della popolazione di ogni regione/provincia autonoma (2011)



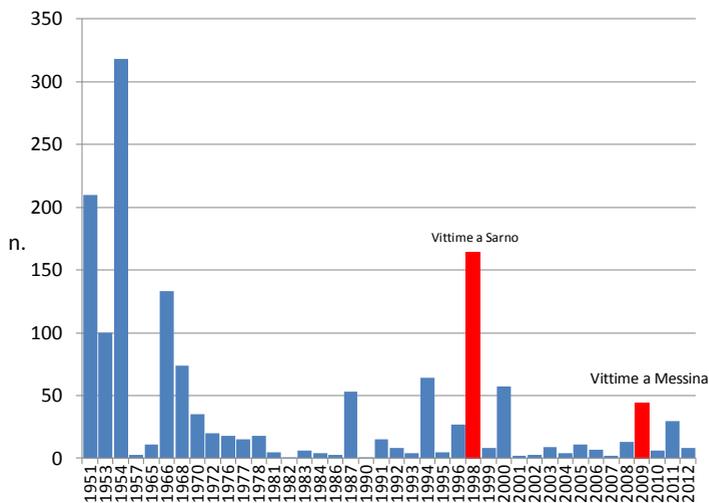
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

La percentuale di popolazione residente in comuni che hanno approvato la classificazione acustica è pari al 55,8% nel 2011, con forte disomogeneità sul territorio nazionale: Marche (97,9%), Toscana (96,7%), Valle d'Aosta (84,5%) e Liguria (84,4%).



Fonte: ISPRA

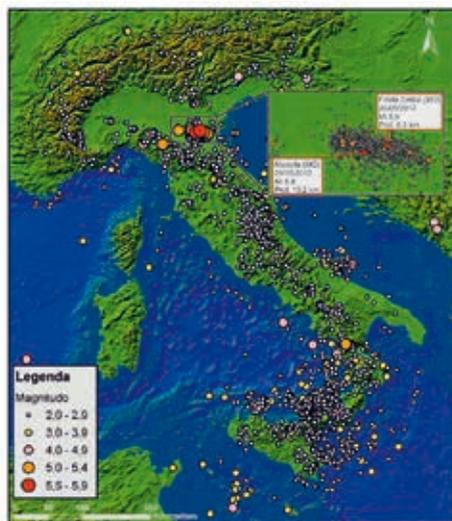
Vittime delle principali alluvioni in Italia



Fonte: Stime ISPRA su base dati ISTAT; CNR-GNDCI Progetto AVI; Coldiretti; CIA; MiPAAF; Protezione Civile Nazionale; Coldiretti, CIA; MiPAAF; Agenzie di Stampa; www.ilgiornaledellaprotezionecivile.it; Atti e Decreti del Governo della Repubblica

L'Italia, per le particolari condizioni climatiche e geomorfologiche è una nazione ad alto rischio geologico-idraulico. Nel 2012 sono stati censiti 85 eventi di frana principali. Le frane verificatesi in Italia sono 487.000 e interessano un'area di 20.800 km² pari al 6,9% del territorio nazionale. I comuni interessati da frane sono 5.708: 2.940 con livello di attenzione molto elevato; 1.732 con livello elevato; 1.036 con livello medio; 2.393 con livello molto basso.

Eventi sismici di Magnitudo uguale o superiore a 2, registrati dalla Rete Sismica Nazionale dell'INGV dal 1° novembre 2011 al 31 dicembre 2012



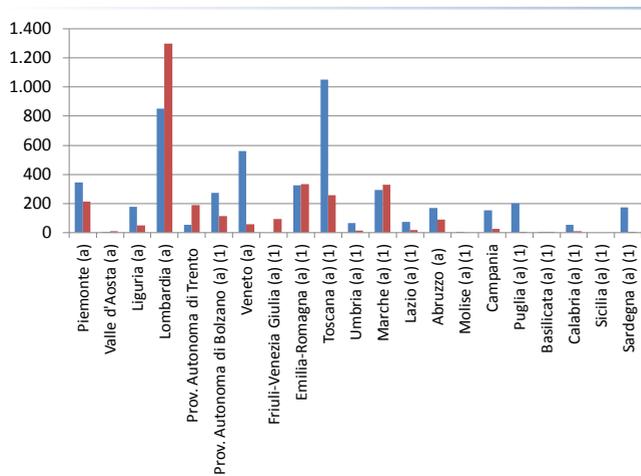
Fonte: Elaborazione ISPRA di dati INGV © ISIDe Working Group (INGV, 2010), Italian Seismological Instrumental and parametric database: <http://iside.rm.ingv.it/>; © Bollettino Sismico Italiano, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. <http://bollettinosismico.rm.ingv.it/>

L'Italia, per la sua particolare posizione nel contesto geodinamico del Mediterraneo è uno dei paesi a maggiore pericolosità sismica in Europa.

Dal 1° novembre 2011 al 31 dicembre 2012 sul territorio nazionale sono avvenuti 4.129 terremoti di magnitudo maggiore o uguale a 2 ed è sensibilmente aumentato il numero di quelli con magnitudo superiore a 5.

Gli eventi parossistici avvenuti in Emilia-Romagna il 20 e 29 maggio 2012 oltre ad aver provocato la perdita di 27 vite umane ed inenti danni al patrimonio abitativo, industriale, architettonico-culturale, hanno indotto importanti effetti ambientali su un'area di circa 700 km².

Siti contaminati e bonificati per regione



Nota:

^a Non include SIN

¹ Dato aggiornato al 2012

Fonte: ISPRA

■ Siti contaminati ■ Siti bonificati

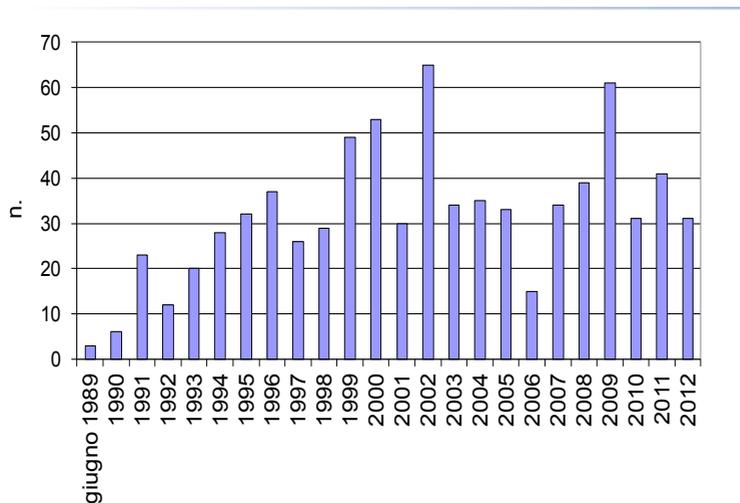
Ubicazione dei siti di interesse nazionale così come aggiornata ai sensi del DM 11 gennaio 2013, con i riferimenti relativi ai decreti di perimetrazione



La contaminazione del suolo derivante da attività industriali, gestione di rifiuti, attività minerarie, perdite da serbatoi e linee di trasporto degli idrocarburi rappresenta uno dei principali fattori di pressione ambientale. La presenza di sostanze potenzialmente pericolose nel suolo, sottosuolo, nei sedimenti e nelle acque sotterranee può portare a effetti negativi sulla salute dell'uomo e sugli ecosistemi.

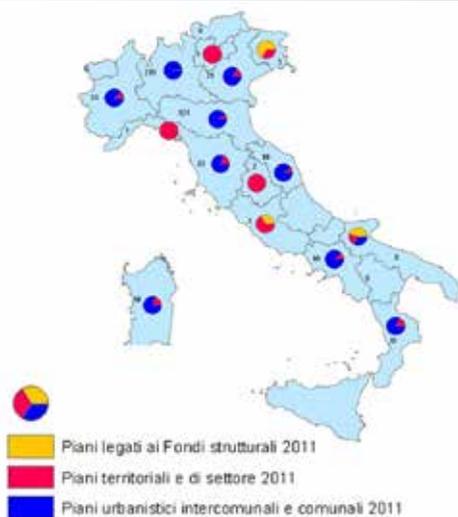
I siti contaminati comprendono quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata, sulla base della normativa vigente, un'alterazione puntuale della qualità del suolo da parte di un qualsiasi agente inquinante. Con decreto gennaio 2013 del MATTM sono stati trasferiti alle competenze regionali 18 dei 57 siti classificati come SIN, pertanto ad oggi, il numero complessivo dei SIN è pari a 39.

Numero totale di decreti VIA di competenza statale



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM

Procedure VAS concluse nel 2011

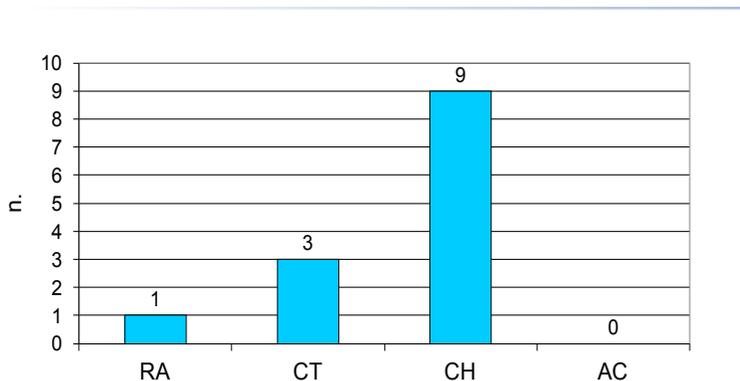


Fonte: ISPRA

La tipologia delle opere soggette a VIA ha subito delle variazioni nel corso degli anni in funzione dell'adeguamento legislativo alle direttive europee in materia e alle relative modifiche (DPR 12 aprile 1996 e D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998). La procedura di VIA si conclude positivamente in circa l'82% dei casi. Il 19% dei decreti positivi è rappresentato dalla tipologia progettuale "strade", il 16% "rifiuti", il 15% "centrali termoelettriche", l'8% "impianti di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare" e il restante 42% "altro".

Dai dati emerge chiaramente che il maggior numero di VAS condotte nelle diverse regioni riguarda proprio i piani intercomunali/comunali, in particolare per il 2009 le VAS a piani comunali rappresentano circa l'85% delle VAS totali, per il 2010 l'88% e per il 2011 l'89%. Rispettivamente per gli anni 2009, 2010, 2011 il 95%, 92% e 91% dei piani per i quali è stata condotta la verifica di assoggettabilità risultano esclusi dalla procedura di VAS. L'82% del totale delle verifiche di assoggettabilità è stato effettuato in Emilia-Romagna (65%) e Lombardia (17%).

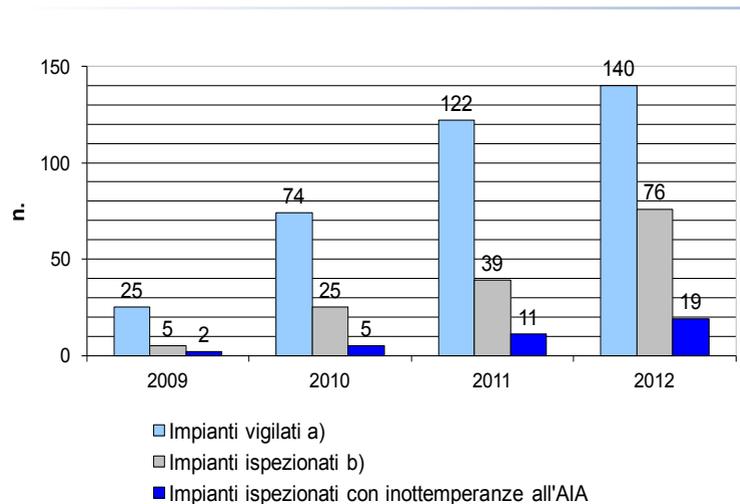
Numero di provvedimenti di AIA statali di primo rilascio distinto per categorie di impianto (2012)



Legenda: RA: Raffinerie, CT: Centrali Termoelettriche, CH: Impianti Chimici, AC: Acciaierie

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del MATTM (www.aia.minambiente.it)

Controlli impianti di competenza statale



Nota:

^a impianti controllati su base documentale

^b impianti controllati anche con visita in sito

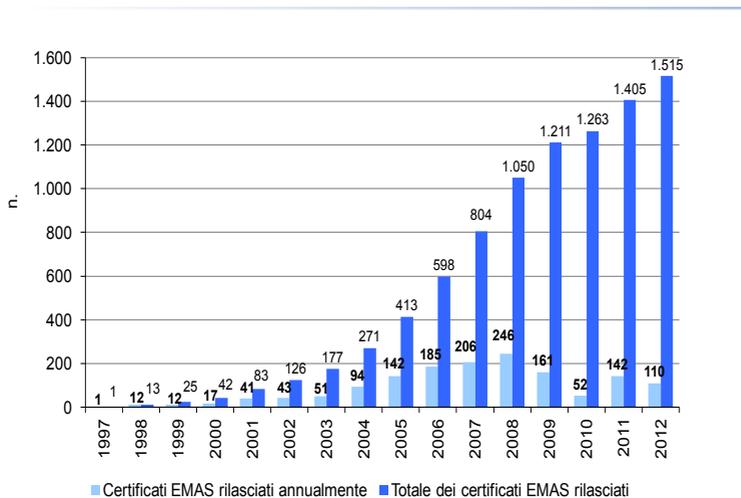
Fonte: ISPRA

Il numero totale di provvedimenti di AIA statali di primo rilascio emanati dal MATTM, durante il triennio 2010-2012, risulta pari a 78 così ripartiti: 31 nel 2010, 34 nel 2011 e 13 nel 2012.

Con riferimento a quest'ultimo anno, i 13 provvedimenti di AIA sono stati rilasciati a impianti tutti esistenti: l'AIA, infatti, può essere rilasciata sia a impianti esistenti (cioè vecchi e già funzionanti) oppure a impianti nuovi (da costruire). Nello specifico, l'AIA è stata rilasciata a 1 raffineria, 3 centrali termoelettriche e 9 impianti chimici.

La serie storica evidenzia la forte variazione sia degli impianti vigilati sia di quelli ispezionati. I primi passano da 25 nel 2009 a 140 nel 2012, i secondi passano da 5 nel 2009 a 76 nel 2012. Gli impianti ispezionati con inottemperanze all'AIA passano da 2 nel 2009 a 19 nel 2012. Tali variazioni, sebbene positive da un punto di vista del controllo ambientale, non permettono di valutare quali siano le tendenze in termine di ispezioni, in quanto il numero degli impianti è molto variabile.

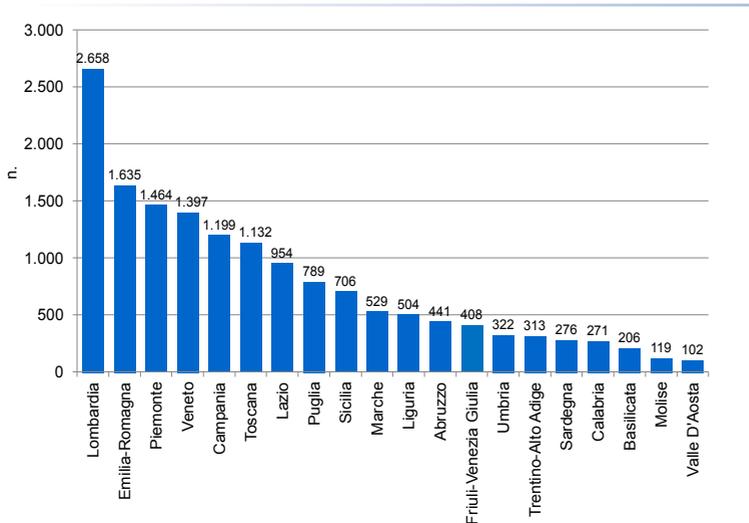
Evoluzione del numero di certificati EMAS rilasciati in Italia



Nota: i dati sono aggiornati al 31 dicembre di ogni anno

Fonte: ISPRA

Distribuzione regionale delle certificazioni UNI-EN-ISO 14001 (31 dicembre 2012)



Fonte: ACCREDIA

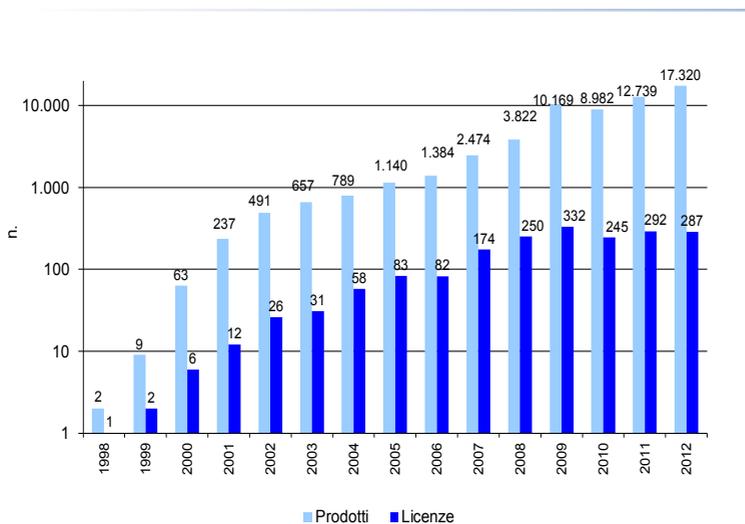
L'Emilia-Romagna (184) e la Lombardia (159) sono le prime due regioni con il maggior numero di registrazioni EMAS, mentre il Trentino-Alto Adige (135) si posiziona al terzo posto.

Le piccole imprese si confermano la tipologia con il maggior numero di registrazioni, ma vedono ridursi il loro peso passando dal 36% al 33%.

È in costante crescita, in linea con la media degli ultimi anni, il numero complessivo dei certificati EMAS rilasciati in Italia (1.515 nel 2012).

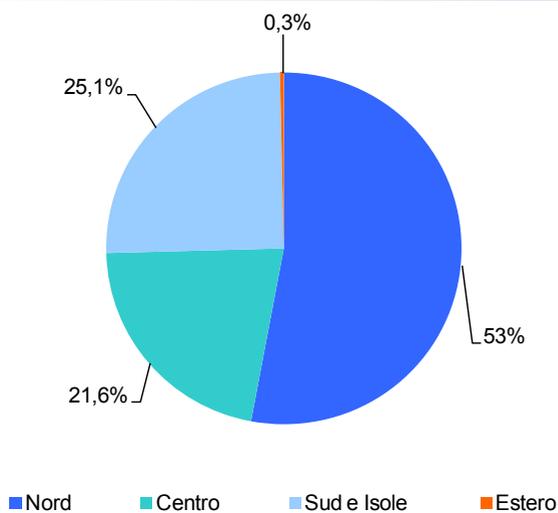
Il numero delle organizzazioni con sistema di gestione ambientale certificato sotto accreditamento, ai sensi della norma UNI-EN-ISO 14001, è in crescita e ha raggiunto, a dicembre 2012, le 15.425 unità.

Evoluzione del numero di licenze e prodotti Ecolabel UE in Italia



Fonte: ISPRA

Ripartizione geografica delle licenze Ecolabel UE rilasciate dall'Organismo Competente italiano (31 dicembre 2012)



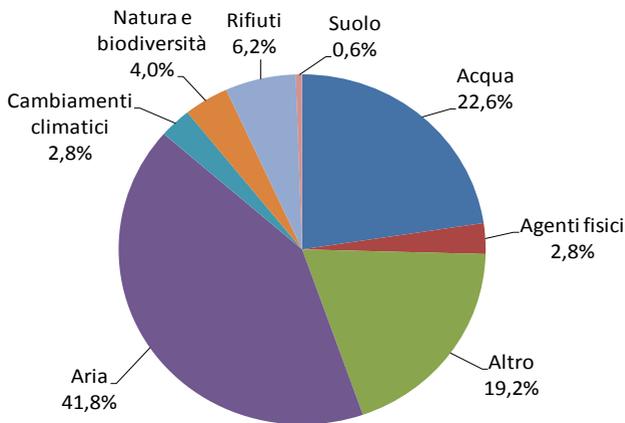
Fonte: ISPRA

In Italia, a dicembre 2012, le licenze Ecolabel UE in vigore sono 287 per un totale 17.320 prodotti/servizi etichettati.

Il gruppo di prodotti con il maggior numero di licenze Ecolabel UE è il "servizio di ricettività turistica" (166), mentre il gruppo "coperture dure" è quello con il maggior numero di prodotti certificati (13.863).

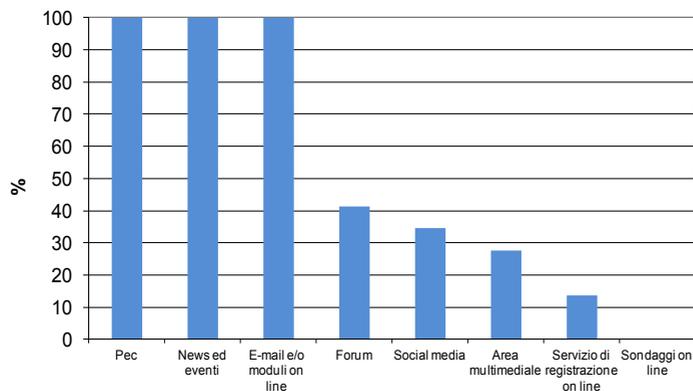
La crescita delle licenze Ecolabel UE può essere rapportata alla maggiore visibilità che sta assumendo il marchio tra i consumatori e all'aumento della "sensibilità ambientale" delle aziende, dovuto a fattori quali la crescita del "mercato verde", concorrenza e incentivi.

Percentuale delle aree tematiche oggetto di rapporti tematici prodotti dal Sistema agenziale



Fonte: ISPRA

Strumenti di comunicazione nei siti istituzionali di 29 enti pubblici che si occupano a vario titolo di ambiente



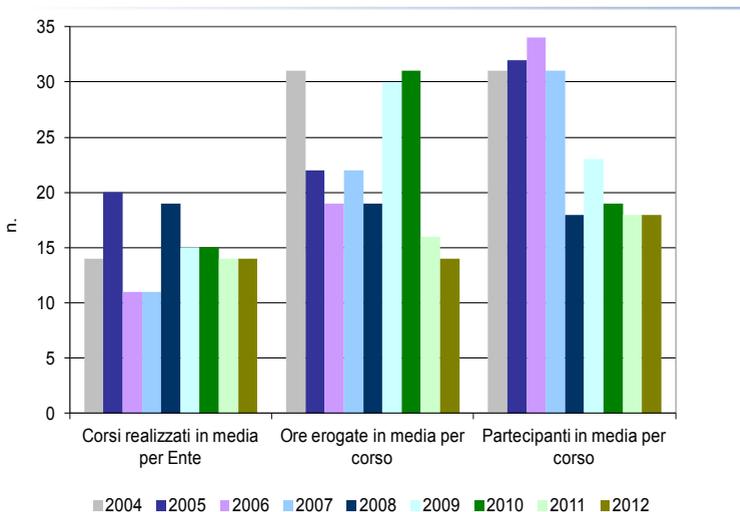
Fonte: ISPRA

I principali strumenti divulgativi e i servizi informativi per valorizzare e promuovere le conoscenze ambientali prodotte: il *reporting*; le attività di divulgazione attraverso il portale *web*; i servizi bibliotecari; le attività di educazione e di formazione ambientale,

Nel 2012, il numero di Rapporti tematici del Sistema agenziale è superiore al centinaio, di cui il 42% è dedicato al tema aria e il 23% all'acqua.

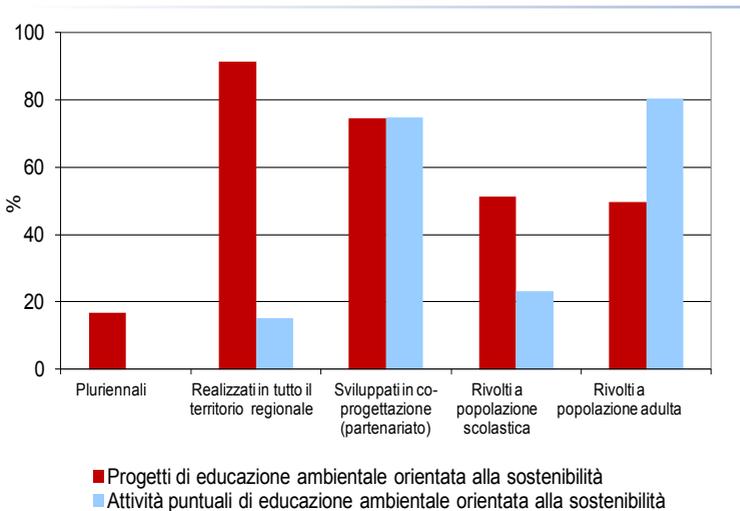
I siti istituzionali hanno raccolto la sfida e le opportunità offerte dalle nuove tecnologie *web*, aprendosi anche ai *social media*.

Offerta formativa ambientale, corsi di formazione



Fonte: ISPRA

Caratteristiche delle Iniziative di Educazione Ambientale Orientata alla Sostenibilità (progetti e attività puntuali)



Fonte: ISPRA

Il numero degli *stage* e dei tirocini di formazione e orientamento attivati nell'ambito del Sistema agenziale rimane costante. Tuttavia, rispetto agli anni precedenti, è leggermente diminuita la media dei corsi realizzati, mentre significativa è la riduzione delle ore formative erogate in media, si passa, infatti, dalle 31 ore formative del 2010 alle 16 del 2011 fino alle 14 del 2012.

Dal 2007 al 2012, il numero medio annuo delle iniziative di educazione ambientale per Agenzia si è mantenuto pressappoco costante: 18 per i progetti e 16 per le attività puntuali.

I progetti sono prevalentemente rivolti alla popolazione in età scolastica, mentre le attività puntuali (incontri informativi, visite guidate e mostre, eventi di sensibilizzazione, ecc.) sono più mirati al coinvolgimento degli adulti.

Relativamente ai piani completi e vigenti si riscontra un elevato numero per i Piani di gestione dei rifiuti (20/21) e un numero medio-alto per i Piani energetici (18/21) e per quelli di qualità dell'aria (17/21).

Piano energetico regionale

Piano regionale di qualità dell'aria



■ Piano completo vigente

■ VAS per piani completi vigenti

Fonte: ISPRA

Piano paesaggistico regionale

Piano di tutela delle acque



■ Piano completo vigente

■ VAS per piani completi vigenti

Fonte: ISPRA

Per gli altri tipi di piani il livello di risposta risulta inferiore (13-14/21), in particolare per i Piani paesaggistici (solo 3 vigenti sulla base delle autonomie statutarie) Solo in Valle d'Aosta e Provincia di Trento sono vigenti tutti i piani presi in esame.

Piano regionale di gestione dei rifiuti



Piano completo vigente

Piano territoriale regionale



VAS per piani completi vigenti

Fonte: ISPRA

Tra i piani completi e vigenti con VAS si distinguono quelli di tutela delle acque (9/21) e quelli dei trasporti (nessuno), mentre sugli altri tipi sono applicati 4 o 6 processi di VAS.

Piano regionale dei trasporti



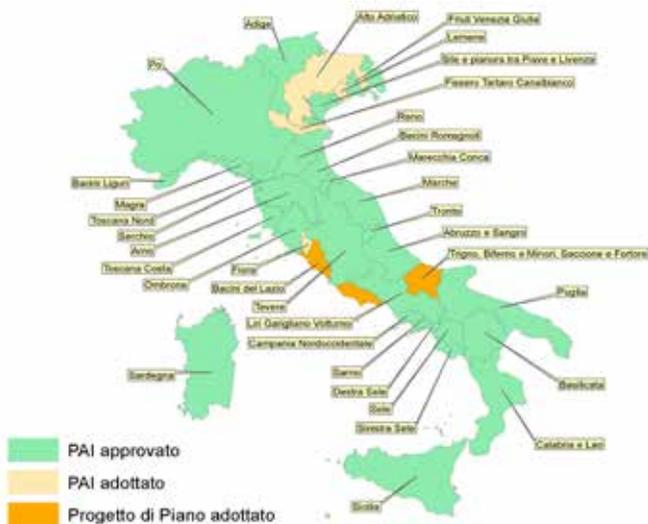
Piano completo vigente

VAS per piani completi vigenti

Fonte: ISPRA

Con riferimento ai piani presi in esame, l'Emilia-Romagna è la regione con il maggior numero di piani completi vigenti con VAS (5/7), mentre nella Provincia di Bolzano e nelle regioni Molise e Calabria non sono vigenti strumenti di pianificazione con VAS.

Mappa rappresentativa dello stato di attuazione dei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)



Fonte: ISPRA

Piani dei Parchi Nazionali per stato di avanzamento dell'iter dei provvedimenti (aggiornamento al 31/12/2012)



Fonte: ISPRA

A dicembre 2012 l'iter realizzativo dei PAI, in termini di numero di Piani approvati, risulta invariato. L'86,3% dei PAI risulta approvato e il 12,5% adottato. Si riscontra, inoltre, una discreta attività tesa alla definizione di progetti di varianti ai PAI o di loro aggiornamenti parziali.

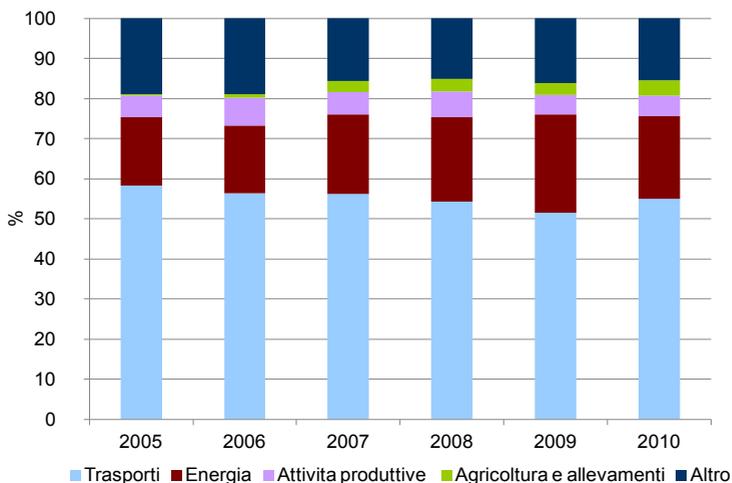
Rispetto al 2010 la percentuale dei Parchi Nazionali situata nelle fasi più avanzate della pianificazione (fase 2 e 3) risulta leggermente aumentata (46%), anche se non si segnalano modificazioni rilevanti. Il trend può considerarsi stazionario.

Trasmissione delle informazioni sui piani per la qualità dell'aria (2010)



Fonte: ISPRA

Ripartizione settoriale delle misure di risanamento adottate

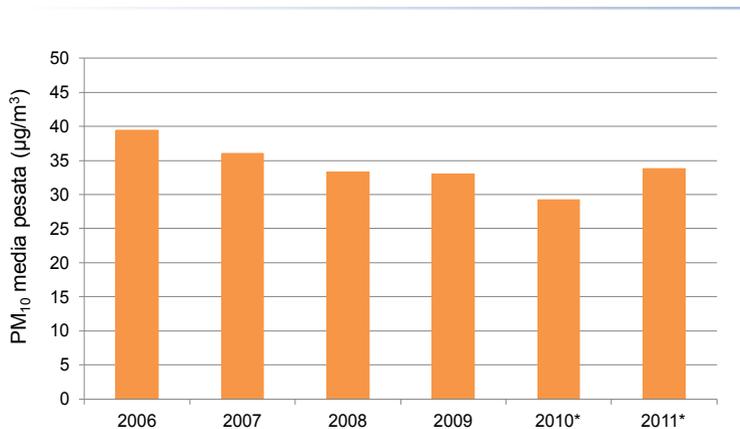


Fonte: ISPRA

Nel 2010, le province autonome di Trento e Bolzano e 15 regioni hanno superato almeno uno dei valori limite relativi agli inquinanti atmosferici normati dal D.Lgs. 155/2010. Ad oggi, di queste solo 3 regioni non hanno ottemperato all'obbligo di trasmissione delle informazioni per l'anno 2010 (18%).

Tra il 2005 e il 2010, anche se la gran parte delle misure adottate riguarda sempre il settore "trasporti", si registra nel tempo un incremento di quelle che ricadono nell'ambito dei settori "attività agricole e allevamenti" ed "energia".

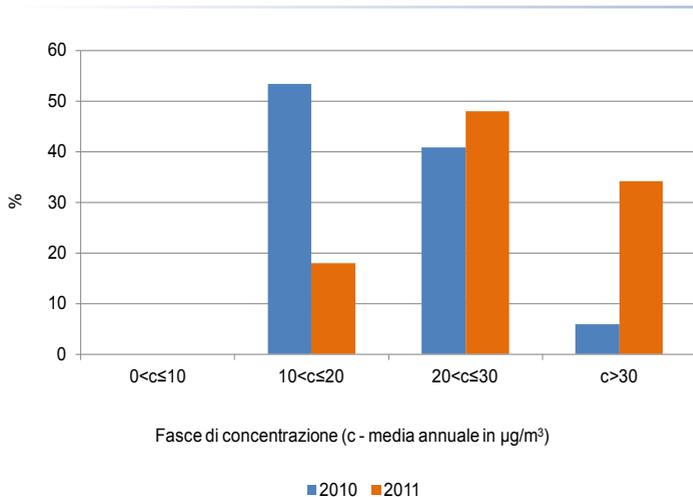
Andamento delle medie pesate annuali di PM₁₀



Nota: * Gli anni 2010-2011 sono stati computati con un *core set* di stazioni/comuni ampliato rispetto ai precedenti anni

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA e ISTAT

Percentuale di popolazione esposta a PM_{2,5} per fasce di concentrazione media annua

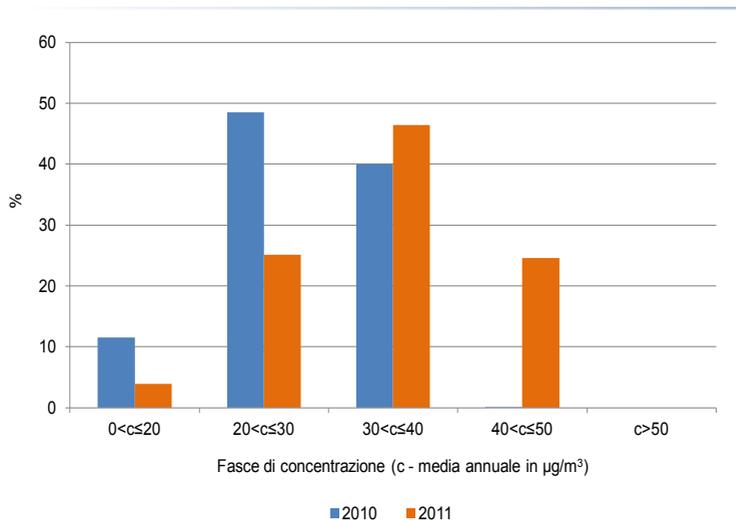


Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA e ISTAT

Numerosi studi hanno ormai evidenziato l'associazione tra qualità dell'aria e salute della popolazione urbana, orientando le politiche ambientali di risanamento e protezione.

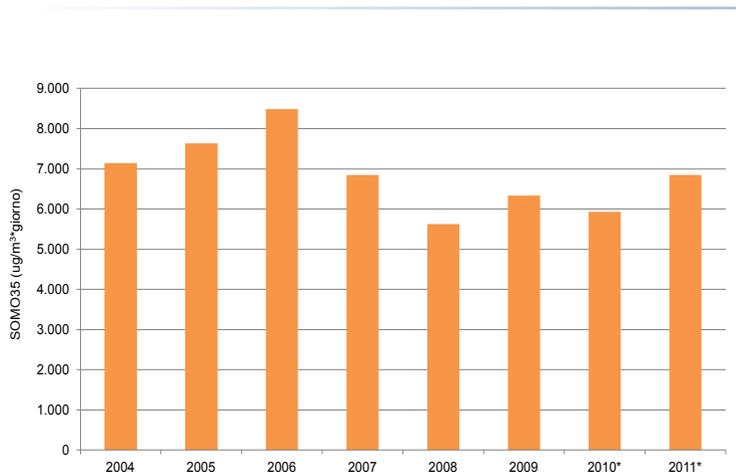
La concentrazione di particolato atmosferico, soprattutto le frazioni più piccole come il PM₁₀ e il PM_{2,5}, è l'indicatore di qualità dell'aria più consistentemente associato con una serie di effetti avversi sulla salute.

Percentuale di popolazione sotto i 20 anni esposta a PM₁₀ per fasce di concentrazione media annua



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA e ISTAT

Andamento dei valori di media annua pesata di ozono (SOMO35)



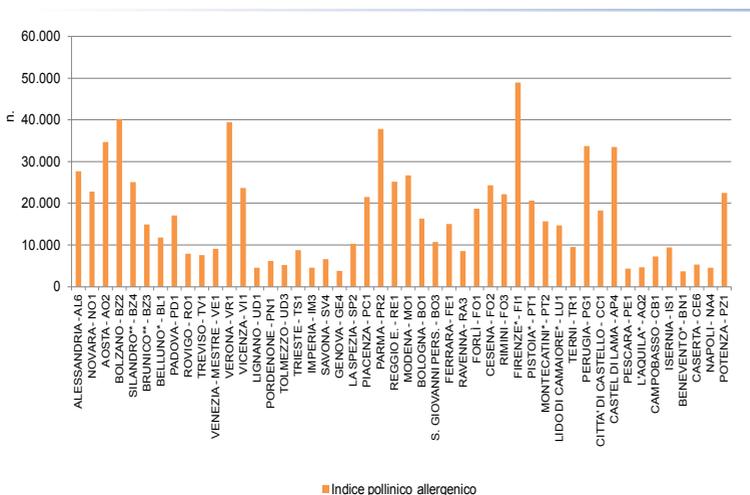
Nota: * Gli anni 2010-2011 sono stati computati con un core set di stazioni/comuni ampliato rispetto ai precedenti anni

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA e ISTAT

Bambini e adolescenti fanno parte di una categoria sociale particolarmente sensibile agli effetti dell'inquinamento. La maggiore suscettibilità è dovuta alle particolari caratteristiche biologiche che caratterizzano le varie fasi dello sviluppo, dal concepimento all'adolescenza, oltre che alle variabili sociali.

L'ozono è uno degli inquinanti atmosferici in grado di aggravare le condizioni di soggetti affetti da malattie croniche respiratorie. L'esposizione può comportare aumenti (frequenza) di ricoveri, di visite mediche ospedaliere per asma e BCPO (broncopnوماتia cronica ostruttiva), riduzione degli indici di funzionalità respiratoria.

Indice pollinico allergenico (2012)

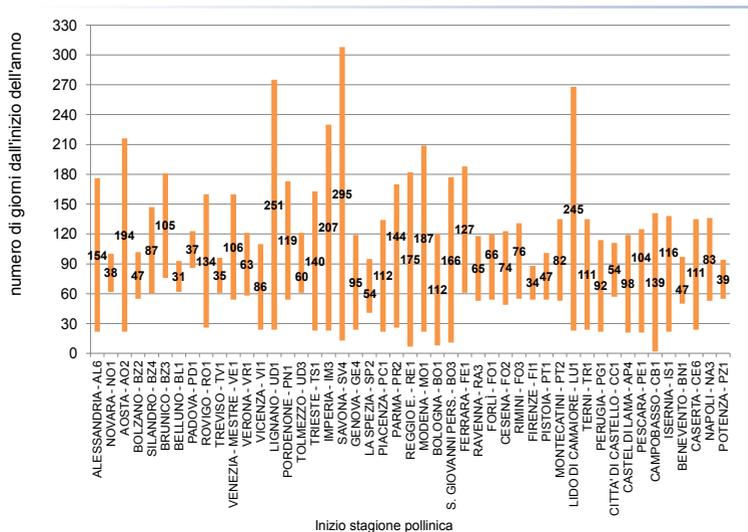


Nota: * Il valore dell'IPA di queste stazioni risulta sottostimato perché calcolato su un periodo che non copre interamente la stagione pollinica

** Stazioni di montagna stagionali per le quali è previsto un periodo di monitoraggio ridotto

Fonte: ARPA/APPA

Stagione pollinica cupressaceae-taxaceae (2012)



Nota: * ARPA Piemonte, ARPA Valle d'Aosta, APPA Bolzano, ARPA Veneto, ARPA Friuli-Venezia Giulia, ARPA Liguria, ARPA Emilia-Romagna, ARPA Toscana, ARPA Umbria, ARPA Marche, ARTA Abruzzo, ARPA Molise, ARPA Campania, ARPA Basilicata

Fonte: ARPA/APPA*

Una corretta valutazione della qualità dell'aria non può prescindere dall'analisi della componente aerobiologica. Ciò è vero in particolare nelle aree metropolitane in cui l'inquinamento chimico-fisico preesistente, con effetto sinergico, favorisce e amplifica gli effetti negativi sulla salute umana dovuti all'azione degli aeroallergeni.

I valori dell'indice pollinico allergenico dell'Italia centrale, tendenzialmente sopra la media, risentono della forte presenza di cupressaceae che ne determinano anche i picchi di Firenze (48.930), Perugia (33.679) e Castel di Lama (AP) (33.440).

Il periodo più problematico per la salute si conferma quello primaverile, durante il quale si può constatare la quasi contemporanea presenza in atmosfera di pollini di tutte le famiglie allergizzanti monitorate.