

# 2

AMBIENTE ED ENERGIA

**N**ella conservazione della biodiversità l'Italia, con una percentuale di superficie sottoposta alla tutela della Rete Natura 2000 del 19,3 per cento, presenta un valore superiore a quello medio comunitario (18,1 per cento).

Rispetto all'elenco pubblicato nel 2003 le aree protette terrestri registrano un incremento del 9 per cento circa, mentre le aree marine risultano all'incirca stabili.

L'acqua immessa nelle reti comunali di distribuzione nel 2012 è pari a 385 litri per abitante, il volume erogato scende però a 241 litri per abitante, 12 litri al giorno in meno rispetto all'ultimo dato censito nel 2008. Nel complesso le dispersioni delle reti di distribuzione dell'acqua potabile sono pari al 37,4 per cento dei volumi immessi, in peggioramento rispetto al 2008 (32,1 per cento).

I rifiuti urbani raccolti nel 2013 sono pari a 29,6 milioni di tonnellate (-1,3 per cento rispetto al 2012), oltre 490 chilogrammi per abitante. La raccolta differenziata copre in media il 42,3 per cento dei rifiuti urbani: nel Nord interessa più della metà della raccolta, nel Centro-Sud le medie scendono intorno al 35 per cento.

Nel 2011, le attività produttive hanno generato il 78 per cento delle emissioni di inquinanti ad effetto serra e il 94 per cento delle emissioni che danno origine al fenomeno dell'acidificazione, mentre la parte restante è attribuibile alle famiglie. Le intensità di emissione delle attività produttive rispetto al valore aggiunto collocano l'Italia in linea con i paesi più virtuosi, in particolare per quanto riguarda l'acidificazione.

Gli effetti della crisi impattano sul mercato energetico nazionale determinando una contrazione dei consumi. Nell'ultimo quinquennio si riduce anche la dipendenza energetica dall'estero, più di quanto avvenga per gli altri paesi dell'Ue 28.

Cresce l'apporto delle fonti rinnovabili nelle produzioni di energia elettrica. Il fotovoltaico, in particolare, si rivela in Italia una risorsa in forte espansione. Diminuisce la soddisfazione per il servizio di fornitura di energia elettrica, soprattutto per la comprensibilità delle bollette e le informazioni sul servizio.

Al centro delle preoccupazioni della popolazione italiana per l'ambiente sono inquinamento atmosferico, smaltimento dei rifiuti e cambiamenti climatici.

# 2

## AMBIENTE ED ENERGIA

### Meteo e clima

Nel corso del 2013, i valori medi mensili delle temperature massime<sup>1</sup> si sono attestati tra 7,3 gradi centigradi nel mese di febbraio e 27,7 gradi centigradi a luglio; i valori medi delle temperature minime si sono attestati invece tra -0,3 e 17,5 gradi centigradi, anch'essi relativi rispettivamente a febbraio e luglio ([Tavola 2.1](#)).

Rispetto al valore climatico 1981-2010 la temperatura media massima nel 2013 registra a febbraio lo scarto negativo maggiore di 1,3 gradi centigradi e ad aprile quello positivo di 1,3 gradi centigradi. Le temperature minime nel 2013 presentano uno scarto positivo massimo nei mesi di ottobre e novembre con 1,6 gradi centigradi rispetto ai valori climatici, mentre una diminuzione massima di 1,5 gradi centigradi a febbraio ([Figura 2.1](#)).

A livello regionale, nel 2013 il valore medio più basso di temperatura massima si è registrato in Valle d'Aosta, con -6,1 gradi centigradi nel mese di febbraio, mentre quello più alto è relativo alla Puglia con 30,7 gradi centigradi nel mese di agosto. La temperatura minima media è compresa tra -13,7 e 21,2 gradi centigradi registrati rispettivamente nel mese di febbraio in Valle d'Aosta e nel mese di agosto in Sicilia.

Per quanto riguarda le precipitazioni a livello nazionale, novembre è il mese più piovoso con 135,8 millimetri, mentre luglio è il mese con minori precipitazioni, 35,5 millimetri ([Tavola 2.2](#)).

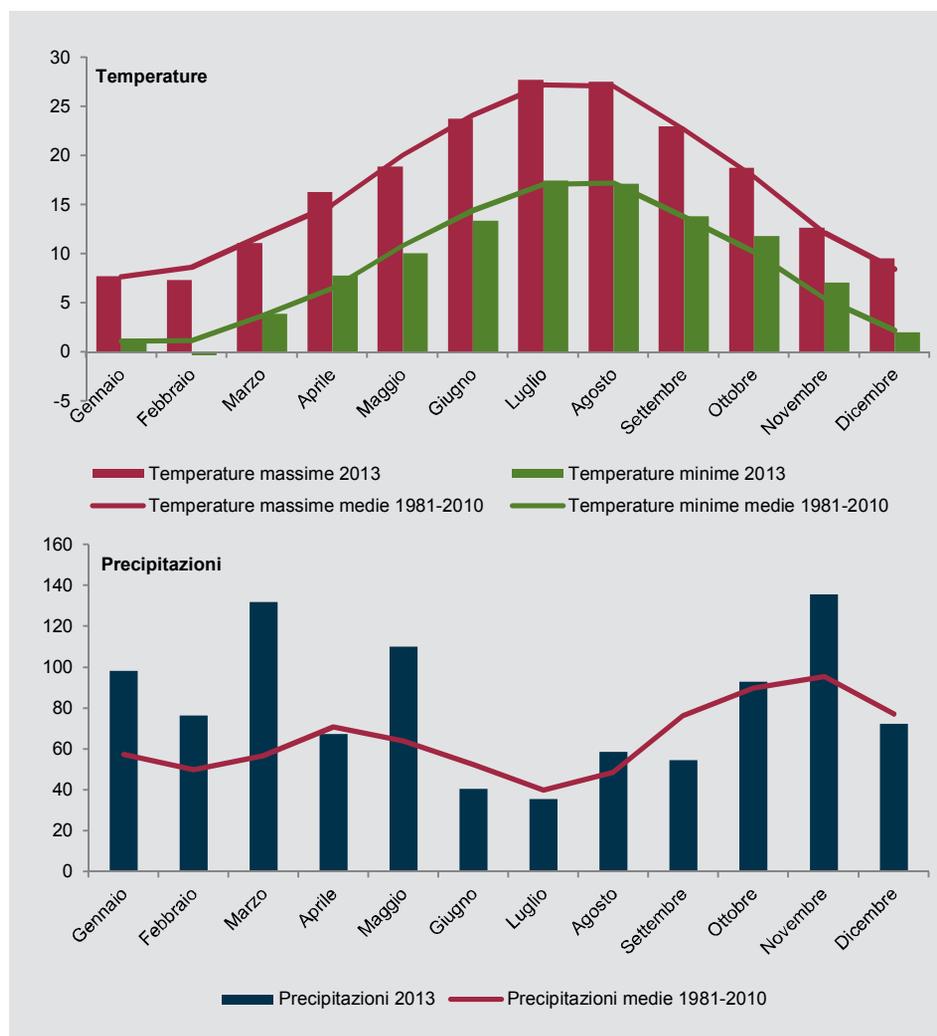
Le quantità di pioggia mensili del 2013, rispetto alle medie climatiche 1981-2010, mostrano un incremento maggiore a marzo con 75,2 millimetri ed uno scarto negativo massimo a settembre con 22 millimetri ([Figura 2.1](#)).

Con riferimento alle regioni, il valore medio più alto di precipitazioni si registra nel mese di maggio in Friuli-Venezia Giulia con 271,1 millimetri, il minimo nel mese di giugno in Sicilia con 2,4 millimetri.

---

<sup>1</sup> L'analisi meteo-climatica è effettuata in collaborazione con il Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura - Unità di ricerca per la climatologia e la meteorologia applicate all'agricoltura (Cra-Cma), sulla base della nuova Banca dati agrometeorologica nazionale. La scelta della nuova base dati è motivata dal miglioramento delle metodologie geostatistiche adottate per la ricostruzione dei campi termici e pluviometrici al suolo, nonché dalla maggiore risoluzione della griglia di analisi, a geometria regolare con risoluzione di 0,14 gradi di longitudine e 0,10 gradi di latitudine, e con estensione sull'intero territorio italiano.

**Figura 2.1** Temperature massime e minime, precipitazioni mensili  
Anno 2013, temperature medie in gradi Celsius e precipitazioni medie in millimetri



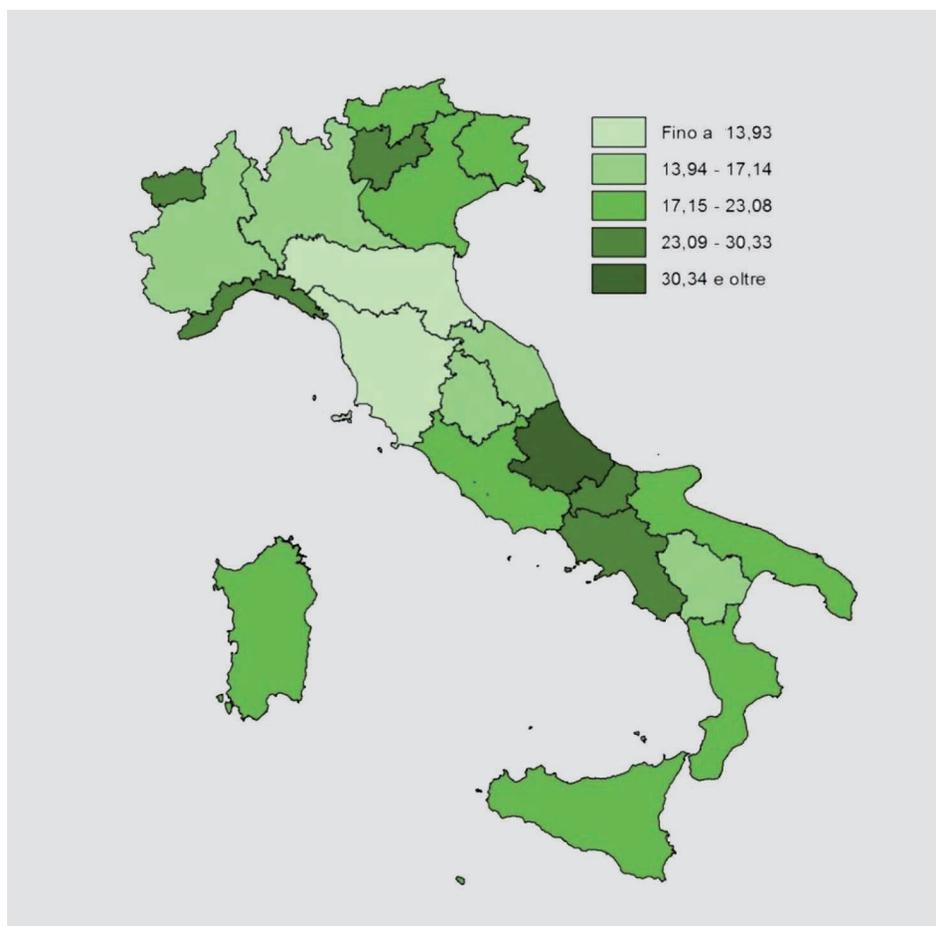
Fonte: Istat, Rilevazione dei dati meteorologici e idrologici (R)

### Conservazione della biodiversità: la Rete Natura 2000

Nel 2013, le aree protette considerate nella Rete Natura 2000 coprono il 19,3 per cento della superficie nazionale corrispondente ad un'estensione di circa 58 mila chilometri quadrati. Il numero di siti è pari a 2.585, con un'estensione media per sito di circa 22,5 chilometri quadrati (Tavola 2.3).

La maggiore estensione di superficie protetta si trova nelle regioni insulari: la Sicilia e la Sardegna presentano, infatti, il valore regionale più alto di superficie inserita nella Rete Natura 2000 (oltre 4.500 chilometri quadrati per ciascuna regione). L'Abruzzo, con i suoi 3.870 chilometri quadrati si contraddistingue invece per la più alta incidenza di superficie territoriale protetta che copre il 35,7 per cento della superficie regionale, mentre la regione con la minore incidenza di aree Natura 2000 è l'Emilia-Romagna, con un'estensione di 2.658 chilometri quadrati pari, all'11,8 per cento della superficie regionale (Figura 2.2).

**Figura 2.2** Aree Natura 2000 per regione  
Anno 2013, in percentuale della superficie



Fonte: Elaborazioni Istat su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Nella ripartizione Sud sono 17.448 i chilometri quadrati compresi nella Rete Natura 2000, il 23,6 per cento del territorio nazionale, seguita dal Nord-est e dalle Isole con il 18,5 per cento. Considerando la distribuzione regionale dei siti, la Lombardia ne conta il maggior numero (242), seguita da Sicilia (238) e Lazio (200).

Le Zone di protezione speciale (Zps) sono 610 ed occupano il 13,6 per cento della superficie nazionale (circa 41 mila chilometri quadrati – [Tavola 2.3](#)). L'Abruzzo, con 3.080 chilometri quadrati, e la Valle d'Aosta, con 863 chilometri quadrati, sono le regioni che hanno sul territorio una maggiore quota di Zps, pari rispettivamente al 28,4 e il 26,5 per cento della superficie regionale. L'incidenza sul territorio delle Zps raggiunge, invece, i valori minimi in Liguria (197 chilometri quadrati) e Umbria (473 chilometri quadrati), rispettivamente con il 3,6 e 5,6 per cento del territorio regionale. Nella ripartizione Sud le Zps, con i loro 12.457 chilometri quadrati, coprono il 16,9 per cento della superficie territoriale, segue il Nord-est dove con 9.291 chilometri quadrati coprono il 14,9 per cento. I siti di importanza comunitaria e le zone speciali di conservazione (Sic/Zsc) sono 2.310 e si sviluppano sul 14,5 per cento della superficie nazionale (43.753 chilometri quadrati

– **Tavola 2.3**). Questi sono maggiormente presenti in Liguria dove, con 1.378 chilometri quadrati, si estendono sul 25,4 per cento della superficie regionale, mentre in Calabria solo il 4,6 per cento (703 chilometri quadrati) della superficie regionale è costituita da Sic/Zsc. Nelle ripartizioni questa volta è il Nord-est ad avere la maggior incidenza di Sic/Zsc con il 16,7 per cento della superficie totale e un'estensione di 10.385 chilometri quadrati. Nel 2013, l'Italia fa registrare una percentuale di superficie sottoposta alla tutela della Rete Natura 2000 pari complessivamente a 19,3, valore superiore a quello medio comunitario (18,1 per cento) che la colloca al dodicesimo posto tra i paesi Ue 28. La Slovenia è il paese con la quota più elevata di territorio compreso nei siti di Natura 2000 (37,8 per cento sulla superficie nazionale), seguita dalla Croazia e dalla Bulgaria con rispettivamente il 36,5 e 34,3 per cento. Il Regno Unito e la Danimarca presentano invece quote molto contenute di territorio sottoposto a tutela, rispettivamente 8,5 per cento e 8,3 per cento. Per quanto riguarda le Zps, la nazione con una maggior percentuale sul proprio territorio è la Croazia con il 30,1 per cento del territorio nazionale (17.038 chilometri quadrati), mentre la percentuale minore si trova a Malta, con il 4,4 per cento (14 chilometri quadrati). Riguardo ai Sic/Zsc, la Slovenia è la nazione in cui 6.635 chilometri quadrati coprono il 32,7 per cento, mentre nel Regno Unito, con 13.090 chilometri quadrati, coprono solo il 5,3 per cento del territorio nazionale.

### **Aree protette terrestri e marine**

Le aree naturali protette terrestri<sup>2</sup> sono 841 e coprono una superficie pari a 31.636 chilometri quadrati, cioè il 10,5 per cento della superficie nazionale (**Tavola 2.4**). La regione che si contraddistingue per la più alta incidenza di aree naturali protette sul proprio territorio è l'Abruzzo, con il 28,2 per cento, pari ad un'estensione di circa 3 mila chilometri quadrati, mentre la regione con la minor incidenza è il Molise con 76 chilometri quadrati corrispondenti all'1,7 per cento della superficie regionale. La regione con il maggior numero di siti è la Lombardia con 105, mentre quella con il minore numero il Molise che ne conta sette. Nella ripartizione Sud i chilometri quadrati di aree naturali protette terrestri sono 13.802, il 18,7 per cento della superficie territoriale totale. Considerando la parcellizzazione delle aree, il Nord-ovest ne assomma il maggior numero (218) mentre le Isole il minore (95). I siti compresi nelle aree marine protette sono 38 ed occupano 28.530 chilometri quadrati includendo il Santuario per i mammiferi marini, la cui superficie è ripartita tra Liguria, Toscana e Sardegna. La Sicilia, con 793 chilometri quadrati, ha il maggior numero di superficie marina protetta, mentre le regioni con il maggior numero di siti sono la Campania, la Sicilia e la Sardegna, con 6 aree marine protette ciascuna. Rispetto all'elenco pubblicato nel 2003, le aree protette terrestri registrano un incremento del 9 per cento circa, mentre le aree marine risultano all'incirca stabili con un aumento dell'uno per cento.

<sup>2</sup> Dal 3° aggiornamento dell'Elenco ufficiale delle aree protette è stato ricavato l'anno 2000, dal 4° aggiornamento il 2002, in cui è stato incluso il parco nazionale del Golfo di Orosei e del Gennargentu pari a 739,35 chilometri quadrati, dal 5° aggiornamento l'anno 2003, in cui è stato incluso il santuario per i mammiferi marini (25.572 chilometri quadrati) compreso nel territorio francese, monegasco e italiano. I dati regionali relativi al 2013 fanno riferimento al 6° aggiornamento dell'Elenco ufficiale delle aree protette del 27 aprile 2010.

## Incendi forestali

Nel 2013, sul territorio nazionale si sono verificati complessivamente 2.936 incendi che hanno interessato una superficie di 29.076 ettari, di cui 13.437 ettari boscati e 15.639 ettari non boscati (Tavola 2.5). Questi valori rappresentano un minimo storico e, rispetto al 2012, si registra un decremento del 65 per cento circa del numero complessivo di incendi e del 78 per cento della superficie percorsa dal fuoco.

La superficie forestale media percorsa dal fuoco è stata di 9,9 ettari contro i 15,8 del 2012, il dato risulta essere tra i più bassi dell'intera serie storica, ben al di sotto delle medie di lungo periodo. L'incidenza della superficie boscata sulla totalità della superficie percorsa dal fuoco è del 46 per cento, in calo rispetto allo scorso anno e in linea con la media di lungo periodo.

A livello regionale le regioni più colpite, considerando il numero di incendi, sono la Sicilia con 458 eventi e la Puglia con 357, in queste regioni si è concentrata circa il 28 per cento del totale degli eventi. In Sardegna si sono registrate le maggiori superfici, boscata e totale, percorse dal fuoco, rispettivamente 3.548 e 10.588 ettari, pari al 36,4 per cento del totale della superficie interessata dagli incendi a livello nazionale. La superficie media colpita dagli incendi in questa regione è di 35,1 ettari. La regione con un minor numero di eventi è la Valle d'Aosta, con soli 4 incendi boschivi. La regione, invece, con la minor superficie media percorsa dal fuoco è il Veneto con 0,3 ettari.

Tra le ripartizioni, nel Sud si registra il numero maggiore di incendi, 1.198, il 40,8 per cento degli eventi totali. Nelle Isole si concentra il 53,9 per cento della superficie incendiata e la superficie media percorsa dal fuoco è pari a 20,6 ettari. Il Nord-est registra il minor numero di incendi (154), mentre il Nord-ovest ha la minor superficie totale interessata, 1.463 ettari, pari al 5 per cento della superficie nazionale incendiata.

## Distribuzione di acqua potabile

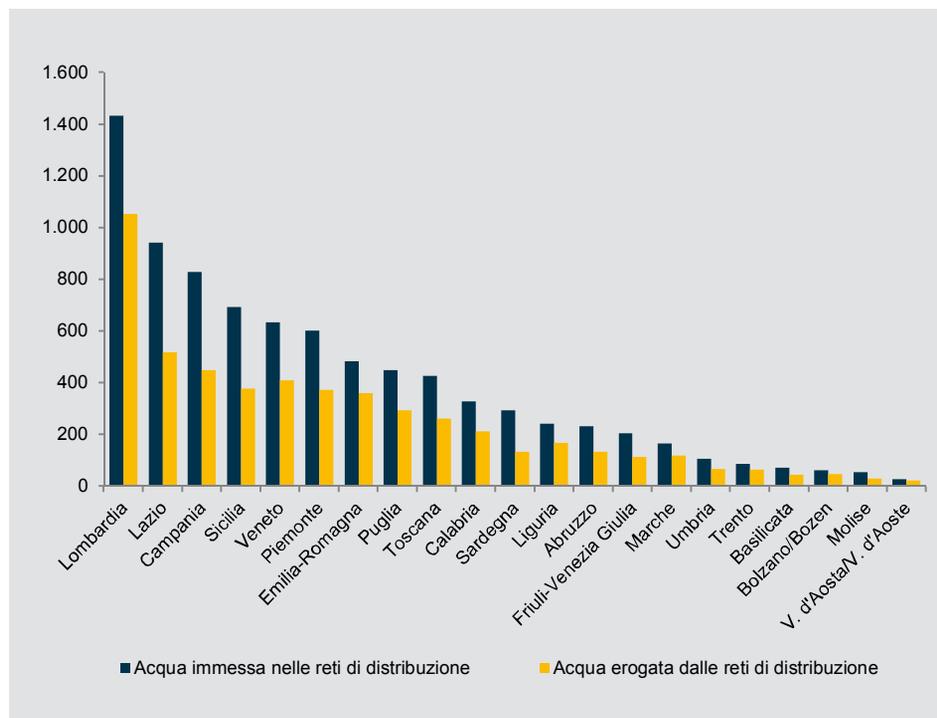
Nel 2012, in Italia sono stati immessi nelle reti comunali di distribuzione 8,4 miliardi di metri cubi di acqua per uso potabile (Tavola 2.6), corrispondenti a 22,9 milioni di metri cubi al giorno (385 litri per abitante). Il valore risulta superiore del 2,6 per cento rispetto a quanto registrato nel 2008. Il volume erogato agli utenti è pari a 5,2 miliardi di metri cubi, che corrisponde a un consumo giornaliero di acqua pari a 241 litri per abitante, 12 litri al giorno in meno rispetto all'ultimo dato censito nel 2008.

Non tutta l'acqua che viene immessa in rete arriva agli utenti finali, nel complesso le dispersioni delle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile, calcolate come differenza percentuale tra i volumi immessi ed erogati, ammontano a 3,1 miliardi di metri cubi. Pertanto il 37,4 per cento dei volumi immessi in rete non raggiunge gli utenti finali. Rispetto al 2008, quando le dispersioni di rete erano del 32,1 per cento, si registra un peggioramento.

A livello di ripartizione, il più elevato livello di dispersione si ha nelle Isole (48,3 per cento), quindi poco meno della metà dei volumi immessi in rete non raggiunge gli utenti finali. Di contro, il Nord-ovest è la ripartizione con il livello di dispersione più basso (30,0 per cento).

La regione con minor dispersione è la Valle d'Aosta con 21,9 per cento, mentre quella che ha registrato perdite maggiori è la Sardegna con il 54,8 per cento (Figura 2.3).

**Figura 2.3** Volumi di acqua immessa nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile e volumi erogati per regione  
Anno 2012, milioni di metri cubi



Fonte: Istat, Censimento delle acque per uso civile (R)

**Rifiuti** Nel 2013, i rifiuti urbani raccolti sono pari a 29,6 milioni di tonnellate (-1,3 per cento rispetto al 2012 – [Tavola 2.7](#)), poco più di 490 chilogrammi per abitante. Di questi il 42,3 per cento è stato raccolto in forma differenziata.

In termini pro capite le quantità maggiori si raccolgono nelle regioni del Centro (558,1 kg per ogni abitante) e del Nord-est (520,8); nelle altre ripartizioni i valori dell'indicatore risultano inferiori alla media italiana e sono pari a 472,7 chilogrammi per abitante nel Nord-ovest, 467,7 nelle Isole e 443,2 nelle regioni del Sud.

Anche per la raccolta differenziata le differenze territoriali sono rilevanti. Più della metà dei rifiuti è raccolta con questa modalità nelle regioni settentrionali (ad eccezione di Valle d'Aosta e Liguria): 58,8 per cento nel Nord-est e 51,0 per cento nel Nord-ovest; la quota scende a circa un terzo nel Centro (36,3 per cento), dove pesa il valore contenuto del Lazio (26,1 per cento) e nel Sud (32,1 per cento), mentre la raccolta differenziata è pari a circa un quarto della raccolta totale nelle Isole (22,3 per cento).

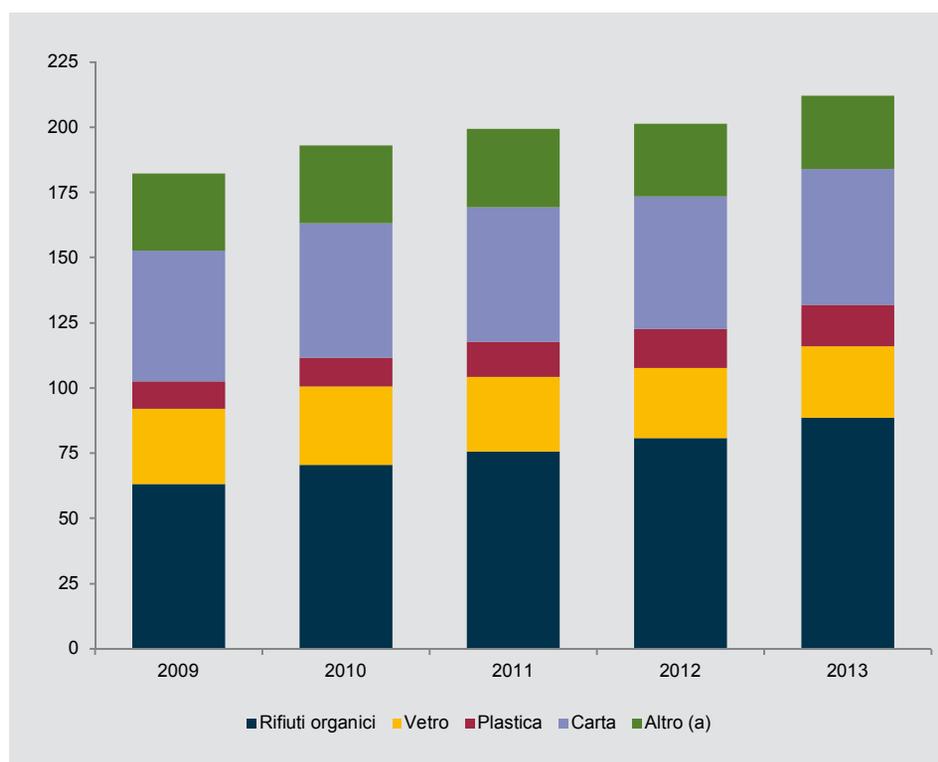
L'Emilia-Romagna (630,2 kg per ogni abitante) e la Toscana (600,3) sono le regioni in cui si raccolgono più rifiuti urbani in rapporto alla popolazione mentre in Basilicata e Molise i valori sono inferiori ai 400 chilogrammi pro capite (rispettivamente 359,4 e 395,1 per abitante).

Considerando la raccolta differenziata, le migliori performance si rilevano nelle province autonome di Trento e Bolzano (rispettivamente 68,9 e 60,0 per cento della raccolta di rifiuti urbani) e in Veneto (64,6 per cento). I valori più bassi caratterizzano la Sicilia

e la Calabria, dove la differenziazione non raggiunge il 15 per cento del totale raccolto (rispettivamente 13,4 e 14,7 per cento).

La raccolta differenziata riguarda prevalentemente i rifiuti organici e la carta, che rappresentano in peso, rispettivamente, il 41,8 e il 24,4 per cento del totale raccolto con questa modalità; seguono il vetro (12,8 per cento) e la plastica (7,6), mentre le altre tipologie di rifiuto, quali ad esempio legno, metalli, alluminio, tessuti, raccolta selettiva, rappresentano complessivamente il 13,5 per cento del rifiuto differenziato (Figura 2.4).

**Figura 2.4 Raccolta differenziata per tipologia**  
Anni 2009-2013, kg per abitante



Fonte: Elaborazione Istat di dati Ispra sulla raccolta di rifiuti urbani e sulla produzione di rifiuti speciali  
(a) Nella voce Altro sono inclusi legno, metalli, alluminio, tessuti, raccolta selettiva, ingombranti a recupero, eccetera.

La produzione di rifiuti speciali (Tavola 2.8) ammonta nel 2010 a 137,9 milioni di tonnellate, di cui il 7,0 per cento costituito da rifiuti speciali pericolosi. Il 57,7 per cento dei rifiuti speciali è prodotto nelle regioni del Nord, il 23,6 per cento nelle regioni del Mezzogiorno e il restante 18,7 per cento nelle regioni del Centro. In valore assoluto le maggiori quantità (superiori a 10 milioni di tonnellate) di rifiuti speciali sono prodotte in Lombardia (23,8 milioni di tonnellate), Veneto (16,9), Emilia-Romagna (14,3), mentre in rapporto alla popolazione i valori più elevati si rilevano in Trentino-Alto Adige (oltre 5 tonnellate per ogni abitante), Veneto e Friuli-Venezia Giulia (3,4). I valori raggiungono il minimo in Calabria, dove risulta prodotta meno di una tonnellata di rifiuti speciali per abitante (0,9).

## Emissioni atmosferiche

Le emissioni atmosferiche calcolate secondo il conto satellite Namea<sup>3</sup> comprendono tutte le emissioni generate dalle attività antropiche - distinte tra famiglie e attività produttive - mentre escludono quelle riconducibili ai fenomeni naturali.<sup>4</sup> Le famiglie generano emissioni atmosferiche utilizzando combustibili per il trasporto privato, il giardinaggio, il riscaldamento e gli usi di cucina e mediante l'uso di solventi e vernici. Le attività produttive generano emissioni attraverso i processi caratteristici dell'attività principale e di eventuali attività secondarie e ausiliarie come il riscaldamento e il trasporto in conto proprio.<sup>5</sup>

Nel 2011, le attività produttive hanno generato il 78 per cento delle emissioni di inquinanti ad effetto serra e il 90 per cento delle emissioni che danno origine al fenomeno dell'acidificazione, mentre la parte restante è attribuibile alle attività di consumo delle famiglie; nel caso dei gas responsabili della formazione dell'ozono troposferico la quota delle famiglie risulta pari al 39 per cento delle emissioni complessive.

Tra le attività produttive che maggiormente contribuiscono alle emissioni di inquinanti figurano: l'industria manifatturiera - da cui proviene il 31 per cento delle emissioni complessive di gas ad effetto serra, il 17 per cento nel caso dell'acidificazione e il 35 per cento per il fenomeno della formazione dell'ozono troposferico; il settore agricoltura, silvicoltura e pesca - che contribuisce per più del 50 per cento alle emissioni complessive di sostanze acidificanti; il settore fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata - che genera il 30 per cento delle emissioni complessive di gas ad effetto serra; le attività di trasporti e magazzinaggio - a cui è attribuibile il 15 per cento del totale nel caso dell'acidificazione e il 21 nel caso della formazione di ozono troposferico.

Le emissioni generate dalle famiglie derivano soprattutto dall'uso di combustibili per il trasporto privato (quasi il 52 per cento delle emissioni di gas serra, circa l'80 per cento delle emissioni da acidificazione e oltre il 63 per cento nel caso della formazione di ozono troposferico nel 2011) e dal riscaldamento domestico e usi di cucina (47 per cento circa delle emissioni complessive di gas serra nel 2011).

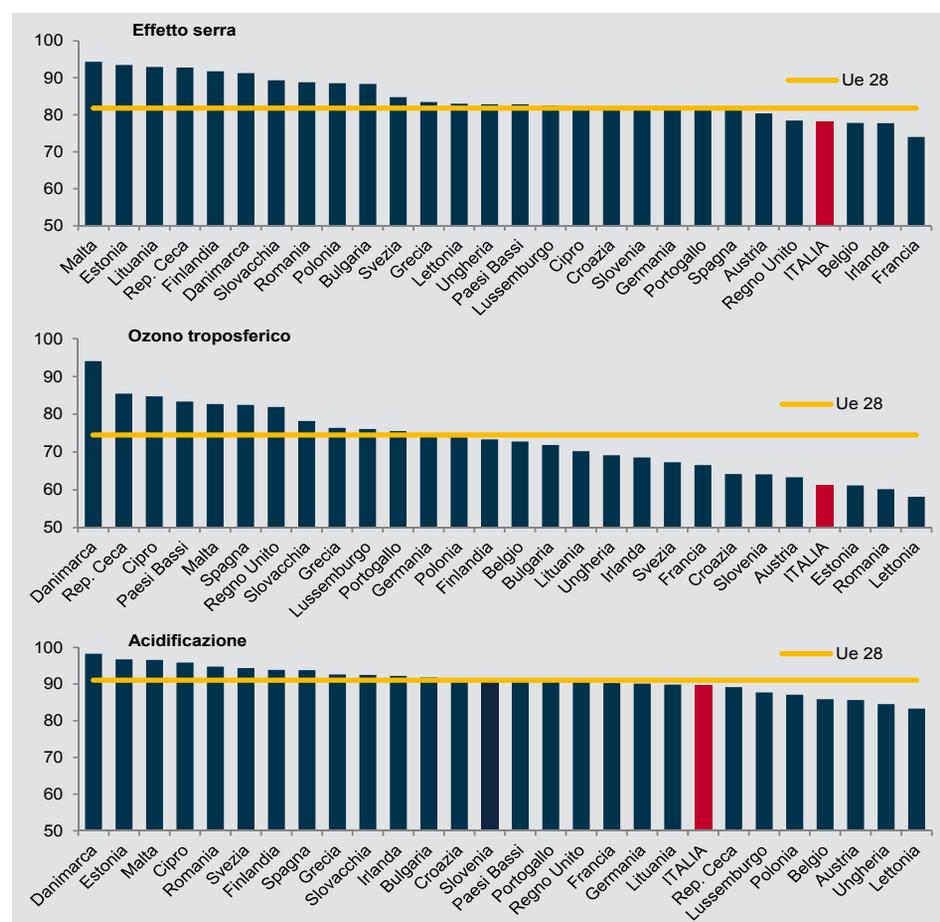
<sup>3</sup> National Accounting Matrix including Environmental Accounts.

<sup>4</sup> Nel conto satellite Namea le emissioni sono riferite alle unità residenti, le stesse unità per le quali i conti economici nazionali forniscono gli aggregati economici. Grazie alla coerenza metodologica dei dati Namea con i principi dei conti economici nazionali (i principi dei conti economici nazionali sono definiti dal sistema europeo dei conti nazionali e regionali - European System of Accounts), è possibile confrontare il contributo delle attività produttive alla generazione di aggregati socio-economici (produzione, valore aggiunto, occupazione) con la pressione sull'ambiente naturale esercitata dalle attività antropiche. È inoltre possibile calcolare indicatori rappresentativi dell'efficienza delle attività produttive come l'intensità di emissione (ad esempio emissioni/produzione, emissioni/unità di lavoro a tempo pieno); quanto più elevato è il valore dell'indicatore tanto meno efficiente risulta l'attività produttiva. Le emissioni Namea sono calcolate a partire dall'inventario nazionale delle emissioni atmosferiche (EMEP/EEA), che viene realizzato annualmente dall'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale (Ispra). Dall'inventario scaturiscono i dati comunicati dall'Italia in sede internazionale nell'ambito della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (United Nations Convention on Climate Change - Unfccc) e della Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero (Convention on long range transboundary air pollution - Clrtap) - United nations - Economic commission for Europe convention on long range transboundary air pollution.

<sup>5</sup> Per una data unità produttiva, l'attività principale è quella il cui valore aggiunto supera quello di qualsiasi altra attività esercitata nella stessa unità, l'attività secondaria è una attività esercitata in aggiunta all'attività principale e l'attività ausiliaria consiste in una attività di supporto (acquisto, vendita, marketing, elaborazione dati, trasporto, immagazzinamento ecc.) esercitata al fine di creare le condizioni idonee all'esercizio delle attività principali o secondarie.

Dal raffronto con gli altri paesi della Unione europea (Ue) si nota che in Italia nel 2011 il peso delle attività produttive sul totale delle emissioni è inferiore alla media europea per tutti i fenomeni considerati e soprattutto nel caso delle sostanze che determinano la formazione di ozono troposferico (Figura 2.5).

**Figura 2.5** Emissioni atmosferiche delle attività produttive secondo la Namea nei paesi Ue 28 (a)  
Anno 2011, peso delle attività produttive nella generazione delle emissioni - valori percentuali



Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche (E)  
(a) Namea: National Account Matrix including Environmental Accounts.

Anche per la media dei Paesi Ue, come nel caso dell'Italia, le emissioni generate dalle famiglie derivano soprattutto dal trasporto privato e dal riscaldamento domestico e usi di cucina.

In riferimento alle attività produttive, le intensità di emissione rispetto al valore aggiunto collocano l'Italia in linea con i paesi più virtuosi per tutti i temi ambientali considerati, in particolare per quanto riguarda l'acidificazione.

## Il sistema energetico italiano

Il Bilancio energetico nazionale<sup>6</sup> conferma per il 2013 pressoché il medesimo andamento riscontrabile dal 2009, in buona misura imputabile agli effetti della crisi economica e finanziaria: la contrazione dei consumi energetici interni è pari al 3,0 per cento, inferiore rispetto a quella riscontrata nel 2012 (-4,3 per cento). Nell'ultimo anno, il consumo interno lordo scende da 176,3 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep) a poco più di 171 Mtep (Tavola 2.11).

Tale decremento risulta superiore per i consumi di combustibili solidi (-12,2 per cento) e, nel complesso, più contenuto per il gas naturale (-6,5) e i prodotti petroliferi (-5,2). Il consumo di energia da fonti rinnovabili cresce invece consistentemente fino a raggiungere 30,775 Mtep (+15,7 per cento), in ragione degli obiettivi di sviluppo di tale fonte energetica dettati dalla Strategia Europa 2020. La strategia europea per la promozione di una crescita economica sostenibile prevede infatti, tra gli altri, l'obiettivo di incremento al 20 per cento del fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili. Per concorrere a tale obiettivo, l'Italia, secondo quanto stabilito dalla Direttiva 2009/28/Ce, nel 2020 dovrà coprire il 17 per cento dei consumi finali di energia mediante fonti rinnovabili, circa 3 punti percentuali in più rispetto alla quota del 13,5 per cento raggiunta nel 2012, l'ultimo anno di riferimento disponibile.<sup>7</sup> Nell'ultimo anno, la contrazione dei consumi energetici ha colpito in particolar modo il settore dei bunkeraggi (-17,7 per cento), quello degli usi non energetici (-14,6 per cento) e l'industria (-6,4 per cento), laddove i trasporti, che avevano visto invece calare consistentemente gli impieghi finali nell'anno precedente (-9,2 per cento), il settore civile e quello agricolo hanno mostrato una maggiore tenuta.

Le importazioni concorrono in misura consistente al fabbisogno energetico nazionale, a causa della complessiva limitata disponibilità, nel nostro Paese, di risorse energetiche primarie del sottosuolo. Per effetto perturbativo della crisi diminuiscono anche le importazioni di energia elettrica, nell'ultimo anno (-8,2 per cento) ancor più che in quello precedente (-4,0 per cento), scendendo fino a 154,790 Mtep nel 2013.

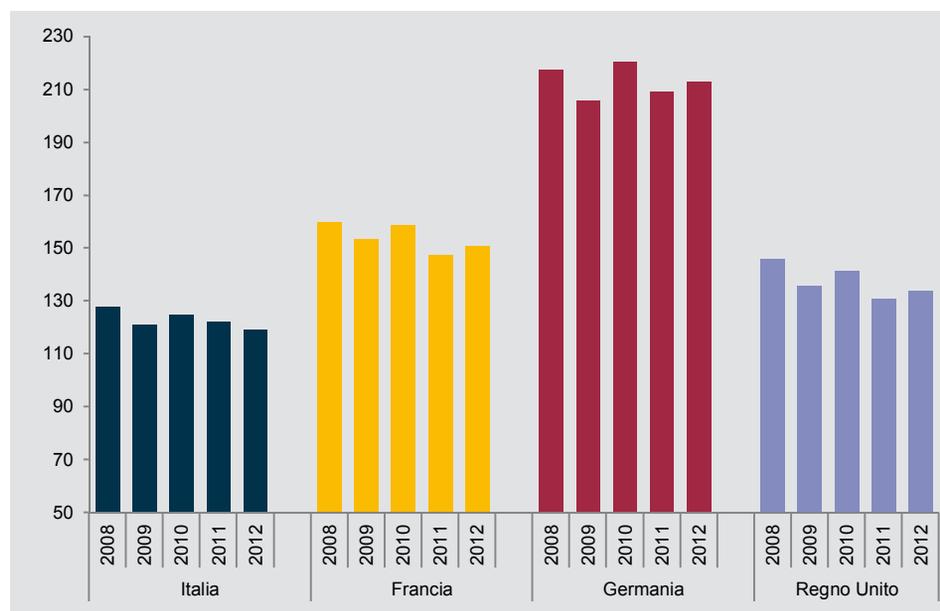
La forte dipendenza energetica dall'estero è una delle caratteristiche che accomuna l'Italia agli altri Paesi appartenenti all'area Ue 28. Nel 2012, infatti, le importazioni nette di energia (dipendenza energetica) coprono il 53,4 per cento del consumo interno lordo europeo, raggiungendo in Italia ben l'80,8 per cento (Tavola 2.12). Nel corso dell'ultimo quinquennio, d'altra parte, l'Italia mostra una tendenza al decremento della dipendenza energetica dall'estero relativamente superiore al profilo medio Ue 28 e in controtendenza rispetto a paesi quali la Germania e, soprattutto, il Regno Unito.

Il tendenziale maggiore contributo della produzione interna di energia primaria si evidenzia, per l'Italia, anche in relazione alla capacità di soddisfare il fabbisogno energetico nazionale (espresso dal consumo interno lordo di energia primaria). Nel periodo 2008-2012, il rapporto tra produzione totale di energia primaria e consumo interno lordo di energia primaria cresce, sia pur lievemente (dal 14,8 per cento al 19,6 per cento), a fronte di una diminuzione dal 47,3 per cento al 44,5 per cento nei paesi dell'Ue 28.

<sup>6</sup> Il Bilancio energetico nazionale (Ben) definisce, per ciascuna fonte, la quantità di energia prodotta, importata, trasformata e consumata in un anno in un determinato paese, descrivendo l'andamento del sistema energetico nazionale, dalla produzione e/o importazione di fonti di energia, fino agli usi finali in ciascun settore economico.

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/energy/renewables/reports/2013\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/reports/2013_en.htm).

**Figura 2.6** Consumi finali di energia in Italia e in alcuni paesi dell'Unione europea (a)  
Anni 2008-2012, in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio



Fonte: Eurostat

(a) I dati presenti nel grafico possono subire delle lievi variazioni rispetto a quelli pubblicati nel precedente Annuario statistico italiano poiché Eurostat aggiorna periodicamente il data base da cui provengono.

La contrazione dei consumi energetici osservata nel nostro Paese si riscontra anche a livello europeo, come mostrato dall'andamento dei consumi finali di energia nell'arco temporale considerato (Figura 2.6).

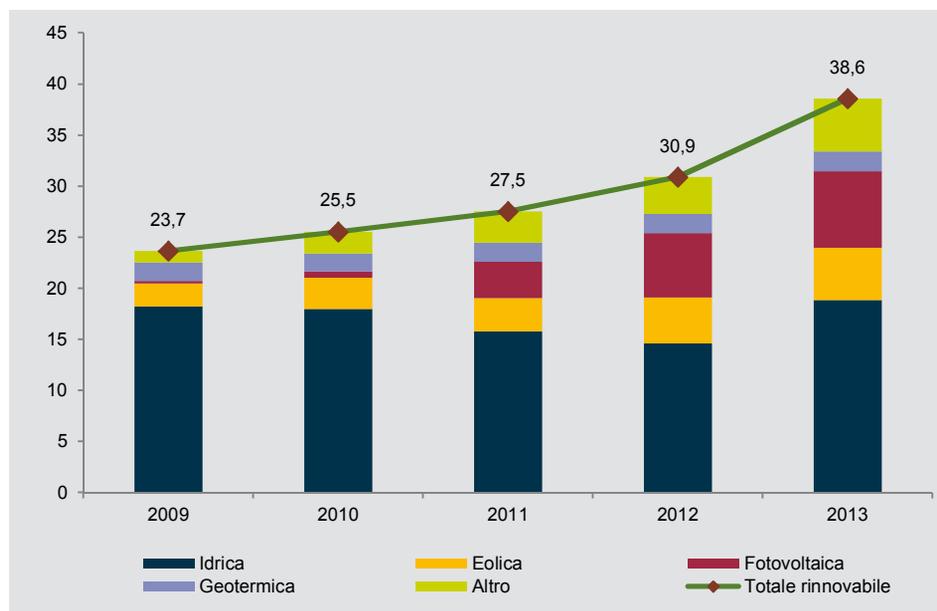
L'intensità energetica (cioè il rapporto tra l'offerta totale di energia primaria e il prodotto interno lordo, espresso in euro con anno base 2009) assume, nel periodo esaminato, un andamento decrescente in tutti i paesi considerati.

### Domanda e offerta di energia elettrica in Italia

Nel corso dell'ultimo quinquennio, in Italia, l'apporto delle fonti termiche tradizionali al soddisfacimento della domanda di energia elettrica si è ridotto dal 77,4 per cento della produzione lorda del 2009 fino ad arrivare al 66,6 per cento nel 2013 (Tavola 2.13). Il contributo delle fonti termiche tradizionali risulta più pronunciato in Liguria (dove ammonta al 94,9 per cento), Lazio ed Emilia-Romagna (entrambe circa 84 per cento). Parallelamente, è cresciuto il contributo delle fonti rinnovabili, ad oggi complessivamente pari al 38,6 per cento della produzione lorda totale, con un maggiore contributo della fonte idroelettrica (18,9 per cento) e un apporto comunque significativo del fotovoltaico (7,4 per cento) e dell'eolico (5,1 per cento – Figura 2.7 e Tavola 2.13).

Le regioni in cui la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili risulta più ampia in termini relativi sono la Valle d'Aosta, il Trentino (92,0 per cento), Marche e Basilicata (87 per cento circa). All'opposto, risulta ancora poco diffuso lo sfruttamento di tale fonte energetica in Sicilia (21,9 per cento), Lazio (18,9 per cento) e soprattutto Liguria (6,4 per cento). La distribuzione sul territorio delle fonti rinnovabili evidenzia inoltre

**Figura 2.7** Produzione lorda di energia elettrica da fonte energetica rinnovabile  
Anni 2009-2013, valori percentuali



Fonte: Terna S.p.A. - Rete elettrica nazionale

un maggiore sfruttamento dell'idrico nelle regioni montuose e della fonte eolica e fotovoltaica nel Mezzogiorno, mentre l'energia geotermica viene prodotta esclusivamente nella regione Toscana.

Il contributo complessivo delle fonti rinnovabili alla produzione di energia elettrica cresce in maniera consistente nell'arco dell'ultimo quinquennio, con un incremento totale pari al 61,7 per cento. Se le tradizionali fonti rinnovabili, quali l'idrica e la geotermica, mostrano un andamento temporale pressoché stabile rispetto all'intero arco temporale considerato, l'apporto delle nuove fonti eolica e, soprattutto, fotovoltaica subisce una vera e propria impennata. Grazie al Conto Energia, il programma di incentivazione alla produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica,<sup>8</sup> il fotovoltaico cresce da poco meno di 700 milioni di kWh del 2009 a quasi 21.600 milioni nel 2013, con un picco di crescita nel 2011. Nel contempo, la produzione di energia eolica, passa da poco più di 6.500 milioni di kWh a quasi 15.000, anche a seguito dell'installazione di nuovi parchi eolici sul territorio.

Nel 2013, la domanda di energia elettrica è diminuita del 3,2 per cento, una flessione maggiormente avvertita dai settori dell'industria (-4,5 per cento) e in particolar modo delle costruzioni (-11 per cento), dell'agricoltura (-4,2 per cento) e in misura minore nel settore terziario (-1,3 per cento – [Tavola 2.15](#)). Il settore industriale mantiene comunque il primato dei consumi di elettricità, con una quota pari al 42 per cento del

<sup>8</sup> Introdotto nel 2005 (Dm 28 luglio 2005, modificato dal Dm 6 febbraio 2006) in sostituzione del precedente sistema di incentivazione basato su contributi in conto capitale e arrivato nel 2012 alla sua quinta edizione (Quinto conto energia; Dm 5 luglio 2012), è indirizzato a persone fisiche, persone giuridiche, soggetti pubblici, enti non commerciali e i condomini di unità abitative e/o di edifici.

consumo complessivo nazionale, seguito dal settore terziario (33,6 per cento). Il settore residenziale è responsabile del 22,5 per cento dei consumi, mentre il settore agricolo assorbe una porzione nel complesso residuale (1,9 per cento).

### **Giudizio delle famiglie sulla qualità del servizio di fornitura di energia elettrica**

Nel 2013, l'85,4 per cento delle famiglie si dichiara soddisfatta (molto o abbastanza) del servizio di fornitura dell'energia elettrica considerato nel suo complesso ([Tavola 2.16](#)). La quota di famiglie soddisfatte torna a diminuire rispetto agli anni precedenti (era l'88 per cento nel 2012).

Per quanto riguarda gli aspetti tecnici del servizio, il 92,2 per cento delle famiglie è soddisfatto della continuità del servizio e l'87,0 per cento per la stabilità della tensione. Gli aspetti commerciali raccolgono mediamente dei giudizi meno positivi, il 75,3 per cento delle famiglie risulta soddisfatta della comprensibilità del display del contatore elettronico; il 58,9 per cento lo è per la comprensibilità delle bollette ed il 61,4 per cento per le informazioni sul servizio. Rispetto al 2012, si rileva una diminuzione della quota di famiglie soddisfatte per tutti i diversi aspetti considerati. La diminuzione della soddisfazione generale è comunque principalmente legata agli aspetti commerciali del servizio, più che a quelli tecnici.

A livello territoriale, il livello di soddisfazione è sempre maggiore fra le famiglie che risiedono nel Nord del Paese sia che si considerino gli aspetti tecnici del servizio sia che si considerino quelli commerciali, la quota più elevata di famiglie soddisfatte per la qualità del servizio nel suo complesso è in particolare quella residente nel Nord-ovest (88,6 per cento).

### **Opinioni delle famiglie sulla zona di abitazione**

Nel 2014, i problemi maggiormente sentiti dalle famiglie con riguardo alla zona in cui vivono sono: il traffico (36,9 per cento), la difficoltà di parcheggio (35,2 per cento) e l'inquinamento dell'aria (34,4 per cento). Seguono poi la difficoltà di collegamento con i mezzi pubblici (30,7 per cento), il rumore (30,6 per cento), la sporcizia nelle strade (28,6 per cento) e la qualità dell'acqua di rubinetto (28,0 per cento). Infine, l'8,6 per cento delle famiglie segnala irregolarità nell'erogazione dell'acqua ([Tavola 2.17](#)).

L'inquinamento dell'aria è un problema indicato in misura maggiore dalle famiglie del Nord-ovest (41,1 per cento), seguite da quelle del Centro con il 33,7. Per le famiglie residenti nel Nord-est il problema più presente è invece il traffico con il 33,9 per cento. Nelle regioni del Centro e del Sud i problemi maggiormente sentiti sono il traffico e la difficoltà di parcheggio. Per le famiglie del Sud anche la difficoltà di collegamento con i mezzi pubblici rappresenta uno dei problemi più sentiti.

La scarsa qualità dell'acqua di rubinetto e la sporcizia nelle strade sono aspetti messi in evidenza in particolare dalle famiglie residenti in Sicilia e Sardegna.

Il problema dell'irregolarità nell'erogazione dell'acqua è particolarmente sentito in Calabria e Sicilia dove è segnalato rispettivamente dal 32,1 e dal 24,1 per cento delle famiglie. Infine, la percentuale più elevata di famiglie che dichiarano di non fidarsi della qualità dell'acqua di rubinetto risiede nelle Isole con il 48,1 per cento e in particolare in Sardegna (53,4 per cento) cui si contrappongono i valori decisamente più bassi nel Nord-ovest (22,5 per cento) e nel Nord-est (18,2 per cento).

### **Problemi ambientali maggiormente percepiti**

Nel 2013, le preoccupazioni espresse dalla popolazione italiana rispetto ai problemi ambientali globali rinviano soprattutto al tema dell'inquinamento dell'aria, nei confronti del quale esprime preoccupazione oltre la metà dei cittadini (50,3 per cento), alla produzione e smaltimento dei rifiuti (44,7 per cento) e ai cambiamenti climatici (40,7 per cento). Minore preoccupazione viene invece suscitata dai temi dell'inquinamento acustico (13,4 per cento) ed elettromagnetico (15,2 per cento) e dalla deforestazione (15,7 per cento – [Tavola 2.18](#)).

A livello territoriale, la quota più elevata di individui preoccupati per l'inquinamento dell'aria risiede nel Nord-ovest (53,5 per cento); il danno arrecato dallo smaltimento dei rifiuti è maggiormente sentito dai residenti nel Sud (circa 54 per cento); dichiarano maggiore preoccupazione per i cambiamenti climatici i rispondenti del Nord-est (44,3 per cento).

La geografia delle preoccupazioni ambientali è correlata alla maggiore o minore presenza fisica sul territorio delle determinanti del rischio ambientale, o quanto meno di quei fattori che vengono percepiti come pericolosi e dannosi per la salute da parte della popolazione residente. Così, in Campania, il tema della produzione e dello smaltimento dei rifiuti rappresenta un'urgenza vera e propria, con 58,9 per cento di persone che si dichiarano preoccupate a fronte di un valore medio italiano pari a 44,7 per cento.

## APPROFONDIMENTI

Istat, Ambiente ed energia - <http://www.istat.it/it/ambiente-ed-energia>

Cra-Cma (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Unità di Ricerca per la Climatologia e la Meteorologia applicate all'Agricoltura), Atlante italiano del clima e dei cambiamenti climatici - Anno 2014, AA. VV.

Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, Osservatorio agroclimatico - [http://www.politicheagricole.it/flex/FixedPages/Common/miepfy700\\_Osservatorio.php/L/IT](http://www.politicheagricole.it/flex/FixedPages/Common/miepfy700_Osservatorio.php/L/IT)

Corpo forestale dello stato, Incendi boschivi - Anno 2013 - <http://www.corpoforestale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9002>

Ministero dell'agricoltura e delle foreste, Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di carbonio - <http://www.sian.it/inventarioforestale/>

Commissione europea, Rete Natura 2000 - [http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/natura2000nl\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/natura2000nl_en.htm)

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Aree naturali protette - <http://www.minambiente.it/pagina/aree-naturali-protette>

Eurostat, Environmental data centre on natural resources - [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/data\\_centre\\_natural\\_resources/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/data_centre_natural_resources/data/database)

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Ispra), Rapporto rifiuti urbani - Edizione 2014. Dati di sintesi - <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2014>

Eurostat, Environmental data centre on waste - <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/introduction>

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Ispra), Rapporto Rifiuti Speciali - Edizione 2012 - <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2012>

Istat, Conti nazionali - <http://www.istat.it/it/conti-nazionali>

Eurostat, Energy statistics - <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/introduction>

Ministero dello sviluppo economico, Bilancio energetico nazionale - <http://dgerm.sviluppoeconomico.gov.it/dgerm/ben.asp>

Commissione europea, Renewable energy, 2013 Progress Reports - [http://ec.europa.eu/energy/renewables/reports/2013\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/reports/2013_en.htm)

Terna, Rete elettrica nazionale Spa - <http://www.terna.it/>

Terna, Dati statistici sull'energia elettrica in Italia - Anni 2010, 2011, 2012 - [http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA\\_ELETRICO/statistiche/dati\\_statistici/tabid/418/Default.aspx](http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETRICO/statistiche/dati_statistici/tabid/418/Default.aspx)

Istat, Aspetti della vita quotidiana: informazioni sulla rilevazione - Anno 2014 - <http://www.istat.it/it/archivio/91926>

## GLOSSARIO

<b>Acidificazione</b>	Le principali emissioni atmosferiche che contribuiscono alla formazione delle piogge acide riguardano gli ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$ ), gli ossidi di zolfo ( $\text{SO}_x$ ) e l'ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ). Analogamente al caso dell'effetto serra, per aggregare le emissioni dei vari inquinanti che contribuiscono al fenomeno dell'"acidificazione" si tiene conto del diverso potenziale di ciascuno di essi (Potential acid equivalent – Pae), pervenendo così ad una comune unità di misura. La misurazione in tonnellate di "potenziale acido equivalente" si ottiene tenendo conto della quantità di ioni idrogeno che si formerebbero per ogni gas se la sua deposizione fosse completa. I coefficienti utilizzati sono i seguenti: 1/46 per $\text{NO}_x$ ; 1/32 per $\text{SO}_x$ ; 1/17 per $\text{NH}_3$ .
<b>Acqua erogata dalla rete di distribuzione dell'acqua potabile</b>	Quantità di acqua ad uso potabile effettivamente consumata dai diversi utenti. Tale valore è costituito dall'acqua consumata, misurata ai contatori dei singoli utenti, a cui si aggiunge la stima dell'acqua non misurata, ma consumata per diversi usi, come per esempio: luoghi pubblici (scuole, ospedali, caserme, mercati, eccetera), fontane pubbliche, acque di lavaggio strade, innaffiamento di verde pubblico, idranti antincendio, eccetera.
<b>Acqua immessa nella rete di distribuzione dell'acqua potabile</b>	Quantità di acqua ad uso potabile addotta da acquedotti e/o proveniente da apporti diretti da opere di captazione e/o derivazione, navi cisterna o autobotti, in uscita dalle vasche di alimentazione (serbatoi, impianti di pompaggio, eccetera) della rete di distribuzione.
<b>Area naturale protetta</b>	Il territorio sottoposto a uno speciale regime di tutela e di gestione in cui siano presenti formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale. In detta area possono essere promosse la valorizzazione e la sperimentazione di attività produttive compatibili. La Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette (Euap), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.
<b>Bioliquidi</b>	Combustibili liquidi per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi l'elettricità, il riscaldamento ed il raffreddamento, prodotti dalla biomassa (Decreto legislativo 28/2011).
<b>Consumi di energia elettrica</b>	Rappresentano l'energia fornita all'utente finale (settore industriale, settore terziario, settore domestico, e così via) per tutti gli impieghi energetici, al netto di consumi e perdite del settore energetico e delle trasformazioni delle diverse fonti in energia elettrica.
<b>Consumo interno lordo di energia</b>	Saldo del bilancio energetico, pari alla somma dei quantitativi di fonti primarie prodotte, di fonti primarie e secondarie importate e delle variazioni delle scorte di fonti primarie e secondarie presso produttori e importatori, diminuita delle fonti primarie e secondarie esportate.
<b>Consumo finale lordo di energia</b>	Considera i prodotti energetici forniti a scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, compresi i servizi pubblici, all'agricoltura alla silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore del settore elettrico per la produzione di elettricità e di calore, incluse le perdite di elettricità e di calore con la distribuzione e la trasmissione (Decreto legislativo 28/2011).
<b>Consumo interno lordo di energia elettrica</b>	È pari alla produzione lorda di energia elettrica al netto della produzione da pompaggi, più il saldo scambi con l'estero (o tra le regioni). Il Cil equivale al Consumo finale lordo di energia elettrica introdotto dalla Direttiva europea 28/2009/Ce.
<b>Effetto serra</b>	Alcuni gas presenti in atmosfera, di origine naturale e antropica, assorbono ed emettono la radiazione infrarossa a specifiche lunghezze d'onda determinando il fenomeno detto "effetto serra". Sono inclusi anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ), protossido di azoto ( $\text{N}_2\text{O}$ ), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoruro di zolfo ( $\text{SF}_6$ ). I "gas serra" consentono alle radiazioni solari di passare attraverso l'atmosfera e ostacolano il passaggio verso lo spazio di parte delle radiazioni infrarosse provenienti dalla superficie della Terra, contribuendo in tal modo al riscaldamento del pianeta. Ognuno di questi gas ha un proprio potenziale di riscaldamento specifico.

Per calcolare le emissioni complessive ad effetto serra le quantità relative alle emissioni dei singoli inquinanti vengono convertite in “tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente”, ottenute moltiplicando le emissioni di ogni gas per il proprio potenziale di riscaldamento – Global warming potential (Gwp) – espresso in rapporto al potenziale di riscaldamento dell’anidride carbonica. A tal fine sono applicati i seguenti coefficienti: 1 per CO<sub>2</sub>; 310 per N<sub>2</sub>O; 21 per CH<sub>4</sub> e pesi variabili in relazione agli specifici gas per HFC, PFC e SF<sub>6</sub>.

<b>Emissione</b>	Rilascio in atmosfera di sostanze prodotte da fonti puntuali o diffuse.
<b>Energia primaria</b>	Fonte di energia presente in natura, che non deriva dalla trasformazione di nessuna altra forma di energia. Rientrano in questa classificazione: - le fonti rinnovabili: energia solare, eolica, idroelettrica, geotermica, biomasse; - le fonti esauribili: combustibili (es: petrolio grezzo, gas naturale, carbone) o energia nucleare.
<b>Energia elettrica destinata ai pompaggi</b>	Energia utilizzata per il sollevamento di acqua, a mezzo pompe, allo scopo di produrre successivamente energia elettrica.
<b>Impianti da fonte rinnovabile</b>	L’insieme dei macchinari, apparecchiature, edifici e servizi destinati alla trasformazione di energia eolica, geotermica, idrica, da biomasse e solare in energia elettrica.
<b>Impianti idroelettrici</b>	Il complesso di opere idrauliche, macchinari, apparecchiature, edifici e servizi destinati alla trasformazione di energia idraulica in energia elettrica.
<b>Impianti termoelettrici</b>	L’insieme degli impianti termoelettrici tradizionali, nucleotermoelettrici e geotermoelettrici. Gli impianti tradizionali comprendono sia i gruppi a vapore, a combustione interna, a turbine a gas, a ciclo combinato, turboespansori (che utilizzano energia di pressione di gas di processo), sia i gruppi che non bruciano combustibili ma utilizzano calore di risulta in processi o impianti.
<b>kW (chilowatt)</b>	È l’unità di misura della potenza. Nella bolletta la potenza impegnata e la potenza disponibile sono espresse in kW.
<b>kWh (chilowattora)</b>	È l’unità di misura dell’energia elettrica; rappresenta l’energia assorbita in 1 ora da un apparecchio avente la potenza di 1 kW. Nella bolletta i consumi di energia elettrica sono fatturati in kWh.
<b>Namea</b>	Matrice di conti economici nazionali integrata con conti ambientali. È un sistema contabile, adottato a livello europeo, che rappresenta l’interazione tra economia e ambiente in modo tale da assicurare la confrontabilità dei dati economici e sociali (produzione, valore aggiunto, occupazione) con quelli relativi alle sollecitazioni che le attività umane comportano sull’ambiente naturale (pressioni ambientali).
<b>Ozono troposferico</b>	La formazione di ozono troposferico è un fenomeno con ricadute dannose per la salute dell’uomo, per le coltivazioni agricole e forestali e per i beni storico-artistici. Le principali emissioni atmosferiche che contribuiscono al fenomeno riguardano il metano (CH <sub>4</sub> ), gli ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ), i composti organici volatili non metanici (COVNM) e il monossido di carbonio (CO). Queste emissioni sono espresse in tonnellate di “potenziale di formazione di ozono troposferico” e sono calcolate applicando i seguenti coefficienti: 0,014 per CH <sub>4</sub> ; 1,22 per NO <sub>x</sub> ; 1 per COVNM; 0,11 per CO.
<b>Precipitazione</b>	Insieme di particelle di acqua, liquide e/o solide che cadono o vengono spinte verso il basso dalle correnti discendenti (venti discendenti) delle nubi fino a raggiungere il suolo. Le precipitazioni di acqua allo stato liquido sono pioviggine, pioggia, rovescio, temporale, rugiada e brina, mentre allo stato solido neve e grandine.
<b>Produzione lorda di energia elettrica</b>	Processo di trasformazione di una fonte energetica in energia elettrica. Somma delle quantità di energia elettrica prodotta, misurata in uscita dagli impianti, comprensiva dell’energia elettrica destinata ai servizi ausiliari della produzione.

**Produzione lorda di energia elettrica degli impianti da fonti rinnovabili (Fer)**

Energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas (Decreto legislativo 28/2011).

**Raccolta differenziata**

La raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo e alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico (Direttiva 2008/98/Ce, D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni).

**Rete Natura 2000**

È il principale strumento della politica dell'Unione europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/Cee "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita: dai Siti di interesse comunitario (Sic), identificati dagli stati membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone speciali di conservazione (Zsc) e le Zone di protezione speciale (Zps) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE (ex. 79/409/Cee) "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

**Rifiuti speciali**

Sono rifiuti speciali: a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali ai sensi e per gli effetti dell'art. 2135 del codice civile; b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006; c) i rifiuti da lavorazioni industriali; d) i rifiuti da lavorazioni artigianali; e) i rifiuti da attività commerciali; f) i rifiuti da attività di servizio; g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi; h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie (Direttiva 2008/98/Ce, D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni).

**Rifiuti urbani**

Sono rifiuti urbani: a) rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione; b) rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198 comma 2, lettera g) del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006; c) rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade; d) rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua; e) rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali; f) rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e) (Direttiva 2008/98/Ce, D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni).

**Rifiuto**

Qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi (Direttiva 2008/98/Ce, D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni).

**Temperatura**

Il livello termico dell'atmosfera esistente in un punto e in un determinato momento. Rappresenta il livello energetico dell'aria, cioè l'energia cinetica media associata alle molecole dell'aria per effetto del riscaldamento dalla radiazione solare.

**Tep (tonnellata equivalente petrolio)**

Unità di misura universale di qualunque quantità di energia. Si usa per poter paragonare tra loro quantità di energia diverse, come quelle che si ottengono dal petrolio, dal carbone, dal gas metano, dalla caduta o dal movimento dell'acqua (idroelettrico), dal vento, dalla radiazione del sole, ecc. Per definizione 1 tep equivale a 11.628 kWh.

**Tavola 2.1 Temperature massime e minime per mese e regione**  
Anno 2013, media in gradi Celsius

ANNI REGIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
<b>TEMPERATURE MASSIME</b>												
1981-2010 (media)	7,7	8,7	11,9	15,0	20,1	24,1	27,2	27,1	22,7	17,9	12,2	8,5
<b>2013 - PER REGIONE</b>												
Piemonte	3,8	3,9	7,3	12,9	16,0	23,1	25,7	24,1	19,9	13,5	8,8	6,2
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	-3,5	-6,1	0,5	4,7	7,3	17,8	17,2	15,4	11,6	6,0	0,5	-0,7
Liguria	6,9	7,8	9,2	14,9	17,6	22,5	26,9	26,2	21,9	16,3	12,0	10,0
Lombardia	3,8	4,3	8,0	13,6	17,0	22,9	27,0	25,5	20,9	15,1	9,7	6,4
Trentino-Alto Adige/Südtirol	-0,3	-0,8	3,2	8,1	11,1	17,1	21,6	20,1	15,8	10,9	4,3	3,2
<i>Bolzano/Bozen</i>	-1,0	-2,0	2,1	7,2	10,0	16,0	20,6	19,0	14,7	10,1	3,3	2,5
<i>Trento</i>	0,6	0,7	4,5	9,1	12,5	18,5	23,0	21,6	17,2	12,0	5,4	4,1
Veneto	5,1	6,0	9,4	15,7	18,5	24,4	28,6	27,4	22,6	16,8	11,1	7,5
Friuli-Venezia Giulia	5,3	5,1	8,6	15,7	17,4	23,0	28,4	26,6	21,2	16,0	10,3	7,9
Emilia-Romagna	5,3	6,0	9,4	16,5	19,0	24,1	28,0	27,7	23,1	17,2	12,0	7,9
Toscana	8,0	7,6	11,9	16,8	18,8	23,7	28,6	28,8	23,8	19,4	13,5	10,2
Umbria	8,2	7,5	12,2	17,3	18,9	24,3	28,7	29,1	24,2	19,4	12,9	9,9
Marche	8,9	8,1	13,0	18,8	19,8	25,0	29,0	29,3	25,0	19,6	13,7	10,8
Lazio	10,0	9,3	13,2	17,9	20,1	24,7	29,2	30,0	24,7	21,7	14,7	12,1
Abruzzo	7,5	6,8	11,0	16,8	18,2	21,9	25,8	26,9	22,3	18,8	12,5	9,7
Molise	10,0	8,7	12,9	18,7	20,2	23,2	27,2	28,3	24,2	20,5	14,7	11,0
Campania	11,3	9,8	14,3	18,7	21,0	24,0	27,8	28,4	24,2	21,4	15,3	11,6
Puglia	11,8	11,0	14,7	19,6	23,4	26,3	29,6	30,7	26,6	22,3	16,7	12,5
Basilicata	9,4	8,6	12,3	17,5	21,0	23,7	27,0	28,0	23,7	20,1	13,9	10,2
Calabria	11,1	10,0	13,4	17,8	21,0	24,1	26,9	28,5	24,0	21,7	15,5	12,0
Sicilia	12,6	11,4	15,0	19,7	22,9	26,1	29,8	30,4	26,0	23,8	16,7	13,8
Sardegna	12,4	11,6	15,0	18,3	19,9	24,9	30,2	29,9	25,3	24,5	15,8	13,3
Italia	7,7	7,3	11,1	16,3	18,9	23,8	27,7	27,6	23,0	18,8	12,7	9,6
<b>TEMPERATURE MINIME</b>												
1981-2010 (media)	1,2	1,2	3,7	6,5	10,9	14,5	17,1	17,2	13,8	10,2	5,5	2,2
<b>2013 - PER REGIONE</b>												
Piemonte	-2,0	-3,5	0,9	6,6	8,2	13,5	16,8	14,9	12,4	8,7	3,4	-0,3
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	-9,0	-13,7	-6,3	-1,6	-1,0	4,3	8,1	6,3	3,8	1,3	-5,4	-6,9
Liguria	1,3	0,4	3,5	8,2	10,4	13,8	18,1	16,9	14,4	11,5	7,2	3,2
Lombardia	-1,6	-2,8	1,3	7,4	9,0	13,0	17,6	15,4	12,6	10,4	4,7	-0,5
Trentino-Alto Adige/Südtirol	-5,6	-8,6	-4,6	1,0	2,5	6,0	10,4	9,0	6,4	4,8	-0,6	-3,4
<i>Bolzano/Bozen</i>	-6,4	-9,7	-5,4	0,1	1,6	4,9	9,4	7,8	5,4	3,9	-1,5	-4,0
<i>Trento</i>	-4,7	-7,2	-3,5	2,2	3,7	7,3	11,7	10,4	7,6	6,0	0,4	-2,7
Veneto	-0,3	-1,5	1,7	7,6	9,9	13,4	17,6	15,8	12,8	10,7	6,2	-0,1
Friuli-Venezia Giulia	-0,7	-2,4	0,5	6,3	8,9	11,7	16,6	14,7	11,5	9,4	5,4	0,2
Emilia-Romagna	0,2	-0,9	3,2	8,4	11,3	14,3	18,6	17,5	14,2	11,5	7,2	0,5
Toscana	2,5	0,6	4,8	8,8	11,0	13,8	18,9	18,8	15,2	13,6	8,6	3,4
Umbria	1,4	-0,3	3,8	7,8	10,0	13,0	17,7	17,7	13,8	12,0	7,4	1,8
Marche	1,9	0,2	4,1	8,1	10,6	13,1	17,6	17,6	14,0	11,8	8,1	2,0
Lazio	2,0	0,4	4,6	8,0	10,3	13,0	17,3	17,8	14,1	12,5	8,4	2,5
Abruzzo	-0,5	-1,9	2,4	5,6	7,8	9,7	13,5	14,4	10,7	9,1	6,2	-0,5
Molise	2,0	0,4	4,9	8,1	10,1	12,0	15,8	17,0	13,5	11,7	8,3	1,5
Campania	3,9	2,1	6,9	9,2	11,3	13,5	17,1	17,9	14,7	13,0	9,3	3,5
Puglia	4,4	3,5	7,8	9,9	13,4	16,3	19,6	20,6	16,7	14,0	11,1	4,3
Basilicata	2,9	1,8	5,6	8,7	11,6	14,1	17,4	18,7	14,7	12,5	8,6	3,3
Calabria	4,6	3,0	7,0	8,8	11,7	14,6	18,0	19,7	16,0	14,2	9,7	5,1
Sicilia	6,2	4,0	8,5	10,7	13,0	15,9	20,3	21,2	18,1	16,3	10,4	7,0
Sardegna	4,7	2,2	7,5	8,8	10,8	14,3	18,6	18,9	15,4	14,9	8,6	5,0
Italia	1,4	-0,3	3,9	7,8	10,1	13,4	17,5	17,2	13,9	11,8	7,1	2,0

Fonte: Istat, Rilevazione dei dati meteorologici e idrologici (R)

**Tavola 2.2** Precipitazioni per mese e regione  
Anno 2013, media in millimetri

ANNI REGIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1981-2010	57,3	50,1	56,8	71,0	64,0	52,5	40,0	48,6	76,5	89,8	95,5	77,2
<b>2013 - PER REGIONE</b>												
Piemonte	47,1	24,3	149,1	127,6	181,0	31,9	50,6	71,8	37,8	85,8	79,5	130,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	26,6	17,0	81,2	103,2	134,8	32,9	61,6	54,2	38,5	75,3	76,9	85,0
Liguria	99,3	37,2	219,3	107,4	161,6	29,1	24,5	73,7	35,9	83,1	71,9	159,6
Lombardia	70,7	45,4	158,7	115,3	192,3	54,5	42,4	87,7	51,3	116,6	97,6	83,9
Trentino-Alto Adige/Südtirol	45,5	38,3	105,9	80,7	179,8	82,8	49,8	79,1	69,5	125,2	91,1	47,9
<i>Bolzano/Bozen</i>	43,8	37,9	98,0	73,1	170,9	83,0	47,6	79,7	73,4	116,8	97,8	47,3
<i>Trento</i>	47,6	38,8	113,7	90,0	190,7	82,4	52,5	78,4	64,7	135,5	82,8	48,7
Veneto	80,9	72,1	180,9	87,2	202,3	76,4	39,1	88,2	57,9	104,6	124,7	43,0
Friuli-Venezia Giulia	87,6	94,2	240,5	73,4	271,1	78,7	33,4	94,2	119,2	87,8	175,3	75,9
Emilia-Romagna	104,2	86,6	163,6	79,5	118,4	44,9	30,2	75,5	49,9	137,8	108,2	35,5
Toscana	128,6	91,1	160,0	57,5	92,2	41,1	30,1	35,8	74,5	171,3	112,9	34,0
Umbria	122,9	98,3	137,7	53,7	106,2	52,6	36,9	40,6	73,6	144,5	172,2	43,2
Marche	98,9	96,2	115,9	44,2	116,6	58,2	27,4	48,0	62,7	121,7	215,4	66,3
Lazio	134,4	103,3	144,7	58,8	89,9	41,2	54,3	62,6	67,7	105,5	203,8	50,5
Abruzzo	116,6	95,1	116,2	45,4	97,5	54,0	64,3	55,1	63,6	74,9	214,9	77,0
Molise	101,9	90,1	87,9	37,4	91,5	45,3	67,7	43,3	68,6	66,8	166,4	84,9
Campania	129,5	116,5	111,7	39,9	73,1	50,8	55,5	55,5	52,1	89,0	179,6	88,6
Puglia	73,7	66,1	59,2	20,3	39,6	25,7	32,3	33,7	25,7	51,0	137,6	97,2
Basilicata	96,5	81,2	61,1	25,0	40,4	41,7	49,8	55,6	29,7	49,4	174,7	116,5
Calabria	209,2	114,7	87,7	24,9	14,1	20,7	15,2	41,0	54,1	39,5	181,9	86,7
Sicilia	109,8	77,8	115,3	45,7	8,5	2,4	7,0	33,4	50,8	46,4	120,7	89,5
Sardegna	88,2	94,8	116,4	56,4	45,3	3,6	5,6	27,7	44,1	37,1	145,2	43,0
<b>Italia</b>	<b>98,4</b>	<b>76,5</b>	<b>132,0</b>	<b>67,4</b>	<b>110,1</b>	<b>40,7</b>	<b>35,5</b>	<b>58,6</b>	<b>54,5</b>	<b>93,0</b>	<b>135,8</b>	<b>72,4</b>

Fonte: Istat, Rilevazione dei dati meteorologici e idrologici (R)

**Tavola 2.3** Aree comprese nelle Zone di protezione speciale (Zps), nei Siti di importanza comunitaria e Zone speciali di conservazione (Sic e Zsc) e nella Rete Natura 2000 per regione e nei Paesi Ue 15 e Ue 28 Anno 2013

ANNI REGIONI	Zps (a)			Sic/Zsc (a)			Natura 2000 (a) (b)		
	Numero	Superficie		Numero	Superficie		Numero	Superficie	
		Chilometri quadrati	In % della superficie (c)		Chilometri quadrati	In % della superficie (c)		Chilometri quadrati	In % della superficie (c)
2009 (d)	597	43.773	14,5	2.288	45.309	15,0	2.564	61.944	20,6
2010 (d)	600	43.790	14,5	2.269	46.075	15,3	2.549	62.171	20,6
2011 (d)	601	43.797	14,5	2.287	47.709	15,8	2.564	63.166	21,0
2012	609	40.928	13,5	2.299	43.665	14,5	2.576	58.055	19,2
<b>2013 - PER REGIONE</b>									
Piemonte	50	3.067	12,1	122	2.817	11,1	141	3.957	15,6
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	5	863	26,5	28	716	22,0	30	989	30,3
Liguria	7	197	3,6	126	1.378	25,4	133	1.397	25,8
Lombardia	67	2.970	12,4	193	2.244	9,4	242	3.717	15,6
Trentino-Alto Adige/Südtirol	36	2.698	19,8	175	3.043	22,4	182	3.261	24,0
<i>Bolzano/Bozen</i>	17	1.424	19,3	40	1.497	20,2	40	1.497	20,2
<i>Trento</i>	19	1.274	20,5	135	1.545	24,9	142	1.764	28,4
Veneto	67	3.583	19,5	104	3.687	20,0	130	4.130	22,4
Friuli-Venezia Giulia	8	1.135	14,4	59	1.294	16,5	63	1.470	18,7
Emilia-Romagna	87	1.875	8,3	139	2.362	10,5	158	2.658	11,8
Toscana	61	1.316	5,7	133	3.056	13,3	150	3.202	13,9
Umbria	7	473	5,6	97	1.214	14,3	102	1.301	15,4
Marche	27	1.261	13,4	76	1.045	11,1	95	1.408	15,0
Lazio	39	3.804	22,1	182	1.227	7,1	200	3.978	23,1
Abruzzo	5	3.080	28,4	54	2.524	23,3	58	3.870	35,7
Molise	12	657	14,7	85	960	21,5	88	1.170	26,2
Campania	31	1.961	14,3	109	3.387	24,8	124	3.731	27,3
Puglia	11	2.641	13,5	78	3.967	20,3	84	4.056	20,8
Basilicata	17	1.633	16,2	55	660	6,6	58	1.726	17,1
Calabria	6	2.485	16,3	179	703	4,6	185	2.895	19,0
Sicilia	30	2.895	11,2	223	3.804	14,7	238	4.696	18,2
Sardegna	37	2.447	10,2	93	3.666	15,2	124	4.526	18,8
<b>Nord-ovest</b>	<b>129</b>	<b>7.098</b>	<b>12,3</b>	<b>469</b>	<b>7.155</b>	<b>12,4</b>	<b>546</b>	<b>10.060</b>	<b>17,4</b>
<b>Nord-est</b>	<b>198</b>	<b>9.291</b>	<b>14,9</b>	<b>477</b>	<b>10.385</b>	<b>16,7</b>	<b>533</b>	<b>11.519</b>	<b>18,5</b>
<b>Centro</b>	<b>134</b>	<b>6.854</b>	<b>11,8</b>	<b>488</b>	<b>6.542</b>	<b>11,3</b>	<b>547</b>	<b>9.890</b>	<b>17,0</b>
<b>Sud</b>	<b>82</b>	<b>12.457</b>	<b>16,9</b>	<b>560</b>	<b>12.201</b>	<b>16,5</b>	<b>597</b>	<b>17.448</b>	<b>23,6</b>
<b>Isole</b>	<b>67</b>	<b>5.342</b>	<b>10,7</b>	<b>316</b>	<b>7.470</b>	<b>15,0</b>	<b>362</b>	<b>9.222</b>	<b>18,5</b>
<b>ITALIA</b>	<b>610</b>	<b>41.042</b>	<b>13,6</b>	<b>2.310</b>	<b>43.753</b>	<b>14,5</b>	<b>2.585</b>	<b>58.139</b>	<b>19,3</b>

Fonte: Istat, Pressione antropica e rischi naturali (R); Eurostat e Commissione europea per dati Ue 15 e Ue 28

(a) Sono escluse le aree a mare.

(b) L'estensione dei siti Natura 2000 è calcolata escludendo le sovrapposizioni fra i Sic e le Zps.

(c) Superficie territoriale al Censimento 2011.

(d) Le superfici comprendono le aree a mare.

Tavola 2.3 segue

**Aree comprese nelle Zone di protezione speciale (Zps), nei Siti di importanza comunitaria e Zone speciali di conservazione (Sic e Zsc) e nella Rete Natura 2000 per regione e nei Paesi Ue 15 e Ue 28**  
Anno 2013

PAESI	Zps			Sic/Zsc			Natura 2000		
	Numero	Superficie		Numero	Superficie		Numero	Superficie	
		Chilometri quadrati	In % della superficie		Chilometri quadrati	In % della superficie		Chilometri quadrati	In % della superficie
<b>2013 - PER PAESE UE 28</b>									
Italia	610	41.042	13,6	2.310	43.753	14,5	2.585	58.139	19,3
Austria	98	10.151	12,1	171	9.043	10,8	219	12.559	15,0
Belgio	234	2.964	9,7	280	3.064	10,0	458	3.883	12,7
Bulgaria	118	25.082	22,6	231	33.246	30,0	336	38.066	34,3
Cipro	29	1.482	25,8	40	752	13,1	61	1.628	28,4
Croazia	38	17.038	30,1	742	15.996	28,3	780	20.675	36,5
Danimarca	113	2.592	6,0	261	3.167	7,3	350	3.584	8,3
Estonia	65	6.154	13,6	542	7.667	17,0	568	8.076	17,9
Finlandia	468	24.659	7,3	1.695	48.561	14,4	1.839	48.851	14,4
Francia	392	43.355	7,9	1.366	46.874	8,5	1.758	69.127	12,6
Germania	740	40.224	11,3	4.606	33.478	9,4	5.253	55.142	15,4
Grecia	202	27.622	20,9	241	21.398	16,2	419	35.761	27,1
Irlanda	165	4.303	6,1	423	7.158	10,2	588	9.222	13,1
Lettonia	98	6.613	10,2	320	7.421	11,5	333	7.449	11,5
Lituania	82	5.484	8,4	405	6.136	9,4	488	7.890	12,1
Lussemburgo	13	142	5,5	49	414	15,9	60	469	18,1
Malta	13	14	4,4	32	40	12,7	39	41	12,9
Paesi Bassi	78	4.783	11,5	142	3.139	7,6	199	5.536	13,3
Polonia	145	48.383	15,5	845	33.835	10,8	983	61.059	19,5
Portogallo	59	9.210	10,0	95	15.490	16,8	149	19.010	20,7
Regno Unito	272	16.003	6,5	654	13.090	5,3	924	20.884	8,5
Repubblica Ceca	41	7.034	8,9	1.075	7.856	10,0	1.116	11.062	14,0
Romania	148	35.352	14,8	383	39.771	16,7	531	53.788	22,6
Slovacchia	41	13.106	26,8	473	5.838	12,0	514	14.442	29,6
Slovenia	31	5.067	25,0	323	6.635	32,7	354	7.673	37,8
Spagna	598	100.853	20,0	1.449	116.941	23,2	1.807	137.365	27,2
Svezia	544	25.331	6,1	3.976	56.905	13,7	4.072	57.410	13,8
Ungheria	56	13.746	14,8	479	14.444	15,5	525	19.950	21,4
<b>Ue 15</b>	<b>4.586</b>	<b>353.233</b>	<b>11,0</b>	<b>17.718</b>	<b>422.474</b>	<b>13,2</b>	<b>20.680</b>	<b>536.943</b>	<b>16,7</b>
<b>Ue 28</b>	<b>5.491</b>	<b>537.787</b>	<b>12,4</b>	<b>23.608</b>	<b>602.112</b>	<b>13,8</b>	<b>27.308</b>	<b>788.742</b>	<b>18,1</b>

Fonte: Istat, Pressione antropica e rischi naturali (R); Eurostat e Commissione europea per dati Ue 15 e Ue 28

**Tavola 2.4 Aree protette terrestri e marine per regione**  
Anno 2013

ANNI REGIONI	Terrestri			Marine	
	Numero	Superficie		Numero	Superficie (in chilometri quadrati)
		Chilometri quadrati	In % della superficie territoriale (a)		
2000 (b)	654	27.529	9,1	24	2.609
2002 (c)	....	27.881	9,2	....	2.662
2003 (d)	....	29.118	9,6	....	28.206
<b>2013 - PER REGIONE (e)</b>					
Piemonte	74	1.791	7,1	-	-
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	11	433	13,3	-	-
Liguria	28	273	5,0	3	58
Lombardia	105	1.340	5,6	-	-
Trentino-Alto Adige/Südtirol	83	2.826	20,8	-	-
<i>Bolzano/Bozen</i>	35	1.803	24,4	-	-
<i>Trento</i>	48	1.023	16,5	-	-
Veneto	26	934	5,1	-	-
Friuli-Venezia Giulia	15	538	6,8	4	13 (f)
Emilia-Romagna	48	933	4,2	-	-
Toscana	103	1.410	6,1	2	661 (g)
Umbria	8	631	7,5	-	-
Marche	11	905	9,6	-	-
Lazio	90	2.173	12,6	5	42 (h)
Abruzzo	49	3.051	28,2	1	34
Molise	7	76	1,7	-	-
Campania	24	3.502	25,6	6	224 (i)
Puglia	36	2.680	13,7	3	203
Basilicata	18	1.942	19,3	-	-
Calabria	22	2.552	16,8	1	147
Sicilia	82	2.707	10,5	6	793
Sardegna	13	940	3,9	6	780 (l)
<b>Nord-ovest</b>	<b>218</b>	<b>3.836</b>	<b>6,6</b>	<b>3</b>	<b>58</b>
<b>Nord-est</b>	<b>172</b>	<b>5.231</b>	<b>8,4</b>	<b>4</b>	<b>13</b>
<b>Centro</b>	<b>212</b>	<b>5.119</b>	<b>8,8</b>	<b>7</b>	<b>703</b>
<b>Sud</b>	<b>156</b>	<b>13.802</b>	<b>18,7</b>	<b>11</b>	<b>609</b>
<b>Isole</b>	<b>95</b>	<b>3.647</b>	<b>7,3</b>	<b>12</b>	<b>1.573</b>
<b>TOTALE</b>	<b>841</b>	<b>31.636</b>	<b>10,5</b>	<b>37</b>	<b>2.958</b>
Santuario dei mammiferi marini (m)	-	-	-	1	25.572
<b>ITALIA</b>	<b>841</b>	<b>31.636</b>	<b>10,5</b>	<b>38</b>	<b>28.530</b>

Fonte: Istat, Pressione antropica e rischi naturali (R)

(a) Superficie territoriale al Censimento 2011.

(b) 3° aggiornamento dell'Elenco ufficiale delle aree protette (Euap) del 20 luglio 2000.

(c) 4° aggiornamento dell'Elenco ufficiale delle aree protette (Euap) del 25 luglio 2002; è incluso il parco nazionale del Golfo di Orosei e del Gennargentu pari a 739,35 chilometri quadrati.

(d) 5° aggiornamento dell'Elenco ufficiale delle aree protette (Euap) del 24 luglio 2003 e pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 04/09/2003. La superficie a mare è calcolata al lordo della superficie marina del Santuario per i mammiferi marini.

(e) 6° aggiornamento dell'Elenco ufficiale delle aree protette (Euap) del 27 aprile 2010 e pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010.

(f) Di cui 12,8 chilometri quadrati ricadenti nelle tre Riserve naturali regionali.

(g) Di cui 567 chilometri quadrati ricadenti nel Parco nazionale dell'Arcipelago Toscano.

(h) Di cui 0,18 chilometri ricadenti in tre altre Aree naturali protette regionali.

(i) Di cui 2,19 chilometri quadrati ricadenti in tre altre Aree naturali protette nazionali.

(l) Di cui 150 chilometri quadrati ricadenti nel Parco nazionale dell'Arcipelago de La Maddalena.

(m) La sua superficie è ripartita tra le regioni Liguria (5.493 km<sup>2</sup>), Toscana (15.833 km<sup>2</sup>) e Sardegna (4.244 km<sup>2</sup>).

**Tavola 2.5 Incendi forestali e superficie percorsa dal fuoco**  
Anno 2013, superficie in ettari

ANNI REGIONI	Incendi	Superficie percorsa dal fuoco			Superficie media percorsa dal fuoco (a)
		Boscata	Non boscata	Totale	
2009	5.422	31.060	42.295	73.355	13,5
2010	4.884	19.357	27.180	46.537	9,5
2011	8.181	38.430	33.577	72.007	8,8
2012	8.274	74.532	56.267	130.799	15,8
<b>2013 - PER REGIONE</b>					
Piemonte	147	355	349	704	4,8
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	4	1	3	4	1,0
Liguria	139	242	20	262	1,9
Lombardia	92	100	393	493	5,4
Trentino-Alto Adige/Südtirol	38	11	32	43	1,1
<i>Bolzano/Bozen</i>	9	5	-	5	0,6
<i>Trento</i>	29	6	32	38	1,3
Veneto	31	3	5	8	0,3
Friuli-Venezia Giulia	51	1.166	271	1.437	28,2
Emilia-Romagna	34	10	16	26	0,8
Toscana	209	90	55	145	0,7
Umbria	21	24	20	44	2,1
Marche	14	17	6	23	1,6
Lazio	198	1.177	224	1.401	7,1
Abruzzo	41	84	229	313	7,6
Molise	63	91	277	368	5,8
Campania	319	751	313	1.064	3,3
Puglia	357	1.579	1.739	3.318	9,3
Basilicata	126	391	546	937	7,4
Calabria	292	1.714	1.095	2.809	9,6
Sicilia	458	2.083	3.006	5.089	11,1
Sardegna	302	3.548	7.040	10.588	35,1
<b>Nord-ovest</b>	<b>382</b>	<b>698</b>	<b>765</b>	<b>1.463</b>	<b>3,8</b>
<b>Nord-est</b>	<b>154</b>	<b>1.190</b>	<b>324</b>	<b>1.514</b>	<b>9,8</b>
<b>Centro</b>	<b>442</b>	<b>1.308</b>	<b>305</b>	<b>1.613</b>	<b>3,6</b>
<b>Sud</b>	<b>1.198</b>	<b>4.610</b>	<b>4.199</b>	<b>8.809</b>	<b>7,4</b>
<b>Isole</b>	<b>760</b>	<b>5.631</b>	<b>10.046</b>	<b>15.677</b>	<b>20,6</b>
<b>ITALIA</b>	<b>2.936</b>	<b>13.437</b>	<b>15.639</b>	<b>29.076</b>	<b>9,9</b>

Fonte: Istat, Pressione antropica e rischi naturali (R)

(a) Superficie totale percorsa dal fuoco diviso il numero di incendi.

**Tavola 2.6 Volumi di acqua immessa nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile, volumi erogati e dispersioni di rete per ripartizione geografica e regione**  
Anno 2012, valori assoluti in milioni di metri cubi

ANNI REGIONI	Acqua immessa nelle reti di distribuzione	Acqua erogata dalle reti di distribuzione	Dispersioni di rete in percentuale (a)
1999	7.827	5.273	32,6
2005	7.963	5.369	32,6
2008	8.144	5.533	32,1
<b>2012 - PER REGIONE</b>			
Piemonte	600	372	38,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	27	21	21,9
Liguria	241	166	31,2
Lombardia	1.434	1.053	26,5
Trentino-Alto Adige/Südtirol	147	109	25,6
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>61</i>	<i>46</i>	<i>25,5</i>
<i>Trento</i>	<i>85</i>	<i>63</i>	<i>25,7</i>
Veneto	634	408	35,6
Friuli-Venezia Giulia	204	113	44,9
Emilia-Romagna	484	360	25,6
Toscana	426	262	38,5
Umbria	105	65	38,5
Marche	165	117	28,9
Lazio	942	517	45,1
Abruzzo	231	134	42,3
Molise	54	29	47,2
Campania	827	449	45,8
Puglia	448	293	34,6
Basilicata	71	43	38,5
Calabria	328	212	35,4
Sicilia	693	377	45,6
Sardegna	293	132	54,8
<b>Nord-ovest</b>	<b>2.303</b>	<b>1.613</b>	<b>30,0</b>
<b>Nord-est</b>	<b>1.469</b>	<b>990</b>	<b>32,6</b>
<b>Centro</b>	<b>1.638</b>	<b>961</b>	<b>41,4</b>
<b>Sud</b>	<b>1.960</b>	<b>1.159</b>	<b>40,9</b>
<b>Isole</b>	<b>987</b>	<b>510</b>	<b>48,3</b>
<b>ITALIA</b>	<b>8.357</b>	<b>5.232</b>	<b>37,4</b>

Fonte: Istat, Censimento delle acque per uso civile (R)

(a) La dispersione delle reti di distribuzione dell'acqua potabile è la differenza, in percentuale, tra i volumi di acqua immessa e di acqua erogata sul volume di acqua immessa.

**Tavola 2.7 Raccolta di rifiuti urbani per regione (a)**  
Anno 2013, valori assoluti in tonnellate

ANNI REGIONI	Raccolta indifferenziata	Raccolta differenziata					Totale rifiuti urbani		kg/ abitante (c)	% differen- ziata sul totale
		Rifiuti organici	Vetro	Plastica	Carta	Altro (b)	Totale	Valori assoluti		
2009	21.333.210	3.743.700	1.702.600	613.400	2.962.100	1.754.900	10.776.700	32.109.910	543,4	33,6
2010	21.026.504	4.186.770	1.778.507	648.611	3.062.720	1.775.998	11.452.606	32.479.110	547,9	35,3
2011	19.538.280	4.500.756	1.700.008	787.901	3.068.851	1.790.418	11.847.940	31.386.220	528,6	37,7
2012	18.001.177	4.813.420	1.598.140	889.800	3.037.540	1.653.450	11.992.350	29.993.527	503,8	40,0
<b>2013 - PER REGIONE</b>										
Piemonte	910.165	382.332	157.721	94.183	272.452	186.731	1.093.419	2.003.584	454,8	54,6
Valle d'Aosta /Vallée d'Aoste	40.087	5.347	6.395	3.184	8.910	8.667	32.503	72.590	566,1	44,8
Liguria	609.417	54.347	49.038	15.425	92.757	68.911	280.477	889.894	563,7	31,5
Lombardia	2.146.760	1.012.157	398.027	184.519	539.749	313.476	2.447.927	4.594.687	464,9	53,3
Trentino-Alto Adige/Südtirol	175.522	122.297	40.894	23.464	80.966	52.284	319.905	495.427	473,7	64,6
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>96.141</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>144.395</i>	<i>240.536</i>	<i>469,2</i>	<i>60,0</i>
<i>Trento</i>	<i>79.381</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>.....</i>	<i>175.510</i>	<i>254.891</i>	<i>478,0</i>	<i>68,9</i>
Veneto	782.222	662.154	198.987	105.555	289.327	174.408	1.430.431	2.212.653	451,2	64,6
Friuli-Venezia Giulia	223.426	131.374	44.994	31.741	73.378	41.205	322.693	546.119	445,6	59,1
Emilia-Romagna	1.307.231	630.595	148.407	127.653	345.449	220.961	1.473.064	2.780.295	630,2	53,0
Toscana	1.295.694	369.944	91.440	61.686	267.997	147.321	938.388	2.234.082	600,3	42,0
Umbria	254.052	87.827	28.914	16.158	56.107	26.713	215.721	469.773	527,0	45,9
Marche	340.223	196.142	47.898	27.254	102.001	50.623	423.916	764.139	493,3	55,5
Lazio	2.334.056	278.502	70.754	70.462	321.347	85.203	826.269	3.160.325	553,1	26,1
Abruzzo	342.672	118.767	34.445	15.245	66.329	22.557	257.344	600.016	453,5	42,9
Molise	99.435	8.390	4.897	2.455	6.358	2.541	24.640	124.075	395,1	19,9
Campania	1.424.315	617.849	130.079	65.241	190.325	117.636	1.121.130	2.545.445	437,4	44,0
Puglia	1.503.140	132.669	55.942	44.855	131.060	60.414	424.941	1.928.081	473,7	22,0
Basilicata	153.861	16.603	7.727	4.617	17.288	7.381	53.616	207.477	359,4	25,8
Calabria	710.067	35.163	10.360	8.119	44.623	24.577	122.841	832.908	422,9	14,7
Sicilia	2.069.648	167.294	23.422	15.772	72.715	42.274	321.476	2.391.124	473,7	13,4
Sardegna	363.795	193.797	51.806	27.400	72.850	32.325	378.177	741.972	449,1	51,0
<b>Nord-ovest</b>	<b>3.706.429</b>	<b>1.454.183</b>	<b>611.181</b>	<b>297.311</b>	<b>913.868</b>	<b>577.785</b>	<b>3.854.326</b>	<b>7.560.755</b>	<b>472,7</b>	<b>51,0</b>
<b>Nord-est</b>	<b>2.488.401</b>	<b>1.546.420</b>	<b>433.282</b>	<b>288.413</b>	<b>789.120</b>	<b>488.858</b>	<b>3.546.093</b>	<b>6.034.494</b>	<b>520,8</b>	<b>58,8</b>
<b>Centro</b>	<b>4.224.025</b>	<b>932.415</b>	<b>239.006</b>	<b>175.560</b>	<b>747.452</b>	<b>309.860</b>	<b>2.404.294</b>	<b>6.628.319</b>	<b>558,1</b>	<b>36,3</b>
<b>Sud</b>	<b>4.233.490</b>	<b>929.441</b>	<b>243.450</b>	<b>140.532</b>	<b>455.983</b>	<b>235.106</b>	<b>2.004.512</b>	<b>6.238.002</b>	<b>443,2</b>	<b>32,1</b>
<b>Isole</b>	<b>2.433.443</b>	<b>361.091</b>	<b>75.228</b>	<b>43.172</b>	<b>145.565</b>	<b>74.599</b>	<b>699.653</b>	<b>3.133.096</b>	<b>467,7</b>	<b>22,3</b>
<b>ITALIA</b>	<b>17.085.788</b>	<b>5.223.550</b>	<b>1.602.147</b>	<b>944.988</b>	<b>3.051.988</b>	<b>1.686.208</b>	<b>12.508.878</b>	<b>29.594.666</b>	<b>491,3</b>	<b>42,3</b>

Fonte: Elaborazione Istat di dati Ispra sulla raccolta di rifiuti urbani e sulla produzione di rifiuti speciali

(a) Le serie storiche regionali sono progressivamente aggiornate da Ispra in funzione del consolidamento delle fonti disponibili.

(b) Nella voce Altro sono inclusi legno, metalli, alluminio, tessili, raccolta selettiva, ingombranti a recupero, eccetera.

(c) La popolazione utilizzata è quella calcolata ai confini dell'epoca. Essa è il risultato di un'operazione statistica ottenuta tramite una ricostruzione tra i due Censimenti del 2001 e del 2011 in cui si tiene conto dell'evoluzione del territorio nel tempo (nascita e morte dei comuni per fusione o per disaggregazione, passaggi dei comuni da una provincia o da una regione all'altra); in ciò differisce dalla popolazione ai confini attuali che si riferisce ai confini esistenti al Censimento del 2011.

**Tavola 2.8** Produzione di rifiuti speciali per regione (a)  
Anno 2010, valori assoluti in tonnellate

REGIONI	Rifiuti speciali non pericolosi	Rifiuti speciali pericolosi	Rifiuti speciali non classificabili (b)	Totale	
				Valori assoluti	kg/abitante
Piemonte	10.171.122	775.454	-	10.946.576	2.458,9
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	254.787	14.473	-	269.260	2.102,8
Liguria	3.732.214	187.057	-	3.919.271	2.424,7
Lombardia	21.795.268	2.029.831	-	23.825.099	2.413,4
Trentino-Alto Adige/Südtirol	5.202.428	109.613	-	5.312.041	5.143,9
<i>Bolzano-Bozen</i>	....	....	....	....	....
<i>Trento</i>	....	....	....	....	....
Veneto	15.726.486	1.127.823	-	16.854.309	3.422,1
Friuli-Venezia Giulia	3.986.713	207.339	-	4.194.052	3.396,1
Emilia-Romagna	13.272.190	1.009.270	-	14.281.460	3.235,5
Toscana	11.556.828	452.429	-	12.009.257	3.211,1
Umbria	2.408.395	170.225	-	2.578.620	2.853,6
Marche	2.844.978	168.296	-	3.013.274	1.928,6
Lazio	7.806.164	386.632	37	8.192.833	1.436,0
Abruzzo	2.198.551	115.850	-	2.314.401	1.726,4
Molise	776.319	35.123	-	811.442	2.535,7
Campania	6.919.139	371.149	-	7.290.288	1.250,6
Puglia	8.451.961	251.700	-	8.703.661	2.129,3
Basilicata	870.719	74.124	-	944.843	1.606,3
Calabria	1.682.430	66.306	16	1.748.752	869,9
Sicilia	5.552.336	1.777.067	3.588	7.332.991	1.452,9
Sardegna	2.993.350	330.274	-	3.323.624	1.985,5
<b>Nord-ovest</b>	<b>35.953.391</b>	<b>3.006.815</b>	<b>-</b>	<b>38.960.206</b>	<b>2.424,7</b>
<b>Nord-est</b>	<b>38.187.817</b>	<b>2.454.045</b>	<b>-</b>	<b>40.641.862</b>	<b>3.501,6</b>
<b>Centro</b>	<b>24.616.365</b>	<b>1.177.582</b>	<b>37</b>	<b>25.793.984</b>	<b>2.165,5</b>
<b>Sud</b>	<b>20.899.119</b>	<b>914.252</b>	<b>16</b>	<b>21.813.387</b>	<b>1.538,7</b>
<b>Isole</b>	<b>8.545.686</b>	<b>2.107.341</b>	<b>3.588</b>	<b>10.656.615</b>	<b>1.585,6</b>
<b>ITALIA</b>	<b>128.202.378</b>	<b>9.660.035</b>	<b>3.641</b>	<b>137.866.054</b>	<b>2.279,4</b>

Fonte: Elaborazione Istat su dati Ispra sulla raccolta di rifiuti urbani e sulla produzione di rifiuti speciali

(a) La produzione dei rifiuti speciali non pericolosi comprende gli inerti da costruzione e demolizione stimati dall'Ispra che, nel 2010, ammonta a 57.421.288 tonnellate. La produzione dei rifiuti speciali pericolosi comprende i veicoli fuori uso che, nel 2010, ammontano a 1.671.153 tonnellate.

(b) I rifiuti speciali non classificabili includono i rifiuti speciali con codice del rifiuto (CER) non determinato.

**Tavola 2.9 Emissioni atmosferiche delle famiglie secondo la Namea per tema ambientale e causa nei paesi Ue 28 (a)**  
 Anno 2011, valori assoluti in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (t CO<sub>2</sub>eq), tonnellate di potenziale acido equivalente (t PAE) e tonnellate di formazione di ozono troposferico (t POT)

ANNI PAESI	Effetto serra (t CO <sub>2</sub> eq) (b)				Acidificazione (t PAE) (c)				Ozono troposferico (t POT) (d)			
	Trasporto	Riscaldamento	Altro	Totale emissioni famiglie	Trasporto	Riscaldamento	Altro	Totale emissioni famiglie	Trasporto	Riscaldamento	Altro	Totale emissioni famiglie
2007	62.048.540	47.965.780	1.649.059	111.663.378	5.201	1.137	-	6.338	790.650	179.176	167.402	1.137.228
2008	60.337.178	51.317.833	1.750.524	113.405.536	5.077	1.034	-	6.111	737.436	187.313	161.395	1.086.144
2009	57.777.358	52.681.176	1.831.649	112.290.182	4.624	1.049	-	5.673	681.538	198.098	147.012	1.026.648
2010	58.037.319	54.601.982	1.877.360	114.516.662	4.450	1.069	-	5.519	640.657	216.300	138.689	995.645
<b>2011 - PER PAESI UE 28</b>												
Italia	55.048.899	49.642.013	1.939.739	106.630.651	4.085	1.007	-	5.092	588.565	214.492	137.861	940.918
Austria	8.385.428	6.736.054	311.291	15.432.774	812	279	47	1.138	58.943	53.213	34.081	146.237
Belgio	9.041.760	13.597.377	3.537.447	26.176.585	970	482	1	1.453	61.972	28.295	19.308	109.575
Bulgaria	1.063.451	143.995	6.496.495	7.703.941	54	389	1.341	1.784	5.321	61.249	15.964	82.534
Cipro	1.397.774	338.723	96.778	1.833.275	47	6	6	58	4.324	224	1.189	5.737
Croazia	3.172.353	2.060.131	37.363	5.269.846	270	134	-	404	25.909	28.480	10.876	65.265
Danimarca	5.752.560	2.567.664	183.433	8.503.657	408	204	24	636	52.373	39.610	1.461	93.444
Estonia	1.065.858	324.257	5.983	1.396.098	65	49	6	120	7.030	27.624	2.477	37.131
Finlandia	155.929	1.633.245	4.068.950	5.858.124	33	204	330	568	7.928	50.558	52.709	111.194
Francia	69.640.821	51.778.672	3.348.691	124.768.184	5.302	1.663	35	7.000	389.157	332.533	145.887	867.577
Germania	95.107.826	79.782.785	1.530.932	176.421.543	5.416	2.670	98	8.184	459.862	163.568	228.333	851.763
Grecia	11.059.067	5.642.447	2.008.159	18.709.673	1.187	156	1	1.344	105.266	27.374	3.355	135.995
Irlanda	7.140.138	4.615.429	1.323.867	13.079.434	310	181	181	672	24.518	7.004	16.090	47.611
Lettonia	1.450.019	694.157	36.735	2.180.911	175	72	46	294	14.710	43.742	2.896	61.348
Lituania	641.193	930.909	23.250	1.595.352	88	307	-	395	9.034	34.242	5.800	49.076
Lussemburgo	591.284	1.047.798	11.547	1.650.629	36	36	0	73	3.114	1.980	1.326	6.420
Malta	310.305	34.431	9.968	354.704	16	1	1	17	2.323	49	49	2.422
Paesi Bassi	20.309.703	18.859.640	399.787	39.569.130	847	995	-	1.842	89.159	50.614	-	139.774
Polonia	11.956.603	34.563.276	377.900	46.897.780	1.127	7.136	-	8.263	146.742	332.658	76.547	555.947
Portogallo	9.538.241	-	3.687.714	13.225.955	674	-	178	852	57.019	-	59.956	116.976
Regno Unito	63.332.850	69.372.824	-	132.705.675	3.493	2.658	-	6.151	314.908	210.412	-	525.320
Repubblica Ceca	2.807.951	5.959.961	-	8.767.912	338	771	429	1.539	31.032	26.053	10.686	67.771
Romania	6.937.938	3.559.189	3.627.100	14.124.226	784	265	265	1.315	70.587	110.676	132.032	313.295
Slovacchia	1.904.195	2.929.956	840	4.834.991	130	276	-	405	12.254	26.000	5.201	43.456
Slovenia	2.537.255	1.155.930	17.738	3.710.923	162	63	-	225	13.426	23.724	5.351	42.501
Spagna	46.068.241	16.562.703	3.439.340	66.070.284	3.229	639	-	3.868	216.805	113.116	78.976	408.897
Svezia	9.503.811	808.460	261.545	10.573.816	499	55	55	609	136.527	26.059	28.930	191.516
Ungheria	2.590.752	8.546.612	258.041	11.395.405	589	757	7	1.353	35.900	68.064	509	104.473
<b>Ue 15 (e)</b>	<b>410.676.560</b>	<b>322.647.111</b>	<b>26.052.443</b>	<b>759.376.114</b>	<b>27.302</b>	<b>11.229</b>	<b>951</b>	<b>39.482</b>	<b>2.566.117</b>	<b>1.318.827</b>	<b>808.272</b>	<b>4.693.216</b>
<b>Ue 28</b>	<b>448.512.206</b>	<b>383.888.638</b>	<b>37.040.632</b>	<b>869.441.476</b>	<b>31.147</b>	<b>21.455</b>	<b>3.052</b>	<b>55.654</b>	<b>2.944.709</b>	<b>2.101.614</b>	<b>1.077.849</b>	<b>6.124.171</b>

Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche (E)

(a) Namea: National Account Matrix including Environmental Accounts.

(b) Sono incluse le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoruri di zolfo (SF<sub>6</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), espresse in "tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente" con pesi che riflettono il potenziale di riscaldamento in rapporto all'anidride carbonica: 1 per CO<sub>2</sub>, 310 per N<sub>2</sub>O, 21 per CH<sub>4</sub>, pesi variabili in relazione agli specifici gas per HFC, PFC e SF<sub>6</sub>.

(c) Sono incluse le emissioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) e ammoniaca (NH<sub>3</sub>), espresse in "tonnellate di potenziale acido equivalente" con i seguenti pesi: 1/32 per SO<sub>x</sub>, 1/46 per NO<sub>x</sub>; 1/17 per NH<sub>3</sub>.

(d) Sono incluse le emissioni di metano (CH<sub>4</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), composti organici volatili non metanici (COVNM), monossido di carbonio (CO), espresse in tonnellate di "potenziale di formazione di ozono troposferico" con i seguenti pesi: 1 per COVNM; 1,22 per NO<sub>x</sub>; 0,014 per CH<sub>4</sub>; 0,11 per CO.

(e) I paesi dell'area Ue 15 sono: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svezia e Regno Unito.

**Tavola 2.10 Emissioni atmosferiche delle attività produttive secondo la Namea per tema ambientale e attività economica nei paesi Ue 28 (a)**

Anno 2011, valori assoluti in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (t CO<sub>2</sub>eq), tonnellate di potenziale acido equivalente (t PAE) e tonnellate di potenziale di formazione di ozono troposferico (t POT)

ANNI ATTIVITÀ ECONOMICHE	Effetto serra (b)			Acidificazione (c)			Ozono troposferico (d)		
	Emissioni attività produttive (t CO <sub>2</sub> eq)	Emissioni/ valore aggiunto (t CO <sub>2</sub> eq / M€) (e)	Emissioni / Ula (t CO <sub>2</sub> eq / 000) (f)	Emissioni attività produttive (t PAE)	Emissioni/ valore aggiunto (t PAE / M€) (e)	Emissioni/ Ula (t PAE / 000) (f)	Emissioni attività produttive (t POT)	Emissioni/ valore aggiunto (t POT / M€) (e)	Emissioni/ Ula (t POT / 000) (f)
2007	447.216.482	332.673	17.870	55.315	0,041	2,210	1.792.497	1,333	71,624
2008	430.405.621	323,856	17.259	51.529	0,039	2,066	1.688.075	1,270	67,690
2009	378.357.953	301,548	15.617	46.945	0,037	1,938	1.543.401	1,230	63,705
2010	386.571.810	302,843	16.129	45.295	0,035	1,890	1.504.319	1,179	62,767
<b>ANNO 2011</b>									
<b>ATTIVITÀ ECONOMICHE</b>									
Agricoltura, silvicoltura e pesca	41.692.668	1.483,461	33.941	22.650	0,806	18,438	122.601	4,362	99,805
Industria estrattiva	1.106.507	242,684	34.796	45	0,010	1,420	6.083	1,334	191,285
Industria manifatturiera	117.596.595	539,667	28.831	7.592	0,035	1,861	527.839	2,422	129,410
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	115.153.935	6.324,660	1.265.428	2.415	0,133	26,535	108.484	5,958	1.192,131
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	22.231.716	2.993,980	124.408	1.008	0,136	5,641	61.691	8,308	345,222
Costruzioni	3.597.202	52,974	1.904	326	0,005	0,172	70.209	1,034	37,170
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	22.413.742	156,285	6.507	2.148	0,015	0,623	166.699	1,162	48,394
Trasporti e magazzinaggio	30.765.437	476,857	21.590	6.536	0,101	4,587	314.743	4,878	220,872
Servizi di alloggio e di ristorazione	3.503.024	64,057	2.318	236	0,004	0,156	15.265	0,279	10,102
Servizi di informazione e comunicazione	1.805.366	26,657	2.996	138	0,002	0,229	9.008	0,133	14,951
Attività finanziarie e assicurative	1.074.355	13,164	1.704	79	0,001	0,125	5.163	0,063	8,189
Attività immobiliari	897.608	5,632	6.273	36	0,000	0,251	2.358	0,015	16,478
Attività professionali, scientifiche e tecniche	3.191.140	42,436	1.947	293	0,004	0,179	19.377	0,258	11,822
Attività amministrative e di servizi di supporto	2.323.555	69,963	2.387	236	0,007	0,242	15.385	0,463	15,806
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	2.237.858	26,861	1.700	194	0,002	0,147	14.720	0,177	11,181
Istruzione	2.176.286	35,745	1.539	43	0,001	0,031	2.996	0,049	2,118
Sanità e assistenza sociale	5.724.360	77,817	3.641	165	0,002	0,105	10.823	0,147	6,884
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento	875.571	65,994	3.073	51	0,004	0,178	3.240	0,244	11,374
Altre attività di servizi	2.800.418	153,796	4.617	108	0,006	0,178	12.781	0,702	21,073
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	6.482	0,481	7	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>381.173.826</b>	<b>296,693</b>	<b>15.881</b>	<b>44.297</b>	<b>0,034</b>	<b>1,846</b>	<b>1.489.464</b>	<b>1,159</b>	<b>62,055</b>

Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche (E)

(a) Namea: National Account Matrix including Environmental Accounts.

(b) Sono incluse le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoruri di zolfo (SF<sub>6</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), espresse in "tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente" con pesi che riflettono il potenziale di riscaldamento in rapporto all'anidride carbonica: 1 per CO<sub>2</sub>, 310 per N<sub>2</sub>O, 21 per CH<sub>4</sub>, pesi variabili in relazione agli specifici gas per HFC, PFC e SF<sub>6</sub>.

(c) Sono incluse le emissioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) e ammoniaca (NH<sub>3</sub>), espresse in "tonnellate di potenziale acido equivalente" con i seguenti pesi: 1/32 per SO<sub>x</sub>; 1/46 per NO<sub>x</sub>; 1/17 per NH<sub>3</sub>.

(d) Sono incluse le emissioni di metano (CH<sub>4</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), composti organici volatili non metanici (COVNM), monossido di carbonio (CO), espresse in tonnellate di "potenziale di formazione di ozono troposferico" con i seguenti pesi: 1 per COVNM; 1,22 per NO<sub>x</sub>; 0,014 per CH<sub>4</sub>; 0,11 per CO.

(e) Valore aggiunto espresso a prezzi base - valori concatenati - anno di riferimento 2005.

(f) Unità di lavoro a tempo pieno (Ula) totali.

(g) I paesi dell'area Ue 15 sono: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svezia e Regno Unito.

**Tavola 2.10 segue Emissioni atmosferiche delle attività produttive secondo la Namea per tema ambientale e attività economica nei paesi Ue 28 (a)**

Anno 2011, valori assoluti in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (t CO<sub>2</sub>eq), tonnellate di potenziale acido equivalente (t PAE) e tonnellate di potenziale di formazione di ozono troposferico (t POT)

PAESI	Effetto serra (b)			Acidificazione (c)			Ozono troposferico (d)		
	Emissioni attività produttive (t CO <sub>2</sub> eq)	Emissioni/ valore aggiunto (t CO <sub>2</sub> eq / M€) (e)	Emissioni / Ula (t CO <sub>2</sub> eq / 000) (f)	Emissioni attività produttive (t PAE)	Emissioni/ valore aggiunto (t PAE / M€) (e)	Emissioni/ Ula (t PAE / 000) (f)	Emissioni attività produttive (t POT)	Emissioni/ valore aggiunto (t POT / M€) (e)	Emissioni/ Ula (t POT / 000) (f)
<b>PAESI UE 28</b>									
Italia	381.173.826	296,693	-	44.297	0,034	-	1.489.464	1,159	-
Austria	63.240.505	259,042	-	6.802	0,028	-	252.394	1,034	-
Belgio	91.748.184	312,731	-	8.833	0,030	-	293.529	1,001	-
Bulgaria	58.429.341	2.478,182	-	20.050	0,850	-	210.845	8,943	-
Cipro	8.333.944	602,255	-	1.354	0,098	-	31.854	2,302	-
Croazia	23.262.923	-	-	4.339	-	-	116.989	-	-
Danimarca	88.873.245	499,086	-	36.507	0,205	-	1.482.536	8,325	-
Estonia	19.987.592	1.853,724	-	3.567	0,331	-	58.479	5,424	-
Finlandia	65.208.663	447,522	-	8.712	0,060	-	306.082	2,101	-
Francia	355.207.492	218,097	-	65.078	0,040	-	1.726.638	1,060	-
Germania	784.977.899	352,124	-	74.701	0,034	-	2.452.883	1,100	-
Grecia	94.461.922	589,568	-	16.843	0,105	-	440.471	2,749	-
Irlanda	45.615.534	-	-	7.986	-	-	103.805	-	-
Lettonia	10.645.974	1.270,478	-	1.468	0,175	-	85.285	10,178	-
Lituania	20.986.503	989,785	-	3.499	0,165	-	115.895	5,466	-
Lussemburgo	7.806.815	264,112	-	522	0,018	-	20.431	0,691	-
Malta	5.913.660	-	-	492	-	-	11.592	-	-
Paesi Bassi	190.898.174	383,419	-	18.387	0,037	-	702.158	1,410	-
Polonia	362.213.210	1.282,427	-	55.924	0,198	-	1.576.440	5,581	-
Portogallo	58.743.856	424,047	-	8.497	0,061	-	361.663	2,611	-
Regno Unito	483.418.317	282,326	-	59.503	0,035	-	2.384.743	1,393	-
Repubblica Ceca	113.038.732	1.018,483	-	12.654	0,114	-	398.145	3,587	-
Romania	112.157.060	1.362,939	-	23.783	0,289	-	473.678	5,756	-
Slovacchia	40.461.973	897,251	-	5.003	0,111	-	156.077	3,461	-
Slovenia	16.732.435	602,454	-	2.353	0,085	-	75.916	2,733	-
Spagna	285.839.142	332,928	-	58.760	0,068	-	1.924.362	2,241	-
Svezia	58.867.657	201,671	-	10.223	0,035	-	394.344	1,351	-
Ungheria	55.045.981	719,246	-	7.404	0,097	-	234.193	3,060	-
<b>Ue 15 (g)</b>	<b>3.056.081.229</b>	<b>310,471</b>	-	<b>425.651</b>	<b>0,043</b>	-	<b>14.335.504</b>	<b>1,456</b>	-
<b>Ue 28</b>	<b>3.903.290.557</b>	<b>361,962</b>	-	<b>567.543</b>	<b>0,054</b>	-	<b>17.880.892</b>	<b>1,688</b>	-

Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche (E)

(a) Namea: National Account Matrix including Environmental Accounts.

(b) Sono incluse le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoruri di zolfo (SF<sub>6</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), espresse in "tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente" con pesi che riflettono il potenziale di riscaldamento in rapporto all'anidride carbonica: 1 per CO<sub>2</sub>, 310 per N<sub>2</sub>O, 21 per CH<sub>4</sub>, pesi variabili in relazione agli specifici gas per HFC, PFC e SF<sub>6</sub>.

(c) Sono incluse le emissioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) e ammoniaca (NH<sub>3</sub>), espresse in "tonnellate di potenziale acido equivalente" con i seguenti pesi: 1/32 per SO<sub>x</sub>; 1/46 per NO<sub>x</sub>; 1/17 per NH<sub>3</sub>.

(d) Sono incluse le emissioni di metano (CH<sub>4</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), composti organici volatili non metanici (COVNM), monossido di carbonio (CO), espresse in tonnellate di "potenziale di formazione di ozono troposferico" con i seguenti pesi: 1 per COVNM; 1,22 per NO<sub>x</sub>; 0,014 per CH<sub>4</sub>; 0,11 per CO.

(e) Valore aggiunto espresso a prezzi base - valori concatenati - anno di riferimento 2005.

(f) Unità di lavoro a tempo pieno (Ula) totali.

(g) I paesi dell'area Ue 15 sono: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svezia e Regno Unito.

**Tavola 2.11 Bilancio energetico nazionale**  
Anni 2011-2013, valori assoluti in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio

RISORSE E IMPIEGHI	Tipo di risorsa					Totale
	Solidi	Gas naturale	Petrolio	Rinnovabili	Energia elettrica	
<b>ANNO 2011</b>						
Produzione (1)	0,710	6,920	5,280	22,550	-	35,460
Importazione (2)	15,530	57,630	89,940	2,170	10,450	175,720
Esportazione (3)	0,220	0,100	26,700	0,160	0,390	27,570
Variazione delle scorte (4)	-0,580	0,640	-0,630	-0,010	-	-0,580
<b>Consumo interno lordo (5)=(1+2-3-4)</b>	<b>16,600</b>	<b>63,810</b>	<b>69,150</b>	<b>24,570</b>	<b>10,060</b>	<b>184,190</b>
Consumi e perdite del settore energia (6)	-0,310	-1,510	-5,490	-0,010	-41,980	-49,300
Trasformazioni in energia elettrica (7)	-11,780	-23,110	-3,300	-19,690	57,880	-
<b>Totale impieghi finali (8)=(5+6+7)</b>	<b>4,510</b>	<b>39,190</b>	<b>60,360</b>	<b>4,870</b>	<b>25,960</b>	<b>134,890</b>
Agricoltura (9)	-	0,130	2,230	0,140	0,510	3,010
Industria (10)	4,410	12,670	4,840	0,260	10,480	32,660
Trasporti (11)	-	0,720	39,520	1,300	0,930	42,470
Usi non energetici (12)	0,100	0,430	6,370	-	-	6,900
Bunkeraggi (13)	-	-	3,410	-	-	3,410
Civile (14) (a)	-	25,240	3,980	3,180	14,040	46,440
<b>Totale impieghi finali (8)=(9+10+11+12+13+14)</b>	<b>4,510</b>	<b>39,190</b>	<b>60,350</b>	<b>4,880</b>	<b>25,960</b>	<b>134,890</b>
<b>ANNO 2012</b>						
Produzione (1)	0,650	7,050	5,400	24,450	-	37,550
Importazione (2)	15,530	55,470	85,460	2,170	9,990	168,620
Esportazione (3)	0,240	0,110	29,570	0,060	0,510	30,490
Variazione delle scorte (4)	-0,700	1,040	-0,930	-0,030	-	-0,620
<b>Consumo interno lordo (5)=(1+2-3-4)</b>	<b>16,640</b>	<b>61,370</b>	<b>62,220</b>	<b>26,590</b>	<b>9,480</b>	<b>176,300</b>
Consumi e perdite del settore energia (6)	-0,170	-1,620	-4,670	-0,010	-41,970	-48,440
Trasformazioni in energia elettrica (7)	-12,420	-20,720	-3,210	-21,660	58,010	-
<b>Totale impieghi finali (8)=(5+6+7)</b>	<b>4,050</b>	<b>39,030</b>	<b>54,340</b>	<b>4,920</b>	<b>25,520</b>	<b>127,860</b>
Agricoltura (9)	-	0,130	2,130	-	0,510	2,770
Industria (10)	3,960	12,280	4,130	0,030	9,800	30,200
Trasporti (11)	-	0,760	35,600	1,270	0,930	38,560
Usi non energetici (12)	0,090	0,460	5,930	-	-	6,480
Bunkeraggi (13)	-	-	2,96	-	-	2,960
Civile (14) (a)	0,000	25,390	3,590	3,620	14,290	46,890
<b>Totale impieghi finali (8)=(9+10+11+12+13+14)</b>	<b>4,050</b>	<b>39,020</b>	<b>54,340</b>	<b>4,920</b>	<b>25,530</b>	<b>127,860</b>
<b>ANNO 2013 (b)</b>						
Produzione (1)	0,570	6,340	5,500	28,540	-	40,950
Importazione (2)	13,750	50,750	78,250	2,290	9,750	154,790
Esportazione (3)	0,190	0,190	24,910	0,050	0,480	25,820
Variazione delle scorte (4)	-0,486	-0,488	-0,126	0,005	-	-1,095
<b>Consumo interno lordo (5)=(1+2-3-4)</b>	<b>14,616</b>	<b>57,388</b>	<b>58,966</b>	<b>30,775</b>	<b>9,270</b>	<b>171,015</b>
Consumi e perdite del settore energia (6)	-0,154	-1,532	-4,024	-0,008	-41,581	-47,298
Trasformazioni in energia elettrica (7)	-11,292	-17,670	-3,017	-24,466	56,445	-
<b>Totale impieghi finali (8)=(5+6+7)</b>	<b>3,170</b>	<b>38,186</b>	<b>51,925</b>	<b>6,301</b>	<b>24,134</b>	<b>123,717</b>
Agricoltura (9)	-	0,123	2,115	0,005	0,499	2,741
Industria (10)	3,085	11,949	3,851	0,028	9,343	28,257
Trasporti (11)	-	0,803	35,185	1,308	0,914	38,209
Usi non energetici (12)	0,088	0,450	4,997	-	-	5,534
Bunkeraggi (13)	-	-	2,436	-	-	2,436
Civile (14) (a)	0,003	24,861	3,346	4,970	13,382	46,561
<b>Totale impieghi finali (8)=(9+10+11+12+13+14)</b>	<b>3,176</b>	<b>38,186</b>	<b>51,930</b>	<b>6,311</b>	<b>24,138</b>	<b>123,738</b>

Fonte: Ministero dello sviluppo economico, Bilancio energetico nazionale

(a) Comprende i consumi del settore domestico, del commercio, dei servizi, della Pubblica amministrazione.

(b) Dati provvisori.

**Tavola 2.11 segue Bilancio energetico nazionale**  
Anni 2011-2013, valori assoluti in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio

RISORSE E IMPIEGHI	Tipo di risorsa					Totale
	Solidi	Gas naturale	Petrolio	Rinnovabili	Energia elettrica	
<b>VARIAZIONI PERCENTUALI 2012/2011</b>						
Produzione (1)	-8,5	1,9	2,3	8,4	-	5,9
Importazione (2)	-	-3,7	-5,0	-	-4,4	-4,0
Esportazione (3)	9,1	10,0	10,7	-62,5	30,8	10,6
Variazione delle scorte (4)	-	-	-	-	-	-
<b>Consumo interno lordo (5)=(1+2-3-4)</b>	<b>0,2</b>	<b>-3,8</b>	<b>-10,0</b>	<b>8,2</b>	<b>-5,8</b>	<b>-4,3</b>
Consumi e perdite del settore energia (6)	-45,2	7,3	-14,9	..	..	-1,7
Trasformazioni in energia elettrica (7)	5,4	-10,3	-2,7	10,0	0,2	-
<b>Totale impieghi finali (8)=(5+6+7)</b>	<b>-10,2</b>	<b>-0,4</b>	<b>-10,0</b>	<b>1,0</b>	<b>-1,7</b>	<b>-5,2</b>
Agricoltura (9)	-	-	-4,5	-100,0	-	-8,0
Industria (10)	-10,2	-3,1	-14,7	-88,5	-6,5	-7,5
Trasporti (11)	-	5,6	-9,9	-2,3	-	-9,2
Usi non energetici (12)	-10,0	7,0	-6,9	-	-	-6,1
Bunkeraggi (13)	-	-	-13,2	-	-	-13,2
Civile (14) (a)	-	0,6	-9,8	13,8	1,8	1,0
<b>Totale impieghi finali (8)=(9+10+11+12+13+14)</b>	<b>-10,2</b>	<b>-0,4</b>	<b>-10,0</b>	<b>0,8</b>	<b>-1,7</b>	<b>-5,2</b>
<b>VARIAZIONI PERCENTUALI 2013/2012 (b)</b>						
Produzione (1)	-12,3	-10,1	1,9	16,7	-	9,1
Importazione (2)	-11,5	-8,5	-8,4	5,5	-2,4	-8,2
Esportazione (3)	-20,8	72,7	-15,8	-16,7	-5,9	-15,3
Variazione delle scorte (4)	-	-	-	-	-	-
<b>Consumo interno lordo (5)=(1+2-3-4)</b>	<b>-12,2</b>	<b>-6,5</b>	<b>-5,2</b>	<b>15,7</b>	<b>-2,2</b>	<b>-3,0</b>
Consumi e perdite del settore energia (6)	-9,4	-5,4	-13,8	-20,0	-0,9	-2,4
Trasformazioni in energia elettrica (7)	-9,1	-14,7	-6,0	13,0	-2,7	-
<b>Totale impieghi finali (8)=(5+6+7)</b>	<b>-21,7</b>	<b>-2,2</b>	<b>-4,4</b>	<b>28,1</b>	<b>-5,4</b>	<b>-3,2</b>
Agricoltura (9)	-	-5,4	-0,7	-	-2,2	-1,0
Industria (10)	-22,1	-2,7	-6,8	-6,7	-4,7	-6,4
Trasporti (11)	-	5,7	-1,2	3,0	-1,7	-0,9
Usi non energetici (12)	-2,2	-2,2	-15,7	-	-	-14,6
Bunkeraggi (13)	-	-	-17,7	-	-	-17,7
Civile (14) (a)	-	-2,1	-6,8	37,3	-6,4	-0,7
<b>Totale impieghi finali (8)=(9+10+11+12+13+14)</b>	<b>-21,6</b>	<b>-2,1</b>	<b>-4,4</b>	<b>28,3</b>	<b>-5,5</b>	<b>-3,2</b>

Fonte: Ministero dello sviluppo economico, Bilancio energetico nazionale

(a) Comprende i consumi del settore domestico, del commercio, dei servizi, della Pubblica amministrazione.

(b) Dati provvisori.

**Tavola 2.12 Indicatori energetici in Italia e in alcuni paesi dell'Unione europea (d)**  
Anni 2008-2012, energia in migliaia di tonnellate equivalenti di petrolio

INDICATORI	2008	2009	2010	2011	2012
<b>ITALIA</b>					
Produzione totale di energia primaria	26.798,5	26.636,9	29.501,5	31.155,9	31.952,5
Consumo interno lordo di energia primaria	180.561,8	168.925,8	174.763,0	171.992,0	163.215,4
Consumi finali di energia	127.996,0	120.944,2	124.782,8	122.095,0	119.007,9
Intensità energetica (a)	122,4	121,2	123,2	120,7	117,3
Dipendenza energetica (b)	85,7	83,3	84,3	81,8	80,8
<b>FRANCIA</b>					
Produzione totale di energia primaria	135.184,3	127.697,9	134.166,4	134.707,7	133.252,0
Consumo interno lordo di energia primaria	271.491,8	259.541,1	267.121,6	257.841,7	258.392,6
Consumi finali di energia	160.082,4	153.130,7	158.438,9	147.230,5	150.771,0
Intensità energetica (a)	150,9	148,9	150,7	142,6	142,9
Dipendenza energetica (b)	50,8	51,0	49,1	48,7	48,1
<b>GERMANIA</b>					
Produzione totale di energia primaria	132.847,1	126.557,8	129.374,7	123.064,3	123.536,7
Consumo interno lordo di energia primaria	337.770,3	317.157,9	333.674,7	317.122,6	319.451,0
Consumi finali di energia	217.715,5	205.845,8	220.472,4	209.246,0	213.076,5
Intensità energetica (a)	140,3	138,9	140,5	129,2	129,2
Dipendenza energetica (b)	60,8	61,0	60	61,5	61,1
<b>REGNO UNITO</b>					
Produzione totale di energia primaria	165.325,2	156.875,0	147.107,7	128.508,0	116.452,5
Consumo interno lordo di energia primaria	218.107,9	205.295,1	211.214,2	197.288,6	202.291,0
Consumi finali di energia	145.835,2	135.809,2	141.318,4	130.913,0	133.990,0
Intensità energetica (a)	110,8	109,9	111,3	102,8	105,1
Dipendenza energetica (b)	26,2	26,3	28,3	36,2	42,2
<b>UNIONE EUROPEA 28 (c)</b>					
Produzione totale di energia primaria	850.749,1	815.515,8	831.618,1	802.935,7	749.603,5
Consumo interno lordo di energia primaria	1.799.191,0	1.694.898,0	1.759.729,0	1.699.485,0	1.683.495,0
Consumi finali di energia	1.174.571,0	1.107.845,0	1.159.826,0	1.107.982,0	1.104.480,0
Intensità energetica (a)	151,0	148,9	151,6	144	143,2
Dipendenza energetica (b)	54,7	53,7	52,7	53,9	53,4

Fonte: Eurostat

(a) Chilogrammi di petrolio equivalente per 1.000 euro (anno base 2009). L'indicatore è calcolato come rapporto tra l'offerta di energia e Pil.

(b) Valori percentuali. L'indicatore è calcolato come rapporto tra importazioni nette e la somma di consumo interno lordo più i bunkeraggi.

(c) I dati relativi alle medie Ue 27 forniti nelle precedenti pubblicazioni dell'Annuario Statistico Italiano sono sostituiti dai dati dell'Ue 28, poiché Eurostat non rende più disponibile la media Ue 27 neanche per gli anni precedenti al 2013.

(d) I dati presenti nella tavola possono subire delle lievi variazioni rispetto a quelli pubblicati nel precedente Annuario statistico italiano poiché Eurostat aggiorna periodicamente il data base da cui provengono.

**Tavola 2.13 Produzione lorda di energia elettrica per fonte energetica utilizzata e regione**  
Anno 2013, valori assoluti in milioni di kWh

ANNI REGIONI	Fonte energetica					Totale	Di cui da fonte rinnovabile (b)
	Idrica (a)	Eolica	Fotovoltaica	Termica tradizionale	Geotermica		
2009	53.442,7	6.542,9	676,5	226.637,9	5.341,8	292.641,7	69.255,3
2010	54.406,7	9.125,9	1.905,7	231.248,0	5.375,9	302.062,2	76.964,4
2011	47.756,9	9.856,4	10.795,7	228.506,6	5.654,3	302.569,9	82.961,4
2012	43.854,0	13.407,1	18.861,7	217.561,4	5.591,7	299.275,9	92.222,3
<b>2013 - PER REGIONE</b>							
<b>VALORI ASSOLUTI</b>							
Piemonte	8.409,3	25,8	1.596,4	16.237,8	-	26.269,4	11.034,2
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	3.534,5	4,1	21,6	10,9	-	3.571,0	3.571,0
Liguria	320,4	121,1	85,6	9.811,5	-	10.338,5	662,4
Lombardia	11.452,9	-	1.932,8	29.890,9	-	43.276,6	16.943,7
Trentino-Alto Adige/Südtirol	11.136,5	1,2	406,9	1.244,5	-	12.789,1	11.761,0
<i>Bolzano/Bozen</i>	6.772,4	1,2	247,2	370,6	-	7.391,4	7.222,1
<i>Trento</i>	4.364,1	-	159,7	873,9	-	5.397,7	4.538,8
Veneto	4.549,7	10,4	1.728,1	11.537,0	-	17.825,2	7.999,4
Friuli-Venezia Giulia	1.791,7	-	491,1	7.166,5	-	9.449,3	2.832,7
Emilia-Romagna	1.177,4	26,4	1.979,0	16.055,9	-	19.238,7	5.555,6
Toscana	1.037,9	187,0	806,6	7.987,6	5.659,2	15.678,3	8.142,4
Umbria	2.116,0	2,7	519,1	930,2	-	3.568,1	2.785,6
Marche	690,1	0,5	1.214,4	479,6	-	2.384,6	2.080,1
Lazio	1.479,8	88,9	1.529,5	16.651,8	-	19.750,0	3.736,1
Abruzzo	2.147,2	326,3	822,4	1.436,1	-	4.732,0	3.384,5
Molise	271,1	683,3	216,8	1.707,0	-	2.878,2	1.311,1
Campania	1.319,2	2.043,3	808,9	5.811,6	-	9.983,0	4.708,5
Puglia	4,9	3.909,4	3.714,9	29.752,4	-	37.381,7	9.258,1
Basilicata	467,6	712,6	494,4	558,0	-	2.232,5	1.939,0
Calabria	1.638,6	1.928,8	590,8	6.543,8	-	10.702,0	5.232,2
Sicilia	514,7	3.009,5	1.754,0	18.112,2	-	23.390,3	5.127,9
Sardegna	612,2	1.815,9	875,1	11.061,5	-	14.364,8	3.942,9
<b>Nord-ovest</b>	<b>23.717,0</b>	<b>151,0</b>	<b>3.636,4</b>	<b>55.951,1</b>	-	<b>83.455,4</b>	<b>32.211,3</b>
<b>Nord-est</b>	<b>18.655,3</b>	<b>38,0</b>	<b>4.605,1</b>	<b>36.003,9</b>	-	<b>59.302,20</b>	<b>28.148,7</b>
<b>Centro</b>	<b>5.323,9</b>	<b>279,0</b>	<b>4.069,7</b>	<b>26.049,2</b>	<b>5.659,2</b>	<b>41.381,0</b>	<b>16.744,2</b>
<b>Sud</b>	<b>5.848,6</b>	<b>9.603,6</b>	<b>6.648,2</b>	<b>45.809,0</b>	-	<b>67.909,4</b>	<b>25.833,4</b>
<b>Isole</b>	<b>1.126,9</b>	<b>4.825,4</b>	<b>2.629,1</b>	<b>29.173,7</b>	-	<b>37.755,1</b>	<b>9.070,8</b>
<b>ITALIA</b>	<b>54.671,6</b>	<b>14.897,0</b>	<b>21.588,6</b>	<b>192.986,8</b>	<b>5.659,2</b>	<b>289.803,2</b>	<b>112.008,4</b>
<b>COMPOSIZIONI PERCENTUALI</b>							
Piemonte	32,0	0,1	6,1	61,8	-	100,0	42,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	99,0	0,1	0,6	0,3	-	100,0	100,0
Liguria	3,1	1,2	0,8	94,9	-	100,0	6,4
Lombardia	26,5	-	4,5	69,1	-	100,0	39,2
Trentino-Alto Adige/Südtirol	87,1	..	3,2	9,7	-	100,0	92,0
<i>Bolzano/Bozen</i>	91,6	..	3,3	5,0	-	100,0	97,7
<i>Trento</i>	80,9	-	3,0	16,2	-	100,0	84,1
Veneto	25,5	0,1	9,7	64,7	-	100,0	44,9
Friuli-Venezia Giulia	19,0	-	5,2	75,8	-	100,0	30,0
Emilia-Romagna	6,1	0,1	10,3	83,5	-	100,0	28,9
Toscana	6,6	1,2	5,1	50,9	36,1	100,0	51,9
Umbria	59,3	0,1	14,5	26,1	-	100,0	78,1
Marche	28,9	..	50,9	20,1	-	100,0	87,2
Lazio	7,5	0,5	7,7	84,3	-	100,0	18,9
Abruzzo	45,4	6,9	17,4	30,3	-	100,0	71,5
Molise	9,4	23,7	7,5	59,3	-	100,0	45,6
Campania	13,2	20,5	8,1	58,2	-	100,0	47,2
Puglia	0,0	10,5	9,9	79,6	-	100,0	24,8
Basilicata	20,9	31,9	22,1	25,0	-	100,0	86,9
Calabria	15,3	18,0	5,5	61,1	-	100,0	48,9
Sicilia	2,2	12,9	7,5	77,4	-	100,0	21,9
Sardegna	4,3	12,6	6,1	77,0	-	100,0	27,4
<b>Nord-ovest</b>	<b>28,4</b>	<b>0,2</b>	<b>4,4</b>	<b>67,0</b>	-	<b>100,0</b>	<b>38,6</b>
<b>Nord-est</b>	<b>31,5</b>	<b>0,1</b>	<b>7,8</b>	<b>60,7</b>	-	<b>100,0</b>	<b>47,5</b>
<b>Centro</b>	<b>12,9</b>	<b>0,7</b>	<b>9,8</b>	<b>62,9</b>	<b>13,7</b>	<b>100,0</b>	<b>40,5</b>
<b>Sud</b>	<b>8,6</b>	<b>14,1</b>	<b>9,8</b>	<b>67,5</b>	-	<b>100,0</b>	<b>38,0</b>
<b>Isole</b>	<b>3,0</b>	<b>12,8</b>	<b>7,0</b>	<b>77,3</b>	-	<b>100,0</b>	<b>24,0</b>
<b>ITALIA</b>	<b>18,9</b>	<b>5,1</b>	<b>7,4</b>	<b>66,6</b>	<b>2,0</b>	<b>100,0</b>	<b>38,6</b>

Fonte: Terna S.p.A. - Rete elettrica nazionale

(a) La produzione da fonte idrica è comprensiva dei pompaggi.

(b) L'indicatore è calcolato rapportando la produzione di energia da fonti rinnovabili così come definita dal Bilancio dell'energia elettrica di fonte Terna (riportata anche nella [Tavola 2.16](#) della presente pubblicazione) alla produzione lorda totale di energia elettrica.

**Tavola 2.14** Produzione lorda di energia elettrica degli impianti da fonti rinnovabili  
Anni 2009-2013, valori assoluti in milioni di kWh

FONTI	Valori assoluti					Variazioni percentuali				
	2009 (a)	2010	2011	2012	2013	2010/ 2009	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2013/ 2009
<b>Idrica (b)</b>	<b>49.137,5</b>	<b>51.116,8</b>	<b>45.822,7</b>	<b>41.874,9</b>	<b>52.773,4</b>	<b>4,0</b>	<b>-10,4</b>	<b>-8,6</b>	<b>26,0</b>	<b>7,4</b>
0-1 MW	1.960,7	2.245,3	2.189,9	2.084,8	2.635,9	14,5	-2,5	-4,8	26,4	34,4
1-10 MW	8.421,7	8.711,6	7.857,5	7.324,5	9.350,2	3,4	-9,8	-6,8	27,7	11,0
> 10 MW	38.755,1	40.159,8	35.775,2	32.465,6	40.787,4	3,6	-10,9	-9,3	25,6	5,2
<b>Eolica</b>	<b>6.542,9</b>	<b>9.125,9</b>	<b>9.856,4</b>	<b>13.407,1</b>	<b>14.897,0</b>	<b>39,5</b>	<b>8,0</b>	<b>36,0</b>	<b>11,1</b>	<b>127,7</b>
<b>Fotovoltaica</b>	<b>676,5</b>	<b>1.905,7</b>	<b>10.795,7</b>	<b>18.861,7</b>	<b>21.588,6</b>	<b>181,7</b>	<b>466,5</b>	<b>74,7</b>	<b>14,5</b>	<b>3.091,2</b>
<b>Geotermica</b>	<b>5.341,8</b>	<b>5.375,9</b>	<b>5.654,3</b>	<b>5.591,7</b>	<b>5.659,2</b>	<b>0,6</b>	<b>5,2</b>	<b>-1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>5,9</b>
<b>Bioenergie (c)</b>	<b>7.556,7</b>	<b>9.440,1</b>	<b>10.832,4</b>	<b>12.486,9</b>	<b>17.090,1</b>	<b>24,9</b>	<b>14,7</b>	<b>15,3</b>	<b>36,9</b>	<b>126,2</b>
Solo produzione di energia elettrica	5.177,8	6.189,2	6.608,0	7.294,3	9.619,3	19,5	6,8	10,4	31,9	85,8
<b>Solidi</b>	<b>2.904,0</b>	<b>2.605,3</b>	<b>2.868,4</b>	<b>2.759,7</b>	<b>3.371,2</b>	<b>-10,3</b>	<b>10,1</b>	<b>-3,8</b>	<b>22,2</b>	<b>16,1</b>
- Rifiuti solidi urbani biodegradabili	799,7	1.062,2	1.200,7	1.214,7	1.239,1	32,8	13,0	1,2	2,0	54,9
- Biomasse solide	2.104,3	1.543,1	1.667,7	1.545,0	2.132,1	-26,7	8,1	-7,4	38,0	1,3
<b>Biogas</b>	<b>1.299,6</b>	<b>1.451,2</b>	<b>1.868,5</b>	<b>2.160,6</b>	<b>3.434,9</b>	<b>11,7</b>	<b>28,8</b>	<b>15,6</b>	<b>59,0</b>	<b>164,3</b>
- Da rifiuti	1.177,7	1.197,4	1.273,5	1.210,5	1.274,1	1,7	6,4	-4,9	5,3	8,2
- Da fanghi	3,3	11,6	19,3	12,2	14,5	251,5	66,4	-36,8	18,9	339,4
- Da deiezioni animali	44,3	100,3	133,8	147,4	331,9	126,4	33,4	10,2	125,2	649,2
- Da attività agricole e forestali	74,3	141,9	441,9	790,6	1.814,4	91,0	211,4	78,9	129,5	2.342,0
<b>Bioliquidi</b>	<b>974,2</b>	<b>2.132,7</b>	<b>1.871,2</b>	<b>2.374,0</b>	<b>2.813,3</b>	<b>118,9</b>	<b>-12,3</b>	<b>26,9</b>	<b>18,5</b>	<b>188,8</b>
- Oli vegetali grezzi	583,0	1.759,1	1.709,1	2.051,5	2.374,2	201,7	-2,8	20,0	15,7	307,2
- Altri bioliquidi	391,2	373,6	162,1	322,5	439,1	-4,5	-56,6	99,0	36,2	12,2
Produzione combinata di energia elettrica e calore	2.379,0	3.250,9	4.224,4	5.192,6	7.470,8	36,6	29,9	22,9	43,9	214,0
<b>Solidi</b>	<b>1.539,9</b>	<b>1.702,2</b>	<b>1.861,8</b>	<b>1.985,8</b>	<b>2.513,5</b>	<b>10,5</b>	<b>9,4</b>	<b>6,7</b>	<b>26,6</b>	<b>63,2</b>
- Rifiuti solidi urbani biodegradabili	816,5	985,7	1.017,1	961,6	981,8	20,7	3,2	-5,5	2,1	20,2
- Biomasse solide	723,4	716,5	844,7	1.024,2	1.531,7	-1,0	17,9	21,3	49,6	111,7
<b>Biogas</b>	<b>365,4</b>	<b>602,9</b>	<b>1.536,2</b>	<b>2.459,3</b>	<b>4.012,8</b>	<b>65,0</b>	<b>154,8</b>	<b>60,1</b>	<b>63,2</b>	<b>998,2</b>
- Da rifiuti	195,2	217,4	254,6	276,5	347,0	11,4	17,1	8,6	25,5	77,8
- Da fanghi	16,8	16,6	43,2	68,3	95,6	-1,2	160,2	58,1	40,0	469,0
- Da deiezioni animali	44,1	120,7	227,8	371,2	484,9	173,7	88,7	62,9	30,6	999,5
- Da attività agricole e forestali	109,4	248,3	1.010,7	1.743,2	3.085,3	127,0	307,0	72,5	77,0	2.720,2
<b>Bioliquidi</b>	<b>473,6</b>	<b>945,7</b>	<b>826,3</b>	<b>747,6</b>	<b>944,5</b>	<b>99,7</b>	<b>-12,6</b>	<b>-9,5</b>	<b>26,3</b>	<b>99,4</b>
- Oli vegetali grezzi	466,6	922,5	822,1	704,5	872,8	97,7	-10,9	-14,3	23,9	87,1
- Altri bioliquidi	7,1	23,2	4,2	43,1	71,7	226,8	-81,9	926,2	66,4	909,9
<b>TOTALE</b>	<b>69.255,3</b>	<b>76.964,4</b>	<b>82.961,4</b>	<b>92.222,3</b>	<b>112.008,4</b>	<b>11,1</b>	<b>7,8</b>	<b>11,2</b>	<b>21,5</b>	<b>61,7</b>

Fonte: Terna S.p.A. - Rete elettrica nazionale

(a) I dati del 2009 sono stati rettificati.

(b) La produzione da fonte idrica non comprende i pompaggi.

(c) La produzione da bioenergie è comprensiva di una quota prodotta da impianti termoelettrici con utilizzo prevalente di combustibile tradizionale pari a: 501,7 GWh nel 2010; 537,3 nel 2011; 454,9 GWh nel 2012; 433,7 GWh nel 2013.

**Tavola 2.15 Consumo di energia elettrica per macrosettore economico e per regione**  
Anno 2013, valori assoluti in milioni di KWh

ANNI REGIONI	Agricoltura	Industria				Terziario	Usi domestici	Totale	
		Manifatturiera di base	Manifatturiera non di base	Costruzioni	Energia e acqua				
2009	5.649,9	57.420,5	55.096,0	1.808,4	16.181,1	130.505,9	94.834,9	68.924,4	299.915,2
2010	5.610,3	61.299,0	58.597,5	1.752,0	16.790,7	138.439,3	96.284,5	69.550,5	309.884,5
2011	5.907,0	62.285,9	57.887,6	1.640,2	18.226,0	140.039,6	97.705,1	70.140,4	313.792,1
2012	5.923,6	58.298,4	54.194,6	1.445,8	16.862,0	130.800,9	101.038,4	69.456,6	307.219,5
<b>2013 - PER REGIONE</b>									
<b>VALORI ASSOLUTI</b>									
Piemonte	320,8	3.431,0	6.921,9	75,3	1.563,6	11.991,8	7.275,0	4.776,1	24.363,8
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	5,2	332,8	53,9	9,0	15,9	411,6	339,9	187,0	943,7
Liguria	36,6	475,5	436,7	38,6	459,0	1.409,7	2.854,1	1.804,5	6.104,8
Lombardia	846,3	14.644,2	15.055,3	263,2	2.451,8	32.414,5	20.029,2	11.564,2	64.854,1
Trentino-Alto Adige/Südtirol	236,6	950,2	991,0	59,3	184,7	2.185,2	2.572,0	1.263,7	6.257,4
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>165,3</i>	<i>197,4</i>	<i>483,3</i>	<i>31,2</i>	<i>113,4</i>	<i>825,3</i>	<i>1.290,1</i>	<i>648,7</i>	<i>2.929,4</i>
<i>Trento</i>	<i>71,3</i>	<i>752,8</i>	<i>507,7</i>	<i>28,1</i>	<i>71,4</i>	<i>1.359,9</i>	<i>1.108,5</i>	<i>615,0</i>	<i>3.154,7</i>
Veneto	663,5	5.570,9	7.155,9	187,4	1.378,3	14.292,5	8.488,5	5.537,5	28.982,0
Friuli-Venezia Giulia	130,2	3.226,2	2.032,7	32,2	270,1	5.561,2	2.518,9	1.392,8	9.603,1
Emilia-Romagna	884,5	4.378,4	6.142,7	149,9	697,9	11.369,9	9.460,5	5.149,3	26.863,2
Toscana	302,1	4.743,7	2.643,7	72,8	797,9	8.258,0	7.011,3	4.195,1	19.766,6
Umbria	106,7	2.038,8	613,2	17,8	135,0	2.804,8	1.426,4	947,0	5.285,0
Marche	121,7	617,7	1.578,6	29,5	258,3	2.484,0	2.580,9	1.581,6	6.768,3
Lazio	317,2	2.056,5	1.271,3	87,8	685,8	4.101,3	10.794,5	6835,5	22.048,6
Abruzzo	88,5	933,5	1.453,6	27,3	199,0	2.613,4	2.201,5	1.336,7	6.240,0
Molise	32,2	192,7	286,2	3,5	98,3	580,7	388,7	293,1	1.294,7
Campania	267,7	1.075,5	2.569,3	59,3	765,3	4.469,5	6.306,6	5.593,4	16.637,3
Puglia	500,9	5.199,7	1.529,1	43,1	939,9	7.711,7	4.633,6	4.124,3	16.970,5
Basilicata	67,3	485,3	447,8	6,2	317,9	1.257,2	610,5	504,6	2.439,6
Calabria	131,8	206,3	241,4	36,3	282,9	766,9	2.264,0	2.060,5	5.223,2
Sicilia	406,4	2.096,6	1.121,2	53,6	3.016,7	6.288,1	5.673,8	5.668,1	18.036,4
Sardegna	210,8	2.124,5	303,6	37,9	1.433,4	3.899,4	2.326,8	2.168,2	8.605,2
<b>Nord-ovest</b>	<b>1.208,9</b>	<b>18.883,5</b>	<b>22.467,8</b>	<b>386,0</b>	<b>4.490,2</b>	<b>46.227,6</b>	<b>30.498,2</b>	<b>18.331,8</b>	<b>96.266,4</b>
<b>Nord-est</b>	<b>1.914,8</b>	<b>14.125,8</b>	<b>16.322,3</b>	<b>428,8</b>	<b>2.531,1</b>	<b>33.407,9</b>	<b>23.039,9</b>	<b>13.343,1</b>	<b>71.705,8</b>
<b>Centro</b>	<b>847,7</b>	<b>9.456,7</b>	<b>6.106,7</b>	<b>208,0</b>	<b>1.876,9</b>	<b>17.648,3</b>	<b>21.813,1</b>	<b>13.559,3</b>	<b>53.868,4</b>
<b>Sud</b>	<b>1.088,5</b>	<b>8.092,9</b>	<b>6.527,5</b>	<b>175,8</b>	<b>2.603,3</b>	<b>17.399,5</b>	<b>16.404,8</b>	<b>13.912,6</b>	<b>48.805,5</b>
<b>Isole</b>	<b>617,2</b>	<b>4.221,1</b>	<b>1.424,8</b>	<b>91,5</b>	<b>4.450,2</b>	<b>10.187,5</b>	<b>8.000,5</b>	<b>7.836,4</b>	<b>26.641,6</b>
<b>ITALIA</b>	<b>5.677,1</b>	<b>54.779,9</b>	<b>52.849,1</b>	<b>1.290,1</b>	<b>15.951,7</b>	<b>124.870,8</b>	<b>99.756,5</b>	<b>66.983,2</b>	<b>297.287,6</b>
<b>COMPOSIZIONI PERCENTUALI</b>									
Piemonte	1,3	14,1	28,4	0,3	6,4	49,2	29,9	19,6	100,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	0,6	35,3	5,7	1,0	1,7	43,6	36,0	19,8	100,0
Liguria	0,6	7,8	7,2	0,6	7,5	23,1	46,8	29,6	100,0
Lombardia	1,3	22,6	23,2	0,4	3,8	50,0	30,9	17,8	100,0
Trentino-Alto Adige/Südtirol	3,8	15,2	15,8	0,9	3,0	34,9	41,1	20,2	100,0
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>5,6</i>	<i>6,7</i>	<i>16,5</i>	<i>1,1</i>	<i>3,9</i>	<i>28,2</i>	<i>44,0</i>	<i>22,1</i>	<i>100,0</i>
<i>Trento</i>	<i>2,3</i>	<i>23,9</i>	<i>16,1</i>	<i>0,9</i>	<i>2,3</i>	<i>43,1</i>	<i>35,1</i>	<i>19,5</i>	<i>100,0</i>
Veneto	2,3	19,2	24,7	0,6	4,8	49,3	29,3	19,1	100,0
Friuli-Venezia Giulia	1,4	33,6	21,2	0,3	2,8	57,9	26,2	14,5	100,0
Emilia-Romagna	3,3	16,3	22,9	0,6	2,6	42,3	35,2	19,2	100,0
Toscana	1,5	24,0	13,4	0,4	4,0	41,8	35,5	21,2	100,0
Umbria	2,0	38,6	11,6	0,3	2,6	53,1	27,0	17,9	100,0
Marche	1,8	9,1	23,3	0,4	3,8	36,7	38,1	23,4	100,0
Lazio	1,4	9,3	5,8	0,4	3,1	18,6	49,0	31,0	100,0
Abruzzo	1,4	15,0	23,3	0,4	3,2	41,9	35,3	21,4	100,0
Molise	2,5	14,9	22,1	0,3	7,6	44,9	30,0	22,6	100,0
Campania	1,6	6,5	15,4	0,4	4,6	26,9	37,9	33,6	100,0
Puglia	3,0	30,6	9,0	0,3	5,5	45,4	27,3	24,3	100,0
Basilicata	2,8	19,9	18,4	0,3	13,0	51,5	25,0	20,7	100,0
Calabria	2,5	3,9	4,6	0,7	5,4	14,7	43,3	39,4	100,0
Sicilia	2,3	11,6	6,2	0,3	16,7	34,9	31,5	31,4	100,0
Sardegna	2,4	24,7	3,5	0,4	16,7	45,3	27,0	25,2	100,0
<b>Nord-ovest</b>	<b>1,3</b>	<b>19,6</b>	<b>23,3</b>	<b>0,4</b>	<b>4,7</b>	<b>48,0</b>	<b>31,7</b>	<b>19,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Nord-est</b>	<b>2,7</b>	<b>19,7</b>	<b>22,8</b>	<b>0,6</b>	<b>3,5</b>	<b>46,6</b>	<b>32,1</b>	<b>18,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Centro</b>	<b>1,6</b>	<b>17,6</b>	<b>11,3</b>	<b>0,4</b>	<b>3,5</b>	<b>32,8</b>	<b>40,5</b>	<b>25,2</b>	<b>100,0</b>
<b>Sud</b>	<b>2,2</b>	<b>16,6</b>	<b>13,4</b>	<b>0,4</b>	<b>5,3</b>	<b>35,7</b>	<b>33,6</b>	<b>28,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Isole</b>	<b>2,3</b>	<b>15,8</b>	<b>5,3</b>	<b>0,3</b>	<b>16,7</b>	<b>38,2</b>	<b>30,0</b>	<b>29,4</b>	<b>100,0</b>
<b>ITALIA</b>	<b>1,9</b>	<b>18,4</b>	<b>17,8</b>	<b>0,4</b>	<b>5,4</b>	<b>42,0</b>	<b>33,6</b>	<b>22,5</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Terna S.p.A. - Rete elettrica nazionale

**Tavola 2.16 Famiglie molto o abbastanza soddisfatte per alcuni fattori di qualità del servizio di fornitura di energia elettrica**  
Anno 2013, per 100 famiglie della stessa zona

ANNI REGIONI	Famiglie molto o abbastanza soddisfatte per					
	Servizio nel complesso	Continuità del servizio	Stabilità della tensione	Comprensibilità display contatore elettronico	Comprensibilità della bolletta	Informazione sul servizio
2009	87,6	92,6	87,5	....	68,6	66,9
2010	87,3	92,1	86,0	78,2	66,5	64,9
2011	88,6	93,2	87,8	77,9	65,1	65,4
2012	88,4	93,3	88,8	78,4	64,0	64,4
<b>2013 - PER REGIONE</b>						
Piemonte	87,7	95,0	91,1	76,4	59,5	66,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	87,7	94,5	91,8	80,0	68,5	67,5
Liguria	89,6	92,4	89,1	80,8	70,6	71,4
Lombardia	88,9	94,4	90,3	82,5	62,2	67,9
Trentino-Alto Adige/Südtirol	92,0	95,3	91,8	84,3	74,1	75,6
<i>Bolzano-Bozen</i>	92,9	93,3	90,7	80,5	73,1	74,5
<i>Trento</i>	91,1	97,2	92,8	87,8	75,1	76,7
Veneto	85,6	95,1	86,9	77,7	56,1	62,3
Friuli-Venezia Giulia	85,8	95,3	91,3	82,3	66,1	69,3
Emilia-Romagna	84,9	94,9	91,5	78,6	60,4	66,9
Toscana	84,5	92,5	88,2	75,0	57,5	57,0
Umbria	83,6	94,6	87,2	80,7	66,3	65,1
Marche	86,0	93,3	90,1	77,4	62,1	60,4
Lazio	83,1	89,8	83,9	65,5	53,2	54,6
Abruzzo	83,0	91,2	85,4	73,5	56,3	56,6
Molise	90,5	93,0	91,1	74,2	64,0	64,6
Campania	84,9	87,8	82,9	68,3	57,4	55,0
Puglia	83,6	87,7	82,9	70,0	51,7	51,7
Basilicata	88,2	93,2	86,0	79,8	66,6	65,3
Calabria	82,1	86,5	81,3	72,8	57,1	59,6
Sicilia	83,7	91,2	82,6	72,0	56,1	57,8
Sardegna	75,5	88,6	81,7	71,6	57,2	54,0
<b>Nord-ovest</b>	<b>88,6</b>	<b>94,3</b>	<b>90,4</b>	<b>80,6</b>	<b>62,4</b>	<b>67,7</b>
<b>Nord-est</b>	<b>85,9</b>	<b>95,1</b>	<b>89,6</b>	<b>79,1</b>	<b>60,5</b>	<b>66,0</b>
<b>Centro</b>	<b>83,9</b>	<b>91,4</b>	<b>86,2</b>	<b>71,0</b>	<b>56,6</b>	<b>56,8</b>
<b>Sud</b>	<b>84,2</b>	<b>88,3</b>	<b>83,2</b>	<b>70,6</b>	<b>56,2</b>	<b>55,6</b>
<b>Isole</b>	<b>81,6</b>	<b>90,6</b>	<b>82,3</b>	<b>71,9</b>	<b>56,4</b>	<b>56,8</b>
<b>ITALIA</b>	<b>85,4</b>	<b>92,2</b>	<b>87,0</b>	<b>75,3</b>	<b>58,9</b>	<b>61,4</b>

Fonte: Istat, Indagine multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" (R)

**Tavola 2.17 Famiglie per giudizio su alcune caratteristiche della zona in cui abitano e presenza di problemi ambientali per regione**  
Anno 2014, per 100 famiglie della stessa zona

ANNI REGIONI	Sporcizia nelle strade (a)	Difficoltà di parcheggio (a)	Difficoltà di collegamento (a)	Traffico (a)	Inquinamento dell'aria (a)	Rumore (a)	Irregolarità nell'erogazione dell'acqua	Non si fidano a bere acqua di rubinetto
2010	30,0	39,6	29,5	42,6	38,0	32,9	10,8	32,8
2011	29,1	38,0	28,6	41,2	36,8	32,6	9,3	30,0
2012	27,6	35,8	28,8	38,4	35,7	32,0	8,9	30,2
2013	28,1	37,2	31,2	38,1	36,7	32,4	9,9	29,2
<b>2014 - PER REGIONE</b>								
Piemonte	26,9	34,7	29,7	36,5	38,5	28,2	2,8	21,9
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	12,1	22,9	25,8	18,5	15,3	17,9	3,7	8,7
Liguria	34,8	46,1	22,5	37,7	32,0	33,3	2,7	19,9
Lombardia	24,8	35,9	25,0	38,4	44,4	32,1	3,0	23,5
Trentino-Alto Adige/Südtirol	14,9	26,2	20,4	24,6	20,2	19,3	0,6	2,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>16,4</i>	<i>29,6</i>	<i>17,0</i>	<i>28,9</i>	<i>22,8</i>	<i>22,9</i>	<i>0,9</i>	<i>1,6</i>
<i>Trento</i>	<i>13,4</i>	<i>23,1</i>	<i>23,5</i>	<i>20,7</i>	<i>17,8</i>	<i>16,0</i>	<i>0,3</i>	<i>2,5</i>
Veneto	20,8	26,0	32,1	37,4	35,3	28,3	3,9	17,9
Friuli-Venezia Giulia	22,5	26,1	27,0	30,0	26,3	22,8	2,8	9,7
Emilia-Romagna	18,3	28,0	24,3	33,5	32,2	27,5	5,1	24,6
Toscana	23,3	35,2	25,5	31,2	26,3	26,1	7,7	38,3
Umbria	21,6	21,8	34,3	28,3	20,8	18,6	7,5	31,7
Marche	20,9	27,5	25,6	33,6	26,8	26,5	4,5	24,2
Lazio	45,9	45,8	34,5	45,9	41,9	37,1	11,4	29,9
Abruzzo	25,7	28,0	24,5	30,9	25,7	26,6	15,1	23,8
Molise	19,2	21,2	21,1	20,1	14,9	19,0	9,7	33,4
Campania	29,1	43,2	44,8	38,7	34,1	33,9	9,5	27,2
Puglia	32,3	43,7	33,8	44,8	40,6	41,5	8,9	29,3
Basilicata	27,8	27,0	32,2	25,2	18,0	20,3	10,3	17,8
Calabria	36,4	26,5	42,8	27,1	21,6	25,9	32,1	48,5
Sicilia	34,8	37,1	35,9	39,2	31,1	33,6	24,1	46,2
Sardegna	39,3	28,2	26,3	32,5	18,3	22,9	15,4	53,4
<b>Nord-ovest</b>	<b>26,4</b>	<b>36,6</b>	<b>26,1</b>	<b>37,6</b>	<b>41,1</b>	<b>31,0</b>	<b>3,0</b>	<b>22,5</b>
<b>Nord-est</b>	<b>19,5</b>	<b>26,8</b>	<b>27,4</b>	<b>33,9</b>	<b>31,7</b>	<b>26,5</b>	<b>3,9</b>	<b>18,2</b>
<b>Centro</b>	<b>34,2</b>	<b>38,6</b>	<b>30,6</b>	<b>38,6</b>	<b>33,7</b>	<b>31,1</b>	<b>9,2</b>	<b>31,9</b>
<b>Sud</b>	<b>30,5</b>	<b>38,2</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>32,2</b>	<b>33,3</b>	<b>13,2</b>	<b>30,3</b>
<b>Isole</b>	<b>36,0</b>	<b>34,8</b>	<b>33,3</b>	<b>37,5</b>	<b>27,7</b>	<b>30,8</b>	<b>21,8</b>	<b>48,1</b>
<b>ITALIA</b>	<b>28,6</b>	<b>35,2</b>	<b>30,7</b>	<b>36,9</b>	<b>34,4</b>	<b>30,6</b>	<b>8,6</b>	<b>28,0</b>

Fonte: Istat, Indagine multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" (R)

(a) Percentuale di famiglie che dichiarano il problema molto o abbastanza presente.

**Tavola 2.18** Persone di 14 anni e più che esprimono preoccupazione per alcuni problemi ambientali per regione  
Anno 2013, per 100 persone di 14 anni e più con le stesse caratteristiche

ANNI REGIONI	Effetto serra- buco dell'ozono	Estin- zione di alcune specie vegetali/ animali	Cambia- menti climatici	Produ- zione e smalti- mento di rifiuti	Inquina- mento acustico	Inquina- mento dell'aria	Inquina- mento del suolo	Inquina- mento di fiumi, mari, ecc.	Dissesto idrogeo- logico	Catastrofi provocate dall'uomo	Distru- zione delle foreste	Inquina- mento elettroma- gnetrico	Rovina del pae- saggio	Esauri- mento delle risorse naturali
1998	57,9	16,0	36,0	39,4	14,4	50,8	20,3	40,1	34,0	-	25,2	9,9	15,8	15,0
2012	35,0	15,7	46,6	46,7	14,0	52,1	22,6	37,6	33,2	-	18,1	18,6	19,9	25,8
<b>2013 - PER REGIONE</b>														
Piemonte	34,5	16,3	37,8	39,4	11,1	52,1	25,5	37,7	27,8	36,6	14,2	13,7	17,6	20,3
V. d'Aosta/V. d'Aoste	33,9	17,2	41,0	51,3	9,5	44,7	21,8	32,7	31,1	37,8	23,0	11,4	16,8	29,6
Liguria	31,4	15,0	43,7	40,5	14,3	50,8	23,6	35,1	39,2	33,4	15,0	12,6	17,7	18,9
Lombardia	32,3	17,2	37,6	38,2	13,6	54,7	23,5	40,9	22,2	34,9	16,5	10,6	21,2	22,5
Trentino-A. Adige/Südtirol	34,8	23,6	44,0	41,9	12,2	44,3	22,2	36,4	18,3	40,5	18,8	15,9	21,0	24,9
Bolzano/ Bozen	36,8	28,5	43,4	34,8	16,8	46,1	22,0	38,2	16,2	40,2	22,8	15,8	20,6	20,9
Trento	32,8	19,0	44,4	48,7	7,9	42,6	22,5	34,7	20,3	40,7	15,0	16,0	21,3	28,7
Veneto	35,4	19,8	47,7	38,8	11,0	48,6	22,1	40,5	28,0	38,8	17,8	16,1	22,2	25,1
Friuli-V. Giulia	31,8	19,3	46,3	42,3	9,6	43,7	27,0	41,1	23,7	38,0	22,9	13,2	20,9	25,9
Emilia- Romagna	33,1	18,1	40,1	40,3	12,9	49,2	22,6	36,9	26,0	33,6	17,1	14,8	20,1	23,7
Toscana	32,9	15,8	46,3	47,1	12,8	47,3	25,0	39,0	35,9	35,1	17,2	12,5	18,0	20,4
Umbria	32,2	18,4	36,0	42,1	11,3	44,6	26,6	36,4	27,6	30,2	15,8	12,0	16,4	20,3
Marche	34,7	16,3	42,4	42,2	12,0	46,1	26,3	41,2	30,1	35,6	17,8	18,3	16,6	22,3
Lazio	36,2	19,2	40,4	48,9	17,2	53,7	23,5	37,5	22,8	33,0	15,3	15,7	16,5	17,4
Abruzzo	38,4	15,5	42,3	42,9	11,0	51,3	29,1	39,3	31,1	33,9	15,0	18,4	12,2	18,4
Molise	31,4	14,7	37,5	39,0	8,7	44,3	32,0	38,3	30,4	37,5	14,3	20,6	10,1	22,0
Campania	39,9	12,5	36,5	58,9	15,2	52,7	30,8	34,9	23,2	28,8	10,9	14,9	11,7	16,9
Puglia	39,1	14,3	43,0	50,4	14,6	52,7	24,3	29,9	18,9	32,6	15,5	21,7	13,6	20,3
Basilicata	32,1	14,0	42,1	50,4	11,3	49,6	28,6	35,7	29,5	36,1	12,5	20,3	9,8	22,2
Calabria	32,6	13,2	39,0	57,0	13,6	44,6	25,0	36,7	33,4	26,0	14,5	15,5	14,8	14,3
Sicilia	35,4	12,9	38,7	45,1	14,3	47,7	22,4	30,2	29,2	31,4	13,7	21,1	13,7	16,3
Sardegna	32,0	20,5	41,5	41,1	11,3	37,8	26,9	36,9	26,0	37,1	18,7	14,1	17,3	22,7
<b>Nord-ovest</b>	<b>32,9</b>	<b>16,7</b>	<b>38,3</b>	<b>38,9</b>	<b>12,9</b>	<b>53,5</b>	<b>24,0</b>	<b>39,4</b>	<b>25,5</b>	<b>35,2</b>	<b>15,8</b>	<b>11,6</b>	<b>19,8</b>	<b>21,6</b>
<b>Nord-est</b>	<b>34,1</b>	<b>19,4</b>	<b>44,3</b>	<b>40,0</b>	<b>11,7</b>	<b>48,0</b>	<b>22,8</b>	<b>38,8</b>	<b>25,9</b>	<b>36,9</b>	<b>18,1</b>	<b>15,3</b>	<b>21,1</b>	<b>24,6</b>
<b>Centro</b>	<b>34,7</b>	<b>17,7</b>	<b>42,2</b>	<b>46,9</b>	<b>14,7</b>	<b>50,0</b>	<b>24,5</b>	<b>38,4</b>	<b>28,2</b>	<b>33,8</b>	<b>16,3</b>	<b>14,7</b>	<b>17,0</b>	<b>19,2</b>
<b>Sud</b>	<b>38,0</b>	<b>13,5</b>	<b>39,6</b>	<b>53,8</b>	<b>14,1</b>	<b>51,1</b>	<b>27,8</b>	<b>34,2</b>	<b>24,6</b>	<b>30,5</b>	<b>13,3</b>	<b>17,6</b>	<b>12,6</b>	<b>18,0</b>
<b>Isole</b>	<b>34,5</b>	<b>14,9</b>	<b>39,4</b>	<b>44,1</b>	<b>13,5</b>	<b>45,2</b>	<b>23,6</b>	<b>31,9</b>	<b>28,4</b>	<b>32,9</b>	<b>15,0</b>	<b>19,3</b>	<b>14,6</b>	<b>17,9</b>
<b>ITALIA</b>	<b>34,8</b>	<b>16,5</b>	<b>40,7</b>	<b>44,7</b>	<b>13,4</b>	<b>50,3</b>	<b>24,7</b>	<b>37,1</b>	<b>26,2</b>	<b>33,9</b>	<b>15,7</b>	<b>15,2</b>	<b>17,3</b>	<b>20,5</b>

Fonte: Istat, Indagine multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" (R)

