

Figura 4.12: Impianti eolici (numero impianti, potenza efficiente lorda e produzione lorda) di PG dall'anno 2004 all'anno 2014

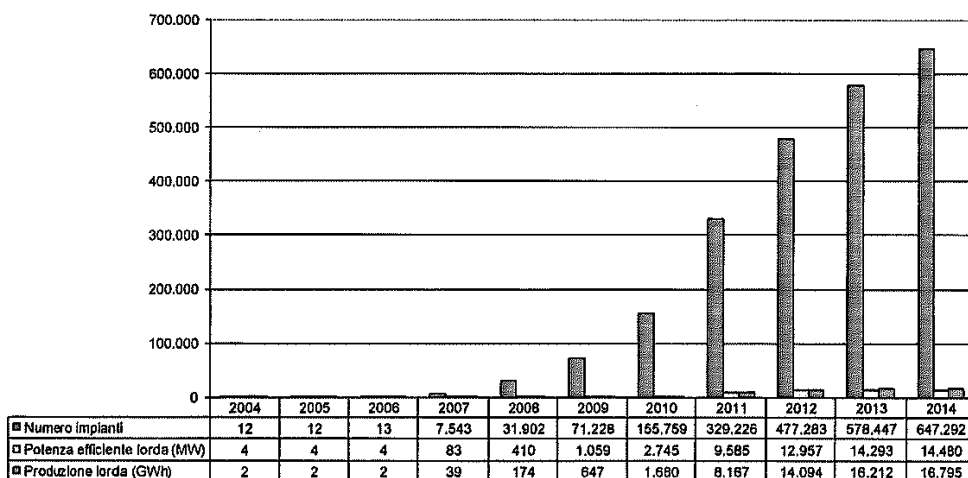


Figura 4.13: Impianti fotovoltaici (numero impianti, potenza efficiente lorda e produzione lorda) di PG dall'anno 2004 all'anno 2014

Dalle figure sopra riportate, risulta interessante notare, per quanto concerne gli impianti termoelettrici, un aumento significativo della produzione da biomasse, biogas e bioliquidi e un'altrettanta significativa diminuzione della produzione da fonti non rinnovabili. Conseguentemente, il numero medio di ore equivalenti per impianti termoelettrici di PG è aumentato da 4.794 ore nell'anno 2013 a 5.375 ore nell'anno 2014.

In relazione alle altre tipologie di impianto, si è verificato un aumento di ore equivalenti anche per impianti idroelettrici (da 4.087 ore nell'anno 2013 a 4.643 ore nell'anno 2014) mentre il valore è rimasto pressoché inalterato per impianti fotovoltaici (da 1.134 ore nell'anno 2013 a 1.160 ore nell'anno 2014) e per impianti eolici (da 1.454 ore nell'anno 2013 a 1.429 ore nell'anno 2014).

Handwritten signature or initials.

APPENDICE

DATI RELATIVI ALLA GENERAZIONE DISTRIBUITA (GD) E ALLA PICCOLA GENERAZIONE (PG)

NELL'ANNO 2014 IN ITALIA

Come già messo in evidenza nel capitolo 1, i dati riportati nelle seguenti tabelle riguardano:

- A) la **generazione distribuita (GD)** intesa come l'insieme degli impianti di generazione connessi al sistema di distribuzione (pagine da 1 a 26);
- B) la **piccola generazione (PG)** intesa come l'insieme degli impianti per la produzione di energia elettrica, anche in assetto cogenerativo, con capacità di generazione non superiore a 1 MW (pagine da 27 a 52).

I dati utilizzati per analizzare la diffusione e la penetrazione della GD e della PG nel territorio italiano sono stati forniti e in parte elaborati da Terna S.p.A. il cui Ufficio Statistiche¹, inserito nel Sistema Statistico Nazionale (Sistan), cura la raccolta dei dati statistici del settore elettrico nazionale sulla base della direttiva 21 gennaio 2000 del Ministero dell'Industria al GRTN, del DPCM 23 marzo 2004 "Approvazione del programma statistico nazionale per il triennio 2004-2006" e del DPR 3 settembre 2003 "Elenco delle rilevazioni statistiche, rientranti nel Programma Statistico Nazionale 2003-2005, che comportano obbligo di risposta, a norma dell'art. 7 del Decreto Legislativo 6 settembre 1989, n. 322".

Per l'analisi sono state adottate le definizioni dell'Unione Internazionale dei Produttori e Distributori di Energia Elettrica (UNPEDE), la cui ultima edizione risale al giugno 1999, nonché le definizioni di cui al decreto legislativo n. 28/11².

¹ L'Ufficio statistiche di Terna era già parte del Gestore della rete di trasmissione nazionale S.p.A. ed è stato accorpato in Terna a seguito dell'entrata in vigore del DPCM 11 maggio 2004, recante criteri, modalità e condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della rete elettrica nazionale di trasmissione.

² Il decreto legislativo n. 387/03, che recepisce la direttiva 2001/77/CE, definisce le fonti energetiche rinnovabili come "le fonti energetiche rinnovabili non fossili (eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas). In particolare, per biomasse si intende: la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani." L'articolo 17 del medesimo decreto legislativo include i rifiuti tra le fonti energetiche ammesse a beneficiare del regime riservato alle fonti rinnovabili. L'articolo 1120, lettera a) della legge n. 296/06 ha abrogato i commi 1, 3 e 4 dell'art. 17, del decreto legislativo n. 387/03. Pertanto, a partire dal 1 gennaio 2007 i rifiuti non biodegradabili non sono più equiparati alle fonti rinnovabili. La quota di energia elettrica prodotta dagli impianti alimentati da rifiuti solidi urbani imputabile a fonti rinnovabili è convenzionalmente assunta pari al 50% della produzione complessiva dei medesimi impianti.

Il successivo decreto legislativo n. 28/11, che recepisce la direttiva 2009/28/CE, definisce l'energia da fonti rinnovabili come l'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; più in dettaglio, l'energia aerotermica è l'energia accumulata nell'aria ambiente sotto forma di calore; l'energia geotermica è l'energia immagazzinata sotto forma di calore nella crosta terrestre; l'energia idrotermica è l'energia immagazzinata nelle acque superficiali sotto forma di calore; la biomassa è la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e

Gli **impianti idroelettrici** sono classificati, in base alla durata di invaso dei serbatoi, in tre categorie: a serbatoio, a bacino, ad acqua fluente. La durata di invaso di un serbatoio è il tempo necessario per fornire al serbatoio stesso un volume d'acqua pari alla sua capacità utile con la portata media annua del o dei corsi d'acqua che in esso si riversano, escludendo gli eventuali apporti da pompaggio. In base alle rispettive "durate di invaso" i serbatoi sono classificati in:

- a) serbatoi di regolazione stagionale: quelli con durata di invaso maggiore o uguale a 400 ore;
- b) bacini di modulazione settimanale o giornaliera: quelli con durata di invaso minore di 400 ore e maggiore di 2 ore.

Le tre categorie di impianti sono pertanto così definite:

1. impianti a **serbatoio**: quelli che hanno un serbatoio classificato come "serbatoio di regolazione" stagionale;
2. impianti a **bacino**: quelli che hanno un serbatoio classificato come "bacino di modulazione settimanale o giornaliera";
3. impianti ad **acqua fluente**: quelli che non hanno serbatoio o hanno un serbatoio con durata di invaso uguale o minore a 2 ore.

Gli impianti idroelettrici di pompaggio di gronda presenti nella GD sono inclusi tra gli impianti alimentati da fonti rinnovabili in quanto la relativa produzione da apporti da pompaggio, ai fini della presente relazione, è trascurabile sul totale.

Gli **impianti termoelettrici** sono analizzati considerando le singole sezioni³ che costituiscono l'impianto medesimo.

Nei presenti dati si è scelto di scorporare dal termoelettrico gli impianti geotermoelettrici al fine di dare a questi ultimi una loro evidenza. Pertanto tutti i dati e le considerazioni sul termoelettrico sono riferiti agli impianti (o alle sezioni) termoelettrici al netto degli impianti geotermoelettrici.

Laddove non specificato si intende per potenza la **potenza efficiente** lorda dell'impianto o della sezione di generazione. Per potenza efficiente di un impianto di generazione si intende la massima potenza elettrica possibile per una durata di funzionamento sufficientemente lunga per la produzione esclusiva di potenza attiva, supponendo tutte le parti dell'impianto interamente in efficienza e nelle condizioni ottimali (di portata e di salto nel caso degli impianti idroelettrici e di disponibilità di combustibile e di acqua di raffreddamento nel caso degli impianti termoelettrici). La potenza efficiente è **lorda** se misurata ai morsetti dei generatori elettrici dell'impianto o **netta** se misurata all'uscita dello stesso, dedotta cioè della potenza assorbita dai servizi ausiliari dell'impianto e delle perdite nei trasformatori di centrale.

Laddove non specificato si intende per produzione la **produzione lorda dell'impianto** o della sezione. Essa è la quantità di energia elettrica prodotta e misurata ai morsetti dei generatori elettrici. Nel caso in cui la misura dell'energia elettrica prodotta sia effettuata in uscita dall'impianto, deducendo cioè la quantità di energia elettrica destinata ai servizi ausiliari della produzione (servizi ausiliari di centrale e perdite nei trasformatori di

residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, gli sfalci e le potature provenienti dal verde pubblico e privato, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani.

³ La sezione di un impianto termoelettrico è costituita dal gruppo (o dai gruppi) di generazione che possono generare energia elettrica in modo indipendente dalle altre parti dell'impianto. In pratica, la singola sezione coincide con il singolo gruppo di generazione per tutte le tipologie di sezione tranne per i cicli combinati, in cui ciascuna sezione è composta da due o più gruppi tra loro interdipendenti.

centrale), si parla di **produzione netta**. La produzione netta è suddivisa tra produzione consumata in loco e produzione immessa in rete. Tale ripartizione è stimata e in qualche caso potrebbe essere imprecisa⁴.

Nelle tabelle relative agli impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore si sono riportati anche i quantitativi di calore utile prodotto. Tali quantità sono ricavate tramite l'utilizzo di parametri di riferimento teorici di ciascuna sezione (potere calorifico inferiore del combustibile in kcal/kg o kcal/mc, consumo specifico elettrico in kcal/kWh, rendimento di caldaia per la produzione di vapore pari al 90%). Non sono quindi valori misurati, bensì stimati.

Si noti anche che i dati relativi all'energia termica utile, ove presente, potrebbero presentare delle difformità rispetto alla situazione reale; tali dati, su cui in generale non gravano obblighi fiscali, spesso vengono stimati da Terna.

Infine si rammenta che nel riportare i dati contenuti in Appendice, si è adottato il criterio di arrotondamento commerciale dei dati elementari da kW(h) a MW(h) o a GW(h) e TW(h). Ciò può determinare alcune lievi differenze sull'ultima cifra significativa sia tra una tabella ed un'altra per le stesse voci elettriche che nei totali di tabella.

Le tabelle riportate nella presente Appendice sono organizzate identicamente per la GD e per la PG. In particolare, sia per la GD che per la PG vengono di seguito presentate le seguenti tabelle:

- 1) **Tabella A1**: Classificazione per fonti degli impianti di GD (o PG) in Italia settentrionale (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 2) **Tabella A2**: Classificazione per fonti degli impianti di GD (o PG) in Italia centrale (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 3) **Tabella A3**: Classificazione per fonti degli impianti di GD (o PG) in Italia meridionale e isole (numero di sezioni e potenza efficiente lorda). Questa tabella include anche il totale nazionale;


- 4) **Tabella B1**: Classificazione per fonti degli impianti di GD (o PG) in Italia settentrionale (produzione lorda e netta);
- 5) **Tabella B2**: Classificazione per fonti degli impianti di GD (o PG) in Italia centrale (produzione lorda e netta);
- 6) **Tabella B3**: Classificazione per fonti degli impianti di GD (o PG) in Italia meridionale e isole (produzione lorda e netta). Questa tabella include anche il totale nazionale;

⁴ In alcune tabelle, in particolare con riferimento agli impianti idroelettrici, a volte si possono notare valori negativi dell'energia elettrica consumata in loco. Ciò significa che la produzione lorda di tali impianti è risultata inferiore alle necessità anche per la copertura dei fabbisogni per i servizi ausiliari. Sono tuttavia quantità di energia elettrica prelevate dalla rete trascurabili.

- 7) **Tabella C1:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia settentrionale destinati alla sola produzione di energia elettrica (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 8) **Tabella C2:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia centrale destinati alla sola produzione di energia elettrica (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 9) **Tabella C3:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia meridionale e isole destinati alla sola produzione di energia elettrica (numero di sezioni e potenza efficiente lorda). Questa tabella include anche il totale nazionale;
- 10) **Tabella D1:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia settentrionale destinati alla sola produzione di energia elettrica (produzione lorda e netta);
- 11) **Tabella D2:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia centrale destinati alla sola produzione di energia elettrica (produzione lorda e netta);
- 12) **Tabella D3:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia meridionale e isole destinati alla sola produzione di energia elettrica (produzione lorda e netta). Questa tabella include anche il totale nazionale;
- 13) **Tabella E1:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia settentrionale destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 14) **Tabella E2:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia centrale destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 15) **Tabella E3:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia meridionale e isole destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (numero di sezioni e potenza efficiente lorda). Questa tabella include anche il totale nazionale;
- 16) **Tabella F1:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia settentrionale destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (produzione lorda e netta);
- 17) **Tabella F2:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia centrale destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (produzione lorda e netta);
- 18) **Tabella F3:** Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia meridionale e isole destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (produzione lorda e netta). Questa tabella include anche il totale nazionale;

- 19) **Tabella G1:** Classificazione per tecnologia degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia settentrionale suddivisi tra impianti destinati alla sola produzione di energia elettrica ed impianti destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 20) **Tabella G2:** Classificazione per tecnologia degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia centrale suddivisi tra impianti destinati alla sola produzione di energia elettrica ed impianti destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (numero di sezioni e potenza efficiente lorda);
- 21) **Tabella G3:** Classificazione per tecnologia degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia meridionale e isole suddivisi tra impianti destinati alla sola produzione di energia elettrica ed impianti destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (numero di sezioni e potenza efficiente lorda). Questa tabella include anche il totale nazionale;
- 22) **Tabella H1:** Classificazione per tecnologia degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia settentrionale suddivisi tra impianti destinati alla sola produzione di energia elettrica ed impianti destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (produzione lorda e netta di energia elettrica e produzione di calore utile);
- 23) **Tabella H2:** Classificazione per tecnologia degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia centrale suddivisi tra impianti destinati alla sola produzione di energia elettrica ed impianti destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (produzione lorda e netta di energia elettrica e produzione di calore utile);
- 24) **Tabella H3:** Classificazione per tecnologia degli impianti termoelettrici di GD (o PG) in Italia meridionale e isole suddivisi tra impianti destinati alla sola produzione di energia elettrica ed impianti destinati alla produzione combinata di energia elettrica e calore (produzione lorda e netta di energia elettrica e produzione di calore utile). Questa tabella include anche il totale nazionale;
- 25) **Tabella I:** Classificazione per tipologia degli impianti idroelettrici di GD (o PG) in Italia (numero di impianti e potenza efficiente lorda);
- 26) **Tabella J:** Classificazione per tipologia degli impianti idroelettrici di GD (o PG) in Italia (produzione lorda e netta).

Tabella GD A2 – Classificazione per fonti degli impianti di generazione distribuita in Italia centrale (numero di sezioni e potenza efficiente lorda)



| Distribuzione per fonte | Eolico | | Solare | | Idroelettrico | | Larva | | Biomassa | | Geotermia | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | Numero di impianti (n°) | Potenza efficiente lorda (kW) | Numero di impianti (n°) | Potenza efficiente lorda (kW) | Numero di impianti (n°) | Potenza efficiente lorda (kW) | Numero di impianti (n°) | Potenza efficiente lorda (kW) | Numero di impianti (n°) | Potenza efficiente lorda (kW) | Numero di impianti (n°) | Potenza efficiente lorda (kW) |
| TOTALE | 133 | 200.217 | 79 | 27.400 | 22 | 20.812 | 151 | 221.776 | 26 | 120.227 | 2 | 2.742 |
| TOTALE (S) + (B) + (C) + (D) + (E) + (F) + (G) + (H) | 1.330.081 | 1.288.674 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 | 1.024.646 |

(*) Fonte: ISTAT e dati forniti dai gestori delle reti di distribuzione elettrica e di gas. I dati sono stati elaborati a partire dai dati pubblicati nei bilanci delle società di distribuzione elettrica e di gas.

Tabella GD A3 – Classificazione per fonti degli impianti di generazione distribuita in Italia meridionale e isole (numero di sezioni e potenza efficiente lorda)

(Handwritten mark)

| Descrizione per fonte | Comune | | | | Provincia | | | | Regione | | | | Paese | | | | Totale Italia | |
|-----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | Numero impianti (C1) | Potenza efficiente lorda (C2) | Numero impianti (C3) | Potenza efficiente lorda (C4) | Numero impianti (C5) | Potenza efficiente lorda (C6) | Numero impianti (C7) | Potenza efficiente lorda (C8) | Numero impianti (C9) | Potenza efficiente lorda (C10) | Numero impianti (C11) | Potenza efficiente lorda (C12) | Numero impianti (C13) | Potenza efficiente lorda (C14) | Numero impianti (C15) | Potenza efficiente lorda (C16) | Numero impianti (C17) | Potenza efficiente lorda (C18) |
| Comune | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Provincia | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| Regione | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| Paese | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |
| Totale Italia | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |

Tabella GD B1 – Classificazione per fonti degli impianti di generazione distribuita in Italia settentrionale (produzione lorda e netta)

| Classificazione per fonte | Valle d'Aosta | | | Piemonte | | | Liguria | | | Lombardia | | | Trentino Alto Adige | | | Veneto | | | Friuli Venezia Giulia | | | Emilia Romagna | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|--|
| | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | Prod. lorda (MWh) | Consumata in loco | Imnessa in rete | |
| Combustibili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri combustibili gassosi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri combustibili solidi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone estero | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas d'altoleno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas da estrazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di cokeria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di petrolio liquefatto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di raffinazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di sintesi da processi di gassificazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas naturale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas residui di processi chimici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gasolio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nafta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ciclo combustibile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Risultati industriali non biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 1.316.525 | 732.988 | 543.409 | 188.396 | 153.337 | 26.768 | 2.419.926 | 1.604.556 | 717.074 | 647.148 | 423.978 | 211.465 | 1.408.883 | 1.051.308 | 321.435 | 271.343 | 233.467 | 18.582 | 1.685.373 | 1.212.973 | 427.344 | |
| Altre fonti di energia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A) TOTALE COMBUSTIBILI NON RINNOVABILI | 0 | 0 | 0 | 1.318.314 | 734.008 | 544.161 | 188.396 | 153.337 | 26.768 | 2.491.642 | 1.668.458 | 717.441 | 647.219 | 423.978 | 211.532 | 1.436.243 | 1.084.423 | 334.800 | 271.384 | 233.487 | 20.004 | 1.691.507 | 1.212.739 | 432.878 | |
| Biomasse e biogas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri biogas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da colture e rifiuti agroindustriali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da deiezioni animali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da fanghi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da rifiuti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biomassa da rifiuti completamente biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biomassa solida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas da pirólisi o gassificazione di biomasse/risultati | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GH vegetali grezzi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Risultati liquidi biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B) TOTALE COMBUSTIBILI RINNOVABILI | 11.908 | 796 | 10.830 | 1.397.833 | 68.441 | 1.217.103 | 125.176 | 1.718 | 115.330 | 3.024.078 | 138.925 | 2.669.881 | 318.353 | 30.048 | 272.092 | 1.481.295 | 50.115 | 1.321.303 | 429.811 | 3.279 | 396.854 | 1.547.837 | 71.011 | 1.360.244 | |
| C) RIFIUTI SOLIDI URBANI | 0 | 0 | 0 | 1.288 | 655 | 345 | 697 | 0 | 522 | 259.387 | 55.047 | 184.838 | 44.183 | 6.252 | 37.994 | 156.838 | 28.812 | 102.662 | 107.312 | 13.892 | 92.782 | 405.449 | 74.170 | 314.189 | |
| TOT. SEZIONI TERMOELETTRICHE UTILIZZANTI COMBUSTIBILI A) + B) + C) | 11.908 | 796 | 10.830 | 2.717.434 | 795.104 | 1.761.809 | 314.269 | 155.853 | 144.830 | 5.778.092 | 1.382.428 | 3.662.956 | 1.009.876 | 460.278 | 521.518 | 3.054.175 | 1.143.351 | 1.758.565 | 808.287 | 250.738 | 508.840 | 3.844.793 | 1.357.919 | 2.107.421 | |
| D) TOTALE IDRICA | 544.234 | 846 | 533.679 | 2.993.841 | 23.058 | 2.917.897 | 239.809 | 2.175 | 229.775 | 3.200.800 | 81.890 | 3.093.846 | 3.245.633 | 54.253 | 3.164.918 | 1.128.586 | 4.127 | 1.099.314 | 875.248 | 48.165 | 813.305 | 279.950 | 0 | 275.734 | |
| E) TOTALE EOLICA | 3.676 | 0 | 3.676 | 9.282 | 0 | 9.983 | 117.313 | 0 | 118.503 | 0 | 0 | 1.175 | 354 | 819 | 17.908 | 0 | 17.894 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27.226 | 64 | 26.712 | |
| F) TOTALE SOLARE | 22.688 | 5.310 | 17.125 | 1.628.637 | 277.609 | 1.318.190 | 95.861 | 25.561 | 66.950 | 2.028.321 | 542.458 | 1.452.291 | 407.183 | 119.347 | 282.313 | 1.828.401 | 399.464 | 1.201.742 | 507.911 | 107.594 | 391.499 | 1.897.297 | 367.748 | 1.484.057 | |
| G) TOTALE GEOTERMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTALE IMPIANTI UTILIZZANTI FONTI RINNOVABILI (B) + (D) + (E) + (F) + (G) | 562.505 | 8.952 | 665.110 | 6.028.594 | 381.089 | 5.482.273 | 572.169 | 29.381 | 530.548 | 8.253.200 | 743.374 | 7.266.819 | 3.972.266 | 204.002 | 3.720.142 | 4.248.169 | 463.706 | 3.940.053 | 1.812.871 | 167.038 | 1.600.858 | 3.742.220 | 438.820 | 3.146.747 | |
| TOTALE A) + B) + C) + D) + E) + F) + G) | 582.505 | 8.952 | 665.110 | 7.349.155 | 1.095.782 | 6.006.779 | 761.251 | 182.728 | 699.853 | 11.004.213 | 2.466.875 | 8.109.933 | 4.963.785 | 634.232 | 3.869.588 | 5.821.070 | 1.548.942 | 4.077.315 | 2.151.347 | 404.496 | 1.713.644 | 6.839.175 | 1.725.729 | 3.893.924 | |

Tabella GD B2 - Classificazione per fonti degli impianti di generazione distribuita in Italia centrale (produzione lorda e netta)

| Classificazione per fonte | Toscana | | | Marche | | | Umbria | | | Lazio | | | Abruzzo | | | Molise | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | |
| | | Consumata in loco | Imnessa in rete | | Consumata in loco | Imnessa in rete | | Consumata in loco | Imnessa in rete | | Consumata in loco | Imnessa in rete | | Consumata in loco | Imnessa in rete | | Consumata in loco | Imnessa in rete |
| Combustibili | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri combustibili gassosi | | | | | | | | | | 3.657 | 0 | 3.434 | | | | | | |
| Altri combustibili solidi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone estero | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas d'altoleno | 46.171 | 43.056 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas da estrazione | | | | 6 | 0 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Gas di cokaria | 41.222 | 38.441 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di petrolio liquefatto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di raffineria | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di sintesi da processi di gassificazione | 1.312 | 0 | 1.273 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas naturale | 824.393 | 757.665 | 46.159 | 305.656 | 269.128 | 30.069 | 89.927 | 70.016 | 17.544 | 841.801 | 657.324 | 165.382 | 202.395 | 151.321 | 46.786 | 46.601 | 33.896 | 10.540 |
| Gas residui di processi chimici | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gasolio | 11.514 | 79 | 10.640 | 288 | 288 | 0 | | | | 13.971 | 0 | 13.661 | | | | | | |
| Nafta | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oilio combustibile | 76 | 76 | 0 | | | | | 196 | 0 | 167 | | | 2.149 | 0 | 2.084 | | | |
| Rifiuti industriali non biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totale | 924.688 | 839.317 | 58.072 | 306.150 | 269.416 | 30.074 | 90.126 | 70.016 | 17.731 | 859.429 | 657.324 | 182.477 | 204.543 | 151.321 | 48.871 | 46.601 | 33.896 | 10.540 |
| Altre fonti di energia | 1.874 | 602 | 1.032 | | | | | | | | | | 6.057 | 0 | 7.522 | | | |
| A) TOTALE COMBUSTIBILI NON RINNOVABILI | 926.562 | 840.119 | 59.103 | 306.150 | 269.416 | 30.074 | 90.126 | 70.016 | 17.731 | 859.429 | 657.324 | 182.477 | 212.601 | 151.321 | 56.493 | 46.601 | 33.896 | 10.540 |
| Biomasse e biogas | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri bioliquidi | 7.600 | 35 | 7.312 | 0 | 0 | 0 | 13.588 | 140 | 13.156 | 2.720 | 0 | 2.660 | | | | 5.721 | 164 | 5.511 |
| Biodiesel | 2.602 | 0 | 2.494 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da colture e rifiuti agroindustriali | 170.131 | 0 | 155.707 | 86.514 | 0 | 78.906 | 50.738 | 674 | 45.705 | 97.412 | 527 | 90.068 | 63.044 | 0 | 56.846 | 7.531 | 0 | 7.060 |
| Biogas da deiezioni animali | 14.800 | 0 | 13.387 | 16.997 | 0 | 15.804 | 14.522 | 0 | 13.055 | 10.709 | 0 | 9.526 | 636 | 0 | 617 | | | |
| Biogas da fanghi | 4.772 | 2.357 | 2.225 | 872 | 772 | 0 | | | | 8.641 | 8.389 | 0 | | | | | | |
| Biogas da rifiuti | 104.797 | 9.424 | 88.588 | 72.725 | 64 | 67.978 | 39.346 | 3.038 | 34.430 | 165.338 | 27.795 | 127.901 | 23.998 | 1.635 | 21.301 | 11.937 | 0 | 11.502 |
| Biomasse da rifiuti completamente biodegradabili | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| Biomasse solide | 22.696 | 1.485 | 18.381 | 0 | 0 | 0 | 90.566 | 0 | 80.614 | 86.402 | 0 | 78.747 | 7.372 | 14 | 7.141 | 7.471 | 0 | 7.371 |
| Gas da pirolisi o gassificazione di biomasse/rifiuti | 1.141 | 0 | 1.107 | 115 | 0 | 110 | 159 | 0 | 116 | | | | | | | | | |
| Oli vegetali grezzi | 28.026 | 1.950 | 25.121 | 7.719 | 0 | 7.312 | 14.630 | 0 | 14.312 | 151.969 | 42.853 | 102.650 | 6.532 | 0 | 6.378 | | | |
| Rifiuti liquidi biodegradabili | | | | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| B) TOTALE COMBUSTIBILI RINNOVABILI | 356.569 | 15.251 | 314.323 | 184.942 | 836 | 170.110 | 223.549 | 3.851 | 201.390 | 525.191 | 79.565 | 411.551 | 105.343 | 5.103 | 92.290 | 32.661 | 164 | 31.444 |
| C) RIFIUTI SOLIDI URBANI | 140.288 | 18.415 | 105.752 | 3.035 | 0 | 2.746 | 0 | 0 | 0 | 135.332 | 3.799 | 142.539 | 0 | 0 | 0 | 103.953 | 0 | 92.302 |
| TOT. SEZIONI TERMOELETTRICHE UTILIZZANTI COMBUSTIBILI A) + B) + C) | 1.423.428 | 873.786 | 475.178 | 494.127 | 270.253 | 202.930 | 313.675 | 73.868 | 219.121 | 1.519.952 | 740.688 | 706.566 | 317.944 | 156.424 | 148.783 | 183.216 | 34.061 | 134.286 |
| D) TOTALE IDRICA | 245.094 | 491 | 240.644 | 356.359 | 20.576 | 330.703 | 127.365 | 33 | 125.963 | 375.366 | 4.617 | 364.768 | 211.744 | 42.104 | 166.955 | 94.413 | 0 | 82.579 |
| E) TOTALE EOLICA | 40.201 | 0 | 39.921 | 1.847 | 0 | 1.800 | 2.976 | 0 | 2.964 | 12.634 | 0 | 12.634 | 50.755 | 0 | 50.439 | 204.944 | 0 | 201.844 |
| F) TOTALE SOLARE | 823.609 | 167.072 | 641.835 | 1.293.226 | 163.729 | 1.043.790 | 525.067 | 76.524 | 439.011 | 1.279.603 | 173.694 | 1.077.071 | 853.437 | 103.523 | 730.746 | 217.928 | 19.565 | 193.125 |
| G) TOTALE GEOTERMICA | 167.806 | 0 | 157.695 | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTALE IMPIANTI UTILIZZANTI FONTI RINNOVABILI B) + D) + E) + F) + G) | 1.633.279 | 182.814 | 1.394.418 | 1.775.374 | 185.141 | 1.546.404 | 878.976 | 79.508 | 769.328 | 2.192.796 | 257.866 | 1.866.023 | 1.221.278 | 150.731 | 1.040.431 | 549.946 | 19.729 | 518.993 |
| TOTALE A) + B) + C) + D) + E) + F) + G) | 2.700.139 | 1.041.349 | 1.559.273 | 2.085.559 | 454.557 | 1.579.223 | 969.102 | 149.524 | 787.059 | 3.187.557 | 918.989 | 2.161.039 | 1.433.879 | 302.051 | 1.096.924 | 700.501 | 53.625 | 621.835 |

Tabella GD B3 – Classificazione per fonti degli impianti di generazione distribuita in Italia meridionale e isole (produzione lorda e netta)

| Classificazione per fonte | Campania | | | Puglia | | | Basilicata | | | Calabria | | | Sicilia | | | Sardegna | | | Totale Italia | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | |
| | | Consumata in loco | Immissa in rete | | Consumata in loco | Immissa in rete | | Consumata in loco | Immissa in rete | | Consumata in loco | Immissa in rete | | Consumata in loco | Immissa in rete | | Consumata in loco | Immissa in rete | | Consumata in loco | Immissa in rete | Consumata in loco |
| Altri combustibili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri combustibili gassosi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri combustibili solidi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone estero | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas d'altoleno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas da estrazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di cokeria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di petrolio liquefatto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di raffinazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di sintesi da processi di gassificazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas naturale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas residui di processi chimici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gasolio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nafta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Olio combustibile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rifiuti industriali non biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totale | 740.367 | 398.886 | 323.227 | 116.169 | 97.891 | 15.159 | 289.984 | 260.205 | 21.856 | 62.263 | 40.170 | 20.770 | 258.907 | 47.698 | 197.472 | 208.519 | 168.902 | 14.756 | 12.040.935 | 8.447.048 | 3.200.403 | |
| Altre fonti di energia | | | | | | | 3.795 | 0 | 3.739 | | | | | | | 97.568 | 86.477 | 0 | 219.111 | 165.676 | 38.458 | |
| A) TOTALE COMBUSTIBILI NON RINNOVABILI | 740.367 | 398.886 | 323.227 | 116.169 | 97.891 | 15.159 | 289.984 | 260.205 | 21.856 | 62.263 | 40.170 | 20.770 | 258.907 | 47.698 | 197.472 | 306.086 | 255.378 | 14.756 | 12.260.045 | 8.612.726 | 3.238.861 | |
| Biomasse e biogas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri bioliquidi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biodiesel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da colture e rifiuti agroindustriali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da deiezioni animali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da fanghi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da rifiuti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biomasse da rifiuti completamente biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biomasse solide | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas da processi o gassificazione di biomasse/rifiuti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oli vegetali grezzi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rifiuti liquidi biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B) TOTALE COMBUSTIBILI RINNOVABILI | 216.602 | 20.263 | 182.698 | 114.762 | 0 | 107.748 | 69.297 | 15.300 | 49.214 | 214.042 | 0 | 191.808 | 259.200 | 94 | 230.856 | 99.838 | 2.258 | 89.514 | 10.738.086 | 499.018 | 9.426.273 | |
| C) RIFIUTI SOLIDI URBANI | 1.164 | 1.047 | 83 | 147.360 | 7.314 | 121.361 | 26.006 | 8.690 | 16.535 | 9.899 | 2.090 | 5.720 | 0 | 0 | 0 | 55.001 | 38.356 | 14.994 | 1.577.002 | 258.679 | 1.205.270 | |
| TOT. SEZIONI TERMOELETTRICHE UTILIZZANTI COMBUSTIBILI A) + B) + C) | 958.133 | 420.196 | 505.908 | 378.311 | 105.206 | 244.268 | 365.286 | 284.195 | 87.305 | 286.195 | 42.260 | 218.298 | 518.106 | 47.793 | 428.328 | 460.926 | 296.032 | 119.264 | 24.576.133 | 9.370.424 | 13.870.403 | |
| D) TOTALE IDRICA | 104.963 | 0 | 104.257 | 4.428 | 0 | 4.340 | 43.439 | 0 | 42.906 | 201.549 | 0 | 198.894 | 62.250 | 0 | 61.302 | 28.417 | 0 | 27.922 | 14.349.401 | 260.426 | 13.889.703 | |
| E) TOTALE EOLICA | 352.399 | 0 | 350.939 | 899.751 | 0 | 894.470 | 420.879 | 0 | 417.432 | 470.460 | 0 | 469.122 | 990.659 | 0 | 985.323 | 744.152 | 0 | 735.982 | 4.368.237 | 418 | 4.337.357 | |
| F) TOTALE SOLARE | 821.839 | 153.131 | 651.480 | 3.249.573 | 312.890 | 2.856.089 | 480.668 | 47.174 | 422.557 | 577.997 | 87.731 | 479.313 | 1.761.055 | 233.946 | 1.487.639 | 823.106 | 130.372 | 675.351 | 20.853.246 | 3.513.470 | 18.914.384 | |
| G) TOTALE GEOTERMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 167.806 | 0 | 157.695 | |
| TOTALE IMPIANTI UTILIZZANTI FONTI RINNOVABILI (B) + D) + E) + F) + G) | 1.495.803 | 173.394 | 1.289.274 | 4.268.514 | 312.891 | 3.862.657 | 1.014.282 | 62.474 | 932.109 | 1.464.047 | 87.731 | 1.339.197 | 3.073.163 | 234.041 | 2.765.321 | 1.655.515 | 132.630 | 1.528.769 | 60.476.776 | 4.273.331 | 44.725.411 | |
| TOTALE (A) + (B) + (C) + D) + E) + F) + G) | 2.237.334 | 573.327 | 1.612.583 | 4.532.062 | 418.096 | 3.999.177 | 1.330.272 | 331.369 | 970.280 | 1.636.200 | 129.991 | 1.365.627 | 3.332.070 | 281.739 | 2.962.793 | 2.056.602 | 426.404 | 1.558.519 | 64.313.823 | 13.144.737 | 49.169.642 | |

Tabella GD D1 – Classificazione per fonti degli impianti termoelettrici di GD in Italia settentrionale (produzione lorda e netta)

| Classificazione per fonte | Valle d'Aosta | | Piemonte | | Liguria | | Lombardia | | Trentino Alto Adige | | Veneto | | Friuli Venezia Giulia | | Emilia Romagna | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | Prod. lorda (MWh) | Prod. netta (MWh) | | | | | | | | | | |
| | Consumata in loco | Immersa in rete | Consumata in loco | Immersa in rete | Consumata in loco | Immersa in rete | Consumata in loco | Immersa in rete | Consumata in loco | Immersa in rete | Consumata in loco | Immersa in rete | Consumata in loco | Immersa in rete | Consumata in loco | Immersa in rete | | | | | | | | | | |
| Combustibili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri combustibili gassosi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri combustibili solidi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone estero | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas distillato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas da estrazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di cokera | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di petrolio liquefatto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di raffineria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas di sintesi da processi di gasificazione | | | 21.698 | 20.073 | 620 | 47 | 14 | 32 | 96.711 | 79.018 | 16.985 | 437 | 0 | 424 | | | | | | | | | | | | |
| Gas naturale | | | | | | | | | | | | 152 | 456 | 50.488 | 42.899 | 6.277 | 8 | 0 | 0 | 5.918 | 4.978 | 777 | | | | |
| Gas residui di processi chimici | | | 17.527 | 13.423 | 1.604 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gasolio | | | 2.117 | 2 | 1.900 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 101 | 0 | 95 | 110 | 104 | 0 | | | | | | | | | |
| Nafta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oilco combustibile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rifiuti industriali non biodegradabili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 41.342 | 33.497 | 4.325 | 47 | 14 | 32 | 96.712 | 79.018 | 16.985 | 38.276 | 23.541 | 11.995 | | | | | | | | 22.958 | 14.284 | 7.016 | |
| Altre fonti di energia | | | 1.789 | 1.029 | 752 | | | | | 72.121 | 63.898 | 8.266 | 192 | 0 | 127 | 27.560 | 13.116 | 13.165 | 22 | 0 | 21 | 6.134 | 366 | 5.834 | | |
| A) TOTALE COMBUSTIBILI NON RINNOVABILI | 0 | 0 | 0 | 43.131 | 34.617 | 5.077 | 47 | 14 | 32 | 168.833 | 138.916 | 23.353 | 38.431 | 23.693 | 13.098 | 78.156 | 66.218 | 19.442 | 30 | 0 | 29 | 34.953 | 19.638 | 13.426 | | |
| Biomasse e biogas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altri bioliquidi | | | | | | | | | | 48.401 | 12.256 | 34.438 | 7.449 | 0 | 6.985 | 16.768 | 0 | 16.304 | | | | | | 8.440 | 0 | 8.064 |
| Biodiesel | | | | | | | | | | 586.552 | 1.624 | 539.155 | 2.578 | 0 | 2.466 | 338.987 | 1.058 | 312.277 | 131.069 | 396 | 120.870 | 302.695 | 24.913 | 254.696 | | |
| Biogas da colture e rifiuti agroindustriali | | | | 269.257 | 0 | 247.152 | | | | 115.132 | 2.846 | 109.816 | 0 | 2.718 | 34.004 | 14 | 31.332 | 269 | 0 | 261 | 3.202 | 0 | 3.058 | | | |
| Biogas da deiezioni animali | 61 | 0 | 59 | 194.708 | 862 | 176.900 | | | | 3.648 | 2.075 | 1.445 | 640 | 576 | 13 | 1.201 | 1.194 | 0 | | | | | 5.358 | 5.229 | 25 | |
| Biogas da fanghi | | | | 4.190 | 1.878 | 1.907 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biogas da rifiuti | | | | 156.482 | 1.538 | 153.728 | 117.454 | 384 | 109.264 | 155.717 | 16.522 | 129.253 | 8.234 | 0 | 7.796 | 35.754 | 5.777 | 27.758 | 6 | 2.074 | 1 | 2.039 | 130.215 | 4.512 | 118.238 | |
| Biomasse da rifiuti completamente biodegradabili | | | | 1.046 | 1.029 | 9 | | | | | | | 7.087 | 0 | 6.550 | 2.257 | 60 | 1.975 | | | | | | | | |
| Biomasse solide | | | | 86.584 | 0 | 78.565 | | | | 84.207 | 37.133 | 48.158 | 19.647 | 3.244 | 14.995 | 50.474 | 0 | 47.885 | 19.233 | 2.416 | 16.262 | 194.602 | 0 | 177.975 | | |
| Gas da pirólisi o gasificazione di biomasse/rifiuti | | | | 1 | 0 | 1 | | | | | | | 2.772 | 0 | 2.637 | 110 | 0 | 107 | | | | 43 | 0 | 29 | | |
| Gas vegetali pressati | | | | 8.128 | 0 | 7.602 | | | | 23.388 | 4.851 | 18.057 | 43.187 | 84 | 41.254 | 65.997 | 173 | 83.370 | 15.176 | 0 | 14.703 | 3.967 | 0 | 3.986 | | |
| Rifiuti liquidi biodegradabili | | | | 375 | 0 | 364 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B) TOTALE COMBUSTIBILI RINNOVABILI | 61 | 0 | 59 | 730.774 | 5.507 | 664.226 | 117.454 | 384 | 109.264 | 1.017.045 | 77.108 | 668.373 | 94.427 | 3.884 | 85.752 | 548.553 | 8.274 | 503.010 | 167.821 | 2.813 | 154.136 | 648.542 | 34.654 | 585.789 | | |
| C) RIFIUTI SOLIDI URBANI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 697 | 0 | 622 | 202.853 | 36.288 | 148.284 | 0 | 0 | 0 | 1.628 | 332 | 0 | 0 | 0 | 0 | 282.927 | 61.927 | 260.751 | | |
| TOT. SEZIONI TERMOELETTRICHE UTILIZZANTI COMBUSTIBILI A) + B) + C) | 61 | 0 | 59 | 773.905 | 48.025 | 668.363 | 118.195 | 408 | 109.816 | 1.388.831 | 282.313 | 1.037.990 | 134.068 | 27.578 | 98.851 | 828.338 | 64.824 | 522.452 | 167.851 | 2.813 | 154.165 | 948.431 | 106.220 | 779.569 | | |