

Consistenze e emissioni

CONSISTENZA E EMISSIONI DI SF ₆ ⁽¹⁾	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Consistenza SF ₆	kg	588.113	567.563	536.094	20.550	4
- nelle apparecchiature in servizio	kg	543.781	518.474	492.064	25.306	5
- nelle bombole	kg	44.333	49.089	44.030	-4.756	-10
Percentuale di perdite SF ₆ su totale	%	0,39	0,44	0,55	-0,05	-11
Emissioni gas serra SF ₆	kg	2.302	2.488	2.972	-186	-7

EMISSIONI TOTALI DIRETTE E INDIRETTE DI GAS A EFFETTO SERRA ⁽²⁾	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Perdite di SF ₆	ton CO ₂	54.102	58.478	69.831	-4.376	-7
Perdite di gas refrigeranti (R22, R407C, R410A)	ton CO ₂	479	488	0	-10	-2
Benzina per automezzi	ton CO ₂	38	32	6	6	20
Gasolio per automezzi	ton CO ₂	5.731	5.959	6.308	-228	-4
Jet kerosene per elicotteri ⁽³⁾	ton CO ₂	500	507	0	-7	-1
Metano per riscaldamento	ton CO ₂	459	562	485	-103	-18
Gasolio per il riscaldamento e i gruppi elettrogeni	ton CO ₂	685	774	729	-89	-12
Totale emissioni dirette	ton CO₂	61.992	66.799	77.361	-4.808	-7
<i>Emissioni indirette ton CO₂</i>						
Energia elettrica	ton CO ₂	74.716	70.326	66.324	4.390	6

INTENSITÀ CARBONICA – TONNELLATE EQUIVALENTI DI CO ₂ / RICAVI (MILIONI DI EURO)	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Emissioni totali (dirette e indirette) in rapporto ai ricavi	ton CO ₂ / (milioni di euro)	65,0	65,9	72,0	-0,9	-1

- (1) Nel 2014 l'incidenza delle perdite risentiva di un evento incidentale avvenuto in una stazione durante il quale sono stati dispersi 784,1 kg di SF₆, pari al 26% delle perdite registrate.
- (2) La conversione dei consumi diretti di energia e delle perdite di esafluoruro di zolfo (SF₆) e di gas refrigeranti in emissioni di CO₂ equivalenti quest'anno avviene utilizzando i parametri indicati dall'IPCC Fifth Assessment Report (AR5) e il Greenhouse Gas Protocol (GHG) Initiative. Ciò ha comportato una variazione delle tonnellate equivalenti di SF₆ e di gas refrigeranti e del totale delle emissioni dirette rispetto a quanto precedentemente pubblicato. Fino al 2014 i dati sulle perdite di gas refrigeranti venivano raccolti solo per l'R22. Dal 2015 è iniziata la raccolta dati anche per le tipologie R407C e R410A (si stima che la percentuale di copertura sul perimetro totale di rilevazione sia pari all'85%). Anche per il 2015 le perdite di R22 risultano pari a 0. Per i consumi indiretti di energia elettrica la conversione è effettuata tenendo conto del peso della produzione termoelettrica sul totale della produzione elettrica italiana per il 2015. Il riferimento per la ripartizione del mix produttivo è il "Rapporto mensile sul sistema elettrico" consuntivo dicembre 2015 disponibile sul sito www.terna.it.
- (3) La flotta degli elicotteri di Terna è operativa dal 2015.

Consistenze e emissioni

G4-EN17

G4-EN20

G4-EN21

G4-EN30

GAS REFRIGERANTI- CONSISTENZE E EMISSIONI ⁽¹⁾

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Consistenza R22	kg	73	250	539	-177	-71
Perdite R22	kg	0	0	0	0	0
Consistenza R407C	kg	2.846	2.677	3.133	169	6
Perdite R407C	kg	205	187	0	18	10
Consistenza R410A	kg	7.870	7.484	5.867	386	5
Perdite R410A	kg	76	96	0	-20	-21
Consistenza altri gas refrigeranti	kg	1.688	896	1.206	792	88

EMISSIONI INDIRETTE DI CO₂ PER VIAGGI AEREI DEI DIPENDENTI ⁽²⁾

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
<i>Tipo di volo</i>						
Nazionale	ton CO ₂	815	853	899	-38	-4
Internazionale	ton CO ₂	263	250	249	13	5
Intercontinentale	ton CO ₂	300	194	120	106	55
Totale Emissioni	ton CO₂	1.379	1.297	1.268	82	6

CONSISTENZE E EMISSIONI DEGLI AUTOMEZZI ⁽³⁾

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
IBRIDI	n°	10	10	10	-	-
EURO 5	n°	1.213	1.405	1.246	-192	-14
EURO 4	n°	5	12	13	-7	-58
EURO 3 o inferiori	n°	95	87	157	8	9
Totale automezzi	n°	1.323	1.514	1.426	-191	-13
Emissioni di ossidi di azoto (NOx) ⁽⁴⁾	kg	8.260	8.980	9.100	-720	-8

- (1) Fino al 2014 i dati sulle perdite di gas refrigeranti venivano raccolti solo per l'R22. Dal 2015 è iniziata la raccolta dati anche per le tipologie R407C e R410A (si stima che la percentuale di copertura sul perimetro totale di rilevazione sia pari all'85%).
- (2) Per la valorizzazione delle CO₂ derivanti dai viaggi aerei dei dipendenti sono utilizzati i fattori di conversioni indicati dal Greenhouse Gas Protocol Initiative.
- (3) La tabella espone i mezzi della flotta Terna che nel periodo in esame abbiano effettuato almeno un rifornimento risultante dalle carte carburante. Vengono considerate solo le auto operative. Per i dati relativi ai consumi dell'autoparco si vedano le tabelle seguenti sui consumi.
- (4) Il dato è calcolato sulla base dei valori forniti dalle case automobilistiche nei libretti di circolazione e sulla stima delle percorrenze degli stessi mezzi. Il valore espresso in tabella è rappresentativo per il 2015 del 68,2% delle auto operative aziendali (nel 2014 era riferito al 66,2 % e nel 2013 al 62,7% dell'autoparco).

G4-EN1

G4-EN2

G4-EN3

G4-EN8

Consumi

CONSUMO DIRETTO E INDIRETTO DI ENERGIA SUDDIVISO PER FONTE PRIMARIA

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Benzina per automezzi ^{(1) (2)}	ton	12	10	2	2	19
Gasolio per automezzi ⁽¹⁾	ton	1.787	1.858	1.967	-71	-4
Jet kerosene per elicotteri ⁽³⁾	ton	158	160	0	-2	1
Metano per riscaldamento	m ³ migliaia	205	257	222	-52	-20
Gasolio per gruppi elettrogeni e riscaldamento	ton	213	241	227	-28	-12
Energia elettrica	GWh	195	191	186	4	2

CONSUMO DIRETTO E INDIRETTO DI ENERGIA SUDDIVISO PER FONTE PRIMARIA - GIGAJOLE

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Benzina per automezzi ⁽⁴⁾	GJ	545	455	91	90	20
Gasolio per automezzi ⁽⁵⁾	GJ	77.431	80.514	85.238	-3.083	-4
Jet kerosene per elicotteri ⁽⁶⁾	GJ	7.031	7.134	0	-104	-1
Metano per riscaldamento	GJ	8.184	10.022	8.659	-1.838	-18
Gasolio per gruppi elettrogeni e riscaldamento	GJ	9.250	10.455	9.850	-1.204	-12
Totale consumi diretti	GJ	102.440	108.580	103.837	-6.140	-6
Energia elettrica alimentazione stazioni e uffici ⁽⁷⁾	GJ	702.287	687.968	668.808	14.319	2

CONSUMO D'ACQUA

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Prelievo di acqua per fonte	m ³	162.272	171.264	173.692	-8.991	-5

CONSUMO DI CARTA

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Carta certificata (100% riciclata)	ton	60	63	58	-2	-4

MATERIALI PREVALENTI NELLE FORNITURE

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Porcellana	ton	193	336	327	-143	-43
Polimerico	ton	93	102	114	-9	-9
Rame	ton	461	1.380	1.019	-919	-67
Alluminio	ton	2.858	5.077	2.946	-2.219	-44
Acciaio	ton	13.253	13.275	29.675	-22	-
Vetro	ton	859	1.474	3.525	-615	-42
Olio dielettrico	ton	227	682	408	-455	-67
SF ₆	ton	34	31	28	3	10

CONCENTRAZIONE DI PCB

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
PCB > 500 ppm ⁽⁸⁾	ton	0	0	0,7	0	0
50 ppm < PCB < 500 ppm	ton	0,18	0,46	0,35	-0,30	-61

(1) Vengono considerati solo i consumi delle auto operative.

(2) L'aumento del consumo di benzina è attribuibile al maggior utilizzo di automezzi a motore ibrido.

(3) La flotta degli elicotteri di Terna è operativa dal 2015.

(4) Vengono considerati solo i consumi delle auto operative.

(5) L'aumento del consumo di benzina è attribuibile al maggior utilizzo di automezzi a motore ibrido.

(6) La flotta degli elicotteri di Terna è operativa dal 2015.

(7) Il riferimento per la ripartizione del mix produttivo è il "Rapporto mensile sul sistema elettrico", consuntivo mese di dicembre 2015 disponibile sul sito www.terna.it.

(8) I valori del 2014 sono relativi alla concentrazione di PCB >500 ppm, riferiti alle apparecchiature analizzate in fase di dismissione.

Rifiuti

GESTIONE DEI RIFIUTI ⁽¹⁾	Unità	2016	2014	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Rifiuti prodotti	ton	4.942	5.112	4.490	-171	-3
Recupero rifiuti	%	93	92	81	1	1
<i>Rifiuti speciali non pericolosi</i>						
Macchinari apparecchiature sostegni, conduttori cavi						
- quantitativo prodotto	ton	2.527	1.339	1.042	1.188	89
- quantitativo conferito a recupero	ton	2.510	1.349	1.044	1.161	86
Imballaggi						
- quantitativo prodotto	ton	318	248	323	70	28
- quantitativo conferito a recupero	ton	321	240	319	82	34
<i>Altri</i>						
- quantitativo prodotto	ton	255	618	474	-364	-59
- quantitativo conferito a recupero	ton	190	449	154	-259	-58
Totale rifiuti speciali non pericolosi						
- quantitativo prodotto	ton	3.099	2.205	1.839	894	41
- quantitativo conferito a recupero	ton	3.021	2.037	1.517	984	48
<i>Rifiuti speciali pericolosi</i>						
Macchinari apparecchiature sostegni, conduttori cavi						
- quantitativo prodotto	ton	1.044	1.957	1.427	-912	-47
- quantitativo conferito a recupero	ton	1.028	1.933	1.416	-904	-47
<i>Oli</i>						
- quantitativo prodotto	ton	558	717	937	-158	-22
- quantitativo conferito a recupero	ton	475	617	525	-143	-23
Batterie al piombo						
- quantitativo prodotto	ton	29	47	111	-19	-40
- quantitativo conferito a recupero	ton	29	47	111	-19	-40
<i>Rifiuti costituiti da materiale contenente amianto</i>						
- quantitativo prodotto	ton	0	0	0	0	0
<i>Altri</i>						
- quantitativo prodotto	ton	211	184	176	28	15
- quantitativo conferito a recupero	ton	29	46	85	-17	-37
Totale rifiuti speciali pericolosi						
- quantitativo prodotto	ton	1.843	2.907	2.651	-1.064	-37
- quantitativo conferito a recupero	ton	1.561	2.643	2.136	-1.082	-41

- (1) Sono compresi solo i rifiuti speciali propri del processo produttivo, non quelli prodotti dalle attività di servizio (rifiuti urbani). Non sono compresi i rifiuti inerenti i liquami prodotti e i rifiuti derivanti dalle fosse settiche, provenienti da stazioni non allacciate alla rete fognaria; il valore dei liquami e delle fosse settiche è stato pari a 680 tonnellate nel 2015, 383 tonnellate nel 2014 e 842 tonnellate per il 2013. Nel 2014 sono stati inoltre esclusi i rifiuti identificati come "Altre emulsioni" prodotti durante un incidente avvenuto in un'area operativa.

G4-EN11

Biodiversità

DISSUASORI PER L'AVIFAUNA PRESENTI SULLA RTN

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Linee interessate	km	212	205	193	7	3
Totale di dissuasori	n°	14.472	13.866	13.397	606	4

LINEE IN AREE PROTETTE ⁽¹⁾

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Linee interferenti con aree protette	km	5.512	5.541	5.625	-29	-
Linee interferenti rispetto al totale delle linee gestite da Terna	%	10	10	10	-	-

(1) Per il calcolo della percentuale delle linee interferenti in aree protette viene utilizzato il database "ATLARETE" che potrebbe presentare disallineamenti non rilevanti con i dati presentati nelle tavole degli indicatori sulle consistenze impianti.

G4-EN31

Costi per l'ambiente

COSTI PER L'AMBIENTE - INVESTIMENTI E COSTI DI ESERCIZIO ⁽¹⁾

	Unità	2016	2015	2014	Var 16-15	Var % 16-15
Compensazioni ambientali	€/milioni	15	1	13	14	1.400
Studi di impatto ambientale	€/milioni	2	5	2	-3	-60
Attività ambientali - nuovi impianti	€/milioni	4	6	4	-2	-33
Attività ambientali - impianti esistenti	€/milioni	8	7	10	1	14
Demolizioni	€/milioni	1	1	5	-	-
Totale Investimenti	€/milioni	30	20	34	10	50
<i>Costi</i>						
Costi per attività ambientali	€/milioni	19	19	19	-	-
Totale Costi di esercizio	€/milioni	19	19	19	-	-

(1) Per i dettagli sulla metodologia di contabilizzazione si veda pagina 150.