

Le sfide dell'ambiente

KPI	UM	2010	2009	2008	2010-2009	%	Perimetro
GESTIONE AMBIENTALE							
EN30							
Ricerca e innovazione							
Innovazione tecnologica ⁽¹⁾	(mil Euro)	68,01	73,8	38,9	-5,8	-7,8	Enel
Personale di ricerca	(n.)	184	192	185	-8	-4,2	Enel
Spesa ambientale ⁽²⁾							
Spesa ambientale	(mil Euro)	773	589	564	184	31,2	Enel
Totale spese correnti	(mil Euro)	420	395	413	25	6,2	Enel
Totale investimenti ambientali	(mil Euro)	353	194	151	159	82,2	Enel
Personale su temi ambientali	(n.)	550	433	391	117	26,9	Enel
EN28							
Contenzioso ambientale							
Procedim. ambientali passivi	(n.)	1.295	287	213	1.008	351,2	Enel ⁽¹⁰⁾
Val. monetario multe natura ambientale	(mil Euro)	0,058	0,06	-	-0,002	-3,3	Enel
Sanzioni non monetarie di natura ambientale	(n.)	52	44	47	8,0	18,2	Enel
EN14							
Certificazione ambientale							
Grado di copertura registraz. EMAS	(%)	38,3	40,3	40,8	-2,0	-5,0	Enel
Grado di copertura ISO 14001	(%)	82,7	81,4	77,6	1,3	1,6	Enel
Sistemi di sicurezza							
Ispezioni su navi trasp. prod. petroliferi	(%)	100	100	100	-	-	Enel
Ispezioni su navi trasp. carbone	(%)	100	100	100	-	-	Enel
PERFORMANCE AMBIENTALI							
EN3							
Totale consumi di combustibile							
Tot. consumi combustibile fossile (escl. biomasse, CDR, biodiesel e biogas)	(Mtep)	36,1	37,1	33,2	-1,0	-2,7	Enel
Carbone	(Mtep)	15,6	16,9	14,5	-1,3	-7,8	Enel
Lignite	(Mtep)	2,1	2	2,1	0,1	6,0	Enel
Olio combustibile	(Mtep)	2,6	3,1	2,9	-0,5	-16,3	Enel
Gas naturale	(Mtep)	13,9	12,9	11,9	1	7,9	Enel
Gasolio	(Mtep)	1,7	2	1,6	-0,3	-16,6	Enel
Biomasse, rifiuti e idrogeno per produz. termoel.	(.000 tep)	213,4	198,9	142	14,6	7,3	Enel
Altro (orimulsion + gas cokeria + coke petrolio)	(Mtep)	0,001	-	-	0,001	--	Enel
Ripartizione % del consumo dei combustibili fossili							
Carbone	(%)	43,4	45,7	44	-2,4	-5,2	Enel
Lignite	(%)	5,9	5,5	6,4	0,5	9,0	Enel
Olio combustibile	(%)	7,3	8,5	8,8	-1,2	-13,9	Enel
Gas naturale	(%)	38,8	34,9	35,9	3,9	11,2	Enel
Gasolio	(%)	4,6	5,4	4,9	-0,8	0,5	Enel

KPI	UM	2010	2009	2008	2010-2009	%	Perimetro
EN4							
Consumi energetici interni							
Consumi energia elettrica usi civili	(MWh)	155.268	159.704	126.602	-4.436	-2,8	Enel
Altri consumi di combustibile (per autotrazione + consumi interni)	(tep)	29.745	28.336	21.516	1.408	5,0	Enel
EN5							
Efficienza Parco termoelettrico							
Incidenza potenza CCGT su tot. termoelettrico	(%)	23	21	21	2	7,9	Enel
Rendimento impianti lignite	(%)	31	33	30	-2	-4,9	Enel
Rendimento impianti carbone	(%)	36	35	35	0,4	1,1	Enel
Rendimento impianti CCGT	(%)	48	50	52	-1	-2,7	Enel
Rendimento impianti olio/gas	(%)	35	34	33	1	2,9	Enel
Rendimento impianti gas	(%)	47	31	48	16	51,8	Enel
Rendimento medio parco termoelettrico	(%)	39	39	39	0	0,8	Enel
EN16							
Emissioni gas serra							
Emissioni specifiche di CO ₂ compressive ⁽⁶⁾	(kg/MWh eq)	389	413	437	-24	-5,7	Enel
Emissioni specifiche di CO ₂ da prod. termoelettrica semplice ⁽⁴⁾	(kg/MWh eq)	711	741	732	-30	-4,1	Enel
Emissioni specifiche di CO ₂ da prod. cogenerativa ⁽⁴⁾	(kg/MWh eq)	691	691	720	0	0	Enel
Emissioni di CO ₂ da prod. di energia elettrica ⁽⁸⁾	(mil t)	116,2	122,2	110,6	-6,0	-4,9	Enel
- di cui CO ₂ da autotrazione	(.000 t)	73,2	70,1	56,8	3,1	4,4	Enel
- di cui CO ₂ da servizi interni	(.000 t)	14,9	13,9	7,3	1,0	7,1	Enel
Altri gas serra espressi in CO ₂ equivalente (SF ₆ , CH ₄)	(mil t eq.)	0,182	0,177	0,553	0,005	2,7	Enel
Totale emissioni di gas serra (scope 1)	(mil t eq.)	116,4	122,4	111,2	-6	-4,9	Enel
Emissioni evitate ⁽⁹⁾	(mil t)	98,2	98,7	80,1	-0,5	-0,5	Enel
EN20							
Emissioni Inquinanti ⁽⁴⁾							
Emissioni specifiche nette di SO ₂	(kg/MWh)	1,74	1,71	1,76	0,03	1,8	Enel
Emissioni specifiche nette di NO _x	(kg/MWh)	1,52	1,56	1,34	-0,03	-2,0	Enel
Emissioni specifiche nette di H ₂ s	(kg/MWh)	1,97	1,98	2,51	-0,02	-0,8	Enel
Emissioni specifiche di polveri ⁽⁵⁾	(kg/MWh)	0,94	0,77	0,67	0,17	22,7	Enel
Emissioni Inquinanti ⁽⁶⁾							
Emissioni specifiche nette di SO ₂	(kg/MWh)	0,96	0,98	1,06	-0,02	-2,1	Enel
Emissioni specifiche nette di NO _x	(kg/MWh)	0,84	0,88	0,81	-0,04	-4,6	Enel
Emissioni specifiche di polveri ⁽⁵⁾	(kg/MWh)	0,52	0,44	0,4	0,08	19,3	Enel
Emissioni nucleari in atmosfera							
Gas nobili	(GBq per Unit)	23,7	30,6	30,9	-6,9	-22,6	Enel
Iodio	(GBq per Unit)	0,09	0,26	0,16	-0,17	-65,4	Enel
Aerosol	(GBq per Unit)	6,6	18,4	20,1	-11,8	-64,3	Enel

KPI	UM	2010	2009	2008	2010-2009	%	Perimetro
EN8 - EN10							
Consumi acqua							
Fabbis. idrico prod. termoelettrica	(mil m ³)	154,4	171,4	171,3	-17,0	-9,9	Enel
Fabbis. idrico prod. nucleare	(mil m ³)	215,9	211,2	144,3	4,7	2,2	Enel
Fabbisogno per altri usi industriali ⁽³⁾	(mil m ³)	0,1	0,26	0,02	-0,16	-61,5	Enel
Tot. fabbisogno acqua per uso industriale	(mil m³)	370,4	382,8	315,6	-12,4	-3,2	Enel
Fabb. specifico per produzione termoelettrica	(l/kWh)	0,91	0,93	0,91	-0,02	-1,8	Enel
Fabb. specifico per produzione nucleare	(l/kWh)	6,33	7,55	6,04	-1,21	-16,1	Enel
Fabbisogno di acqua uso industriale	(mil m³)	370,4	382,8	315,6	-12,4	-3,2	Enel
da fiume	(mil m ³)	307,2	324,4	260,7	-17,3	-5,3	Enel
da pozzo	(mil m ³)	12,6	12,8	10,1	-0,2	-1,4	Enel
da acquedotto	(mil m ³)	9	10,8	8,9	-1,9	-17,3	Enel
Totale prelievi di acque interne	(mil m³)	328,7	348	279,7	-19,3	-5,5	Enel
dal mare, quota usata tal quale	(mil m ³)	8,3	8,6	13	-0,3	-3,4	Enel
dal mare, quota dissalata	(mil m ³)	9,7	9,3	7,6	0,4	4,5	Enel
dai reflui (quota usata all'interno degli impianti)	(mil m ³)	23,7	16,9	15,2	6,8	40,2	Enel
% di acque riciclate e riutilizzate	(%)	6,4	4,4	4,8	2,0	44,9	Enel
EN21							
Acque reflue							
Acque reflue (quantitativo scaricato)	(mil m ³)	246,9	255,4	176,1	-8,5	-3,3	Enel
da produz. termoelettrica	(mil m ³)	79,5	89,4	71,9	-9,9	-11,1	Enel
da produz. nucleare	(mil m ³)	167,4	165,9	104,2	1,4	0,9	Enel
per deposito e movimentazione olio combustibile	(mil m ³)	0,03	0,04	0,03	-0,01	-27,0	Enel
Emissioni in acqua ^{(7):}							
COD (Chemical Oxygen Demand)	(kg)	592.646	522.726	528.413	69.920	13,4	Enel
BOD (Biochemical Oxygen Demand)	(kg)	155.592	108.787	104.787	46.804	43,0	Enel
Azoto	(kg)	375.188	338.421	157.852	36.767	10,9	Enel
Metalli pesanti	(kg)	128.750	119.452	97.025	9.298	7,8	Enel
Fosforo	(kg)	26.900	18.958	11.294	7.942	41,9	Enel
Emissioni nucleari in acqua							
Trizio	(GBq per Unit)	71	57,7	58,8	13,3	23,0	Enel
Prodotti di fissione e corrosione	(GBq per Unit)	9,8	21,7	4,1	-11,9	-54,8	Enel
EN14 - EN29							
Impatto sul paesaggio/territorio							
Indice di cavizzazione BT/MT	(%)	61,9	60,4	62,6	1,5	2,5	Enel
Indice di cavizzazione BT	(%)	78,7	76,2	78	2,5	3,3	Enel
Indice di cavizzazione MT	(%)	32,5	32,7	34,3	-0,2	-0,6	Enel
EN1							
Risorse utilizzate nel processo produttivo							
Consumi di combustibile per produzione termoelettrica							
Carbone	(mil t)	31,5	32,6	27,9	-1,1	-3,4	Enel
Lignite	(mil t)	11,3	10,2	10,7	1,1	10,7	Enel

KPI	UM	2010	2009	2008	2010-2009	%	Perimetro
Olio combustibile	(mil t)	2,7	3,2	2,9	-0,5	-15,8	Enel
Gas	(mil m ³)	16.405,3	15.265,0	13.893,3	1.140,3	7,5	Enel
Gasolio	(.000 t)	1.617,1	1.956,3	1.658,8	-339,3	-17,3	Enel
Biomasse e rifiuti per produzione termoelettrica	(.000 t)	409,9	370,8	239	39,1	10,5	Enel
Fluido geotermico (complessivamente estratto)	(.000 t)	93.280	76.375	59.371	16.905	22,1	Enel
Fluido geotermico (al netto fluidi reiniettati)	(.000 t)	27.486	28.462	29.855	-976	-3,4	Enel
Vapore geotermico utilizzato per produzione energia elettrica	(.000 t)	87.968	70.982	53.130	16.986	23,9	Enel
Materiali di consumo	(.000 t)	1.176,7	1.246,8	1.271,3	-70,1	-5,7	Enel
Calcare	(.000 t)	1.028,0	1.097,2	1.137,0	-69,2	-6,3	Enel
Ammoniaca	(.000 t)	15,7	20,6	20,1	-4,9	-23,8	Enel
Soda caustica	(.000 t)	30,6	32,1	21,2	-1,5	-4,7	Enel
Calce spenta	(.000 t)	25,3	33,4	36,4	-8,0	-24,1	Enel
Acido solforico/cloridrico	(.000 t)	13,6	15,1	12,4	-1,6	-10,3	Enel
Altro	(.000 t)	63	48,4	44,2	14,6	30,2	Enel
Consistenza apparecchiature con PCB	(%)	1,9	3,8	5	-1,9	-50,1	Enel
Quantità PCB contenuta in apparecchiature con PCB >500 ppm	(t)	6	34	70	-28	-82,7	Enel
Quantità PCB contenuta in apparecchiature con 50<PCB<500 ppm	(t)	6.238	n.d.	n.d.	-	-	Enel
EN22							
Gestione dei rifiuti							
Totale rifiuti prodotti	(.000 t)	11.482	11.322	10.180	160	1,4	Enel
di cui rifiuti pericolosi prodotti	(.000 t)	75	72	67	3	3,7	Enel
Recupero rifiuti	(%)	23,4	24,8	32	-1,5	-5,9	Enel
Rifiuti radioattivi liquidi a bassa/media attività	(m ³)	80,2	93,6	118,8	-13,4	-14,3	Enel
Rifiuti radioattivi solidi a bassa/media attività	(t)	29,3	31,7	39,4	-2,4	-7,5	Enel
Rifiuti radioattivi liquidi ad alta attività	(m ³)	4	0	0	4,0	-	Enel
Rifiuti radioattivi solidi ad alta attività	(t)	2,1	1	4,9	1,1	110,0	Enel
Amianto smaltito	(t)	17.968	11.329	5.532	6.639,7	58,6	Enel

- (1) Tale importo, relativo ai costi di esercizio e di investimento, comprende sia le spese direttamente sostenute dall'area tecnica Ricerca che le spese sostenute per l'innovazione tecnologica da altre aree del Gruppo; nel 2008 il dato si riferisce alla sola area tecnica della Ricerca.
- (2) Calcolata utilizzando il criterio Eurostat/ONU. Se il dato fosse calcolato secondo la tabella richiesta dal GRI-EN30, il valore per il 2010 sarebbe pari a 917 milioni di euro (spese correnti + investimenti), e pari a 639 milioni di euro nel 2009.
- (3) Nel 2009 i valori risentono del consolidamento al 100% di Endesa (consolidata per il 67,05% nel 2008).
- (4) Le emissioni specifiche sono calcolate considerando il totale delle emissioni da produzione termoelettrica semplice, combinata di energia elettrica e calore, rapportate al totale della produzione termoelettrica semplice, combinata di energia elettrica e calore (compreso il contributo del calore in MWh equivalenti), a eccezione dell'H₂S che è rapportata alla sola produzione geotermoelettrica.
- (5) Le emissioni di polveri del 2010 sono notevolmente aumentate rispetto al 2009 a causa della maggiore produzione dell'impianto di Ref-tinskaya in Russia in unità meno efficienti e per il maggior contenuto di incombusti nel carbone utilizzato.
- (6) Le emissioni specifiche sono calcolate considerando il totale delle emissioni da produzione termoelettrica semplice, combinata di energia elettrica e calore, rapportate al totale della produzione rinnovabile, termoelettrica semplice, nucleare, produzione combinata di energia elettrica e calore (compreso il contributo del calore in MWh equivalenti).
- (7) Le analisi vengono effettuate di anno in anno, su gruppi di impianti differenti a seconda delle specifiche esigenze di verifica, e sono quindi relative a potenze di impianti non omogenee.
- (8) Il dato comprende anche le emissioni di impianti non certificati, ovvero non soggetti alla direttiva "emission trading".
- (9) Calcolate considerando la sommatoria delle emissioni evitate di ciascun Paese, ovvero la \sum per ciascun Paese delle quantità di energia prodotta "carbon free" (produzione rinnovabile + nucleare + contributo del calore proveniente dal nucleare cogenerativo), moltiplicate per le emissioni specifiche nette da produzione termoelettrica.
- (10) Il 2010 è a perimetro mondo, mentre il 2009 e il 2008 si riferiscono al solo perimetro Italia.

Cittadini del mondo

KPI	UM	2010	2009	2008	2010-2009	%	Perimetro
SO1							
ASSOCIAZIONI ISTITUZIONI E MEDIA							
Ampiezza del fenomeno							
Incontri con associazioni	(n.)	1.489	900	800	589	65,4	Enel ⁽¹⁾
Temi trattati con le associazioni	(n.)	221	85	50	136	160,0	Enel ⁽¹⁾
EC8							
INIZIATIVE A FAVORE DELLA COMUNITÀ							
Approccio LBG							
Elargizioni per il sociale							
Spesa in liberalità ⁽²⁾	(mil Euro)	27,1	47	31,3	-19,9	-42,3	Enel ⁽³⁾
Investimenti in comunità	(mil Euro)	58,6	50,9	24,4	7,7	15,1	Enel ⁽³⁾
Iniziative commerciali a impatto sociale	(mil Euro)	15,6	11,1	11	4,5	40,3	Enel ⁽³⁾
Iniziative di business socialmente sostenibili	(mil Euro)	0,9	0,4	0,1	0,5	122,7	Enel ⁽³⁾
Totale (spesa + investimenti)	(mil Euro)	102,3	109,5	66,8	-7,2	-6,6	Enel ⁽³⁾
EU25							
Infortunati di terzi							
Infortunati di terzi gravi e mortali	(n.)	98	67	90	31	46,3	Enel

(1) I valori del 2009 e 2008 non comprendono Endesa.

(2) Comprende 6,67 milioni di euro erogati nel 2010 a Enel Cuore Onlus.

(3) Comprende, nel 2009, Italia, Endesa, Slovacchia e Bulgaria; per il 2008 solo perimetro Italia.