



Bilancio ambientale

Sistemi di prodotto

I prodotti

Le risorse utilizzate

I rilasci e gli scarti

Le performance di
sostenibilità ambientale (KPI)

Nota integrativa
al Bilancio ambientale

Bilancio ambientale

PERIMETRO DI RIFERIMENTO

Il perimetro di riferimento 2012 include le società seguenti: Acea SpA, Acea Distribuzione, Acea Reti e Servizi Energetici, Acea Produzione, Acea Energia, l'Unità Locale 3 di San Vittore del Lazio e l'Unità Locale 1 di Terni, entrambe di A.R.I.A., LaboratoRI, Acea Ato 2, Acea Ato 5, Acque, Gori, Acquedotto del Fiora, Publicacqua e Umbra Acque.

Dal 2011 gli impianti di generazione di energia elettrica, da fonte tradizionale e rinnovabile, sono al 100% di Acea SpA, tramite le società Acea Produzione, Acea Reti e Servizi Energetici e A.R.I.A.

Per l'**area idrica**, oltre ai dati relativi alla società "storica" Acea Ato 2, si forniscono le voci di bilancio relative alle altre società suindicate, come evidenziato di volta in volta.

I dati idrici sono considerati **in modo globale** a prescindere dalla quota di partecipazione della capogruppo, poiché Acea rappresenta il **sogetto industriale responsabile delle gestioni** presso ciascuna delle società considerate.

Il *Bilancio ambientale*, parte integrante del *Bilancio di Sostenibilità*, riunisce e presenta in modo sistematico ed esaustivo le informazioni e i dati di performance ambientale del Gruppo Acea.

I dati sono distinti per "sistemi di prodotto" dell'area energia, dell'area ambiente e dell'area idrica, secondo l'approccio del Life Cycle Assessment¹ (norma ISO serie 14040), che valuta l'intero ciclo di vita dei sistemi.

Nella *Nota integrativa* vengono fornite informazioni aggiuntive circa la qualità dei dati presentati, in particolare se misurati, stimati o calcolati, e le principali voci del *Bilancio ambientale*, indicate nelle tabelle e nel testo da un numero tra parentesi, sono corredate da una sintetica descrizione esplicativa.

¹ In italiano "analisi del ciclo di vita", l'LCA, è una metodologia di analisi che valuta un insieme di interazioni che un prodotto o un servizio ha con l'ambiente, considerando il suo intero ciclo di vita che include i punti di preproduzione (quindi anche estrazione e produzione dei materiali), produzione, distribuzione, uso (quindi anche riuso e manutenzione), il riciclaggio e la dismissione finale.

Sistemi di prodotto

AREA ENERGIA	AREA AMBIENTE	AREA IDRICA
<ul style="list-style-type: none">• Generazione energia (termoelettrica + idroelettrica + fotovoltaico + energia elettrica da rifiuti)• Distribuzione di energia elettrica• Produzione e distribuzione di calore• Illuminazione pubblica• Controlli e misure	<ul style="list-style-type: none">• Produzione di compost	<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento idrico potabile• Approvvigionamento idrico non potabile• Distribuzione idrica• Adduzione/depurazione acque reflue• Analisi e misure

I dati sono forniti per il triennio 2010-2012 ed aggregati in tre categorie omogenee:

- **il prodotto fornito**
- **le risorse utilizzate**
- **gli scarti prodotti.**

Nel seguito vengono illustrati, per ciascuna area, gli indicatori di prestazione e i principali indicatori di performance ambientale.



I prodotti - Area Energia

I dati di bilancio per la generazione di energia elettrica riguardano Acea Produzione (AP) (100% Acea SpA), A.R.I.A. (100% Acea SpA), Acea Reti e Servizi Energetici (100% Acea SpA).

ENERGIA ELETTRICA – GENERAZIONE	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Dati riassuntivi					
Energia elettrica totale lorda prodotta (1) = (3+11+16)	GWh	822,65	544,35	651,76	19,7
Energia elettrica totale netta prodotta (2) = (10+15+18)	GWh	767,57	504,19	604,59	19,9
<i>Da fonti fossili (termoelettrica) (5+0,49x12_{San Vittore})</i>	<i>GWh</i>	<i>218,42</i>	<i>95,66</i>	<i>119,94</i>	<i>25,4</i>
<i>Da fonti rinnovabili (idroelettrica, solare, frazione biodegradabile rifiuti) (4+0,51x12_{San Vittore}+16)</i>	<i>GWh</i>	<i>604,23</i>	<i>448,69</i>	<i>532,54</i>	<i>18,7</i>
Acea Produzione (100% Acea)					
Energia elettrica totale lorda prodotta (3) = (4+5)	GWh	678,85	343,36	373,09	8,7
Energia idroelettrica totale lorda (4)	GWh	499,71	320,92	360,80	12,4
<i>A. Volta Castel Madama</i>	<i>GWh</i>	<i>30,26</i>	<i>23,48</i>	<i>15,55</i>	<i>-33,8</i>
<i>G. Ferraris Mandela</i>	<i>GWh</i>	<i>22,91</i>	<i>15,31</i>	<i>10,26</i>	<i>-33,0</i>
<i>G. Marconi Orte</i>	<i>GWh</i>	<i>80,06</i>	<i>67,24</i>	<i>48,07</i>	<i>-28,5</i>
<i>Sant'Angelo</i>	<i>GWh</i>	<i>185,56</i>	<i>153,72</i>	<i>108,77</i>	<i>-29,2</i>
<i>Salisano</i>	<i>GWh</i>	<i>179,04</i>	<i>58,24</i>	<i>175,94</i>	<i>202,1</i>
<i>Altre minori</i>	<i>GWh</i>	<i>1,89</i>	<i>2,93</i>	<i>2,21</i>	<i>-24,6</i>
Energia termoelettrica totale lorda (5)	GWh	179,14	22,44	12,29	-45,2
da gasolio					
<i>Centrale Montemartini (*)</i>	<i>GWh</i>	<i>2,81</i>	<i>4,68</i>	<i>1,94</i>	<i>-58,5</i>
da gas naturale					
<i>Tor di Valle ciclo combinato</i>	<i>GWh</i>	<i>176,33</i>	<i>17,76</i>	<i>10,34</i>	<i>-41,8</i>
<i>Tor di Valle cogenerazione</i>	<i>GWh</i>	<i>166,00</i>	<i>9,71</i>	<i>1,09</i>	<i>-88,8</i>
<i>Tor di Valle cogenerazione</i>	<i>GWh</i>	<i>10,33</i>	<i>8,05</i>	<i>9,25</i>	<i>14,9</i>
Perdite totali di energia elettrica (6) = (7+8+9)	GWh	40,47	16,34	13,29	-18,7
<i>Autoconsumi impianti idro (7)</i>	<i>GWh</i>	<i>2,28</i>	<i>2,17</i>	<i>2,49</i>	<i>14,7</i>
<i>Autoconsumi impianti termo (Tor di Valle, Montemartini) (8)</i>	<i>GWh</i>	<i>12,21</i>	<i>7,51</i>	<i>6,04</i>	<i>-19,6</i>
<i>Perdite prima trasformazione (9)</i>	<i>GWh</i>	<i>25,98</i>	<i>6,66</i>	<i>4,76</i>	<i>-28,5</i>
Energia elettrica totale netta prodotta da Acea Produzione (10) = (3-6)	GWh	638,38	327,01	359,80	10,0
A.R.I.A. (termovalorizzazione) (100% Acea)					
Energia lorda prodotta totale (11) = (12+13)	GWh	125,64	149,43	218,24	46,0
<i>Impianto di San Vittore del Lazio (12)</i>	<i>GWh</i>	<i>80,17</i>	<i>149,43</i>	<i>218,24</i>	<i>46,0</i>
<i>Impianto di Terni (13) (**)</i>	<i>GWh</i>	<i>45,47</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>
Perdite totali di energia elettrica (14)	GWh	14,41	21,34	29,59	38,7
<i>Autoconsumi San Vittore del Lazio</i>	<i>GWh</i>	<i>9,57</i>	<i>21,34</i>	<i>29,59</i>	<i>38,7</i>
<i>Autoconsumi Terni</i>	<i>GWh</i>	<i>4,84</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>
Energia elettrica totale netta prodotta (15) = (11-14)	GWh	111,23	128,09	188,65	47,3

ENERGIA ELETTRICA – GENERAZIONE	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Acea Reti e Servizi Energetici (100% Acea)					
Energia elettrica fotovoltaica lorda (16)	GWh	18,16	51,56	60,43	17,2
Perdite totali di energia elettrica (17)	GWh	0,19	2,46	4,29	74,4
Energia elettrica fotovoltaica netta (18) = (16-17)	GWh	17,97	49,10	56,14	14,3

(*) L'impianto Montemartini è mantenuto in esercizio ma con modalità di riserva.

(**) Dal 9 agosto 2010 l'impianto di Terni è fermo per lavori di revamping, ancora in atto nel 2012.

ENERGIA TERMICA – GENERAZIONE	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Acea Produzione (100% Acea)					
Energia termica lorda prodotta Centrale di Tor di Valle (19)	GWh_t	84,77	84,64	87,96	3,9
Perdite totali di energia termica (20)	GWh _t	21,65	16,40	11,62	-29,1
Perdite di distribuzione	GWh _t	18,76	13,90	9,35	-32,7
Perdite di produzione	GWh _t	2,89	2,50	2,27	-9,2
Energia termica netta venduta (21) = (19-20)	GWh_t	63,12	68,24	76,34	11,9

ENERGIA ELETTRICA - TRASPORTO E VENDITA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
a Roma e Formello - Dati riassuntivi					
Fornitura da Gruppo Acea (22)	GWh	1,57	2,93	2,18	-25,6
Energia elettrica dal mercato (23)	GWh	11.899,15	11.869,00	11.861,09	-0,1
da Acquirente Unico	GWh	4.093,54	3.493,75	3.327,25	-4,8
da importazione	GWh	432,38	432,38	433,56	0,3
da produttori terzi interconnessi alla rete di Acea Distribuzione (*)	GWh	25,06	20,14	0,00	-
da grossisti + altri produttori	GWh	7.348,17	7.922,74	8.100,28	2,2
Energia elettrica richiesta sulla rete (24) = (22+23) = (25+26+27+28+29)	GWh	11.900,72	11.871,93	11.863,27	-0,1
Perdite di distribuzione trasporto e commerciali (25)	GWh	717,57	733,10	757,12	3,3
		6,03% di (24)	6,18% di (24)	6,38% di (24)	
Usi propri trasmissione e distribuzione (26)	GWh	30,55	27,90	30,61	9,7
Energia elettrica netta ceduta a terzi (27)	GWh	2,85	2,86	2,54	-11,2
Energia elettrica netta vettoriata da Acea a clienti del mercato libero (28)	GWh	6.935,05	7.461,57	7.636,13	2,3
Energia elettrica netta venduta da Acea Elettricità a clienti del mercato libero su rete Acea Distribuzione	GWh	3.745,02	3.974,33	4.627,90	16,4
Energia elettrica netta venduta da Altri venditori a clienti del mercato libero su rete Acea Distribuzione	GWh	3.190,03	3.487,24	3.008,23	-13,7
Energia elettrica netta venduta ai clienti di maggior tutela (ex vincolati) (29)	GWh	4.214,70	3.646,50	3.436,87	-5,7

ENERGIA ELETTRICA - TRASPORTO E VENDITA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Vendita in Italia - Dati riassuntivi					
Energia elettrica netta venduta da Acea su mercato libero – inclusa vendita su Roma (30)	GWh	15.400	12.891	9.960	-22,7
<i>Acea Elettricità</i>	<i>GWh</i>	<i>12.400</i>	<i>10.139</i>	<i>9.050</i>	<i>-10,7</i>
<i>Altre Società partecipate</i>	<i>GWh</i>	<i>3.000</i>	<i>2.752</i>	<i>910</i>	<i>-66,9</i>
Energia elettrica netta venduta da Acea in Italia (mercato libero + maggior tutela) (29+30)	GWh	19.615	16.537	13.397	-19,0

(*) Nel 2012 un impianto di produzione termoelettrica ubicato a Malagrotta è stato temporaneamente sospeso. Nel 2011 aveva prodotto 20,14 GWh.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Flusso luminoso a Roma (31)	Mlumen	2.925	3.057	3.148	3,0

CONTROLLI E MISURE	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Attività misura e controllo (32)	n.	373	339	488	44,0
<i>Misure di campo elettro-magnetico</i>	<i>n.</i>	<i>31</i>	<i>7</i>	<i>42</i>	<i>500,0</i>
<i>Misure di rumore</i>	<i>n.</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>39</i>	<i>1.200,0</i>
<i>Analisi chimiche PCB</i>	<i>n.</i>	<i>50</i>	<i>103</i>	<i>151</i>	<i>46,6</i>
<i>Classificazione rifiuti</i>	<i>n.</i>	<i>40</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	<i>23,1</i>
<i>Diagnostica trasformatori</i>	<i>n.</i>	<i>231</i>	<i>196</i>	<i>213</i>	<i>8,7</i>
<i>Altro</i>	<i>n.</i>	<i>14</i>	<i>17</i>	<i>27</i>	<i>58,8</i>

I prodotti - Area Ambiente

I dati si riferiscono alle società Kyklos e Solemme, entrambe di Aquaser Srl (100% Acea SpA)

PRODUZIONE DI COMPOST	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Compost Alta Qualità (32A)	t	10.077,26	19.473,92	11.652,66	-40,2
<i>Kyklos</i>	<i>t</i>	<i>7.320,42</i>	<i>16.438,22</i>	<i>9.295,66</i>	<i>-43,5</i>
<i>Solemme</i>	<i>t</i>	<i>2.756,84</i>	<i>3.035,70</i>	<i>2.357,00</i>	<i>-22,4</i>

I prodotti - Area Idrica

I dati idrici riassuntivi includono le principali società idriche del Gruppo Acea - Acea Ato 2, Acea Ato 5, Gori, Acque, Publicacqua, Acquedotto del Fiora e Umbra Acque - computati al 100%, ciò in considerazione del ruolo di soggetto industriale responsabile delle gestioni, svolto da Acea nelle compagini societarie titolari dei servizi.

BILANCIO IDRICO DEL GRUPPO IN ITALIA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Dati riassuntivi					
Totale acqua potabile prelevata dall'ambiente o da altri sistemi (33)	Mm³	1.383,9	1.401,5	1.399,1	-0,2
Totale acqua potabile immessa in rete (34)	Mm³	1.251,5	1.254,6	1.263,0	0,7
Totale acqua potabile erogata (35)	Mm³	672,0	668,7	655,7	-1,9

BILANCIO IDRICO DELLE SOCIETÀ OPERATIVE NELLE REGIONI LAZIO E CAMPANIA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Acea Ato 2 per rete storica di Roma					
Acqua potabile prelevata dall'ambiente (36)	Mm³	594,0	612,8	609,8	-0,5
<i>da Bracciano potabilizzata</i>	<i>Mm³</i>	<i>2,1</i>	<i>13,9</i>	<i>21,9</i>	<i>57,6</i>
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	<i>8,9</i>	<i>16,2</i>	<i>27,2</i>	<i>67,9</i>
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	<i>583,0</i>	<i>582,6</i>	<i>560,7</i>	<i>-3,8</i>
Acqua potabile ceduta a Comuni rivenditori (37)	Mm ³	73,7	89,8	92,4	2,9
Acqua potabile immessa in rete non potabile (38)	Mm ³	17,7	14,8	16,1	8,8
Acqua potabile restituita all'ambiente /volumi tecnici di esercizio (39)	Mm ³	32,8	37,4	28,5	-23,8
Acqua potabile immessa nella rete storica di Roma (40) = (36) - (37+38+39)	Mm³	469,8	470,8	472,7	0,4
Acqua potabile erogata attraverso la rete storica di Roma (41)	Mm³	300,4	300,3	298,0	-0,8
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (42)	Mm ³	154,0	155,1	159,3	2,7
Perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (43)	Mm ³	116,4	117,5	122,1	3,8
		24,8% di (40)	25,0% di (40)	25,8% di (40)	

**BILANCIO IDRICO DELLE SOCIETÀ OPERATIVE
NELLE REGIONI LAZIO E CAMPANIA**
**u. m. 2010 2011 2012 Δ %
2012/2011**
Bilancio idrico rete non potabile di Roma

Acqua non potabile prelevata dall'ambiente (44)	Mm³	24,8	23,7	29,7	25,3
<i>da fiume Tevere trattata (Impianto Grottarossa)</i>	<i>Mm³</i>	<i>0,2</i>	<i>0,0</i>	<i>4,7</i>	<i>-</i>
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	<i>6,1</i>	<i>8,9</i>	<i>8,9</i>	<i>0,0</i>
<i>potabile immessa in rete non potabile</i>	<i>Mm³</i>	<i>18,5</i>	<i>14,8</i>	<i>16,1</i>	<i>8,8</i>
Acqua non potabile erogata al Comune di Roma (45)	Mm³	14,5	13,8	14,1	2,2
Acqua non potabile erogata ad altri Comuni (46)	Mm³	0,03	0,03	0,03	0,0

Acea Ato 2 per ATO 2 – Lazio centrale (Roma + 73 comuni acquisiti al 31.12.2012)

Acqua potabile prelevata dall'ambiente (47)	Mm³	701,5	718,1	715,4	-0,4
<i>da Bracciano potabilizzata</i>	<i>Mm³</i>	<i>2,1</i>	<i>13,9</i>	<i>21,9</i>	<i>57,6</i>
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	<i>69,6</i>	<i>76,9</i>	<i>89,6</i>	<i>16,5</i>
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	<i>628,1</i>	<i>625,6</i>	<i>602,3</i>	<i>-3,7</i>
<i>da altri sistemi acquedottistici</i>	<i>Mm³</i>	<i>1,7</i>	<i>1,6</i>	<i>1,6</i>	<i>0,0</i>
Acqua potabile ceduta a Comuni rivenditori (48)	Mm ³	53,2	64,5	68,2	5,7
Acqua potabile immessa in rete non potabile (49)	Mm ³	17,7	14,8	16,1	8,8
Acqua potabile restituita all'ambiente / volumi tecnici di esercizio (50)	Mm ³	34,1	40,1	28,50	-28,9
Acqua potabile immessa nella rete ATO 2 (51) = (47) - (48+49+50)	Mm³	596,6	598,7	602,5	0,6
Totale acqua potabile erogata nella rete ATO 2 (52)	Mm³	358,9	359,6	349,7	-2,8
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (53)	Mm ³	215,4	216,6	229,5	6,0
Perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (54)	Mm ³	160,2	161,2	177,6	10,2
		26,9% di (51)	26,9% di (51)	29,5% di (51)	

Acea Ato 5 per ATO 5 – Lazio meridionale - Frosinone (85 comuni)

Acqua potabile prelevata dall'ambiente (55)	Mm³	103,9	103,9	98,8	-4,9
<i>da laghi/fiumi</i>	<i>Mm³</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0,0</i>	
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	<i>73,8</i>	<i>73,8</i>	<i>68,6</i>	<i>-7,0</i>
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	<i>30,1</i>	<i>30,1</i>	<i>30,2</i>	<i>0,3</i>
Acqua potabile immessa in rete (56)	Mm³	93,8	93,5	93,7	0,2
Acqua potabile erogata (57)	Mm³	21,3	20,4	20,7	1,5
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (58)	Mm ³	70,00	70,50	70,41	-0,1
Perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (59)	Mm ³	56,00	56,80	56,60	-0,4
		59,7% di (56)	60,7% di (56)	60,4% di (56)	

Gori per ATO 3 - Sarnese Vesuviano (76 comuni)

Acqua potabile prelevata dall'ambiente (60)	Mm³	40,07	41,17	38,83	-5,7
<i>da laghi/fiumi</i>	<i>Mm³</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	<i>36,55</i>	<i>38,56</i>	<i>36,19</i>	<i>-6,1</i>
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	<i>3,52</i>	<i>2,61</i>	<i>2,64</i>	<i>1,1</i>
Acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto (61)	Mm³	169,2	170,4	175,8	3,2
Acqua potabile immessa in rete (62) = (60) + (61)	Mm³	209,3	211,57	214,63	1,4
Acqua potabile erogata (63)	Mm³	93,95	91,12	91,12	0,0
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (64)	Mm ³	114,28	119,33	123,49	3,5
Perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (65)	Mm ³	92,97	94,62	94,62	0,0
		44,4% di (62)	44,7% di (62)	44,1% di (62)	

BILANCIO IDRICO DELLE SOCIETÀ OPERATIVE NELLE REGIONI TOSCANA E UMBRIA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Publiacqua per ATO 3 – Medio Valdarno (52 comuni)					
Acqua potabile prelevata dall'ambiente (66)	Mm³	166,2	163,6	167,6	2,4
<i>da laghi/fiumi</i>	<i>Mm³</i>	109,80	108,1	110,7	2,4
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	44,1	43,6	44,6	2,3
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	12,3	11,9	12,2	2,5
Acqua potabile immessa in rete (67)	Mm³	151,0	148,8	151,6	1,9
Acqua potabile erogata (68)	Mm³	86,0	86,0	86,0	0,0
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (69)	Mm ³	57,0	55,0	57,4	4,4 4,5
Perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (70)	Mm ³	46,6 30,9% di (67)	44,5 29,9% di (67)	46,5 30,7% di (67)	
Acque per ATO 2 – Basso Valdarno (57 comuni)					
Acqua potabile prelevata dall'ambiente (71)	Mm³	75,38	76,98	74,55	3,2
<i>da laghi/fiumi</i>	<i>Mm³</i>	3,26	3,32	3,63	9,3
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	65,26	66,90	65,53	-2,0
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	6,85	6,76	5,39	-20,3
Acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto (72)	Mm³	6,65	5,98	6,09	1,8
Acqua potabile immessa in rete (73)	Mm³	82,02	82,96	80,63	-2,8
Acqua potabile erogata (74)	Mm³	49,48	49,48	45,70	-7,6
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (75)	Mm ³	27,52	27,55	26,61	-3,4
Perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (76)	Mm ³	18,83 23,0% di (73)	18,79 22,6% di (73)	18,08 22,4% di (73)	-3,8
Acquedotto del Fiora per ATO 6 – Ombrone (56 comuni)					
Acqua potabile prelevata dall'ambiente (77)	Mm³	61,86	62,43	62,75	0,51
<i>da laghi/fiumi</i>	<i>Mm³</i>	0,85	0,85	n.d.	-
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	21,97	21,97	n.d.	-
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	39,04	39,04	n.d.	-
Acqua potabile immessa in rete (78)	Mm³	59,89	60,33	60,93	1,0
Acqua potabile erogata (79)	Mm³	31,45	31,45	31,4	-0,2
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (80)	Mm ³	27,84	28,18	n.d.	-
Perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (81)	Mm ³	22,76 38,0% di (78)	22,85 37,8% di (78)	n.d.	-
Umbra Acque per ATI 1 e 2 – Umbria (38 comuni)					
Acqua potabile prelevata dall'ambiente (82)	Mm³	59,15	58,96	59,30	0,6
<i>da laghi/fiumi</i>	<i>Mm³</i>	0,77	0,98	1,18	20,4
<i>da pozzi</i>	<i>Mm³</i>	44,35	44,62	45,27	1,5
<i>da sorgenti</i>	<i>Mm³</i>	14,03	13,36	12,85	-3,8
Acqua potabile immessa in rete (83)	Mm³	58,91	58,72	59,07	0,6
Acqua potabile erogata (84)	Mm³	30,91	30,63	31,09	1,5
Valutazione delle perdite secondo il Decreto Ministeriale n. 99/97					
Perdite globali (grandezza A17 DM 99/97) (85)	Mm ³	23,68	23,90	23,50	-1,7
perdite reali (grandezza A15 DM 99/97) (86)	Mm ³	22,08 (37,5% di 83)	22,30 (37,9% di 83)	21,9 (37,1% di 83)	-1,8

TOTALE ACQUA REFLUA TRATTATA DALLE SOCIETÀ DEL GRUPPO IN ITALIA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Acque reflue trattate nei principali depuratori delle società del Gruppo in Italia (87)	Mm³	929,0	935,6	851,9	-8,9

ACQUA REFLUA TRATTATA DA ACEA ATO 2	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Acque reflue trattate nei principali depuratori (88)	Mm³	587,2	598,6	522,1	-12,8
<i>Roma Sud</i>	<i>Mm³</i>	<i>334,6</i>	<i>353,3</i>	<i>300,2</i>	<i>-15,0</i>
<i>Roma Nord</i>	<i>Mm³</i>	<i>112,4</i>	<i>104,7</i>	<i>96,7</i>	<i>-7,6</i>
<i>Roma Est</i>	<i>Mm³</i>	<i>98,9</i>	<i>100,2</i>	<i>87,8</i>	<i>-12,4</i>
<i>Roma Ostia</i>	<i>Mm³</i>	<i>27,8</i>	<i>26,7</i>	<i>24,5</i>	<i>-8,2</i>
<i>CoBIS</i>	<i>Mm³</i>	<i>7,8</i>	<i>7,9</i>	<i>7,4</i>	<i>-6,3</i>
<i>Fregene</i>	<i>Mm³</i>	<i>5,7</i>	<i>5,8</i>	<i>5,5</i>	<i>-5,2</i>
Altro – comune di Roma	Mm³	13,9	13,4	14,4	7,5
Altro – esterni al comune di Roma	Mm³	58,5	60,8	63,0	3,6
Totale acque reflue trattate da Acea Ato 2 (89)	Mm³	659,6	672,8	599,5	-10,9

DETERMINAZIONI ANALITICHE SU ACQUE POTABILI E SU ACQUE REFLUE NEL GRUPPO IN ITALIA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Determinazioni analitiche su acque potabili totali Gruppo (90) (*)	n.	1.081.141	1.102.737	1.169.201	6,0
<i>Acea Ato 2</i>	<i>n.</i>	<i>330.269</i>	<i>337.529</i>	<i>328.202</i>	<i>-2,8</i>
<i>Acea Ato 5</i>	<i>n.</i>	<i>74.309</i>	<i>94.327</i>	<i>79.953</i>	<i>-15,2</i>
<i>Gori</i>	<i>n.</i>	<i>82.801</i>	<i>82.193</i>	<i>70.488</i>	<i>-14,2</i>
<i>Acque</i>	<i>n.</i>	<i>228.485</i>	<i>254.297</i>	<i>330.569</i>	<i>30,0</i>
<i>Publiacqua</i>	<i>n.</i>	<i>209.334</i>	<i>189.508</i>	<i>192.653</i>	<i>1,7</i>
<i>Acquedotto del Fiora</i>	<i>n.</i>	<i>61.001</i>	<i>65.007</i>	<i>87.079</i>	<i>34,0</i>
<i>Umbra Acque</i>	<i>n.</i>	<i>94.942</i>	<i>79.876</i>	<i>80.257</i>	<i>0,5</i>
Determinazioni analitiche su acque reflue totali Gruppo (91)	n.	351.205	358.320	412.461	15,1
<i>Acea Ato 2</i>	<i>n.</i>	<i>98.150</i>	<i>95.527</i>	<i>122.231</i>	<i>28,0</i>
<i>Acea Ato 5</i>	<i>n.</i>	<i>28.383</i>	<i>17.786</i>	<i>23.816</i>	<i>33,9</i>
<i>Gori</i>	<i>n.</i>	<i>15.979</i>	<i>14.986</i>	<i>9.821</i>	<i>-34,5</i>
<i>Acque</i>	<i>n.</i>	<i>103.239</i>	<i>105.076</i>	<i>125.546</i>	<i>19,5</i>
<i>Publiacqua</i>	<i>n.</i>	<i>33.497</i>	<i>34.405</i>	<i>37.664</i>	<i>9,5</i>
<i>Acquedotto del Fiora</i>	<i>n.</i>	<i>31.699</i>	<i>42.902</i>	<i>48.259</i>	<i>12,5</i>
<i>Umbra Acque</i>	<i>n.</i>	<i>40.258</i>	<i>47.638</i>	<i>45.124</i>	<i>-5,3</i>

(*) il numero comprende sia le determinazioni eseguite autonomamente da ciascuna Società, sia quelle effettuate dalla società in house Laboratorio.

Le risorse utilizzate - Area Energia

I dati sulle risorse utilizzate si riferiscono ad Acea Produzione (AP) (100% Acea SpA), A.R.I.A. (100% Acea SpA) e Acea Distribuzione (100% Acea SpA)

GENERAZIONE, TRASPORTO E VENDITA DI ENERGIA ELETTRICA E CALORE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Gas naturale					
Generazione elettrica e calore (92) = (93+94)	Nm³ x 1.000	48.217	15.377	14.408	-6,3
Gas naturale per produzione termoelettrica e calore AP (93)	Nm³ x 1.000	42.837	12.664	11.352	-10,4
<i>Tor di Valle caldaie ausiliarie- per teleriscaldamento</i>	<i>Nm³ x 1.000</i>	<i>2.291</i>	<i>7.419</i>	<i>7.615</i>	<i>2,6</i>
<i>Tor di Valle cogenerazione</i>	<i>Nm³ x 1.000</i>	<i>3.873</i>	<i>2.956</i>	<i>3.328</i>	<i>12,6</i>
<i>Tor di Valle ciclo combinato</i>	<i>Nm³ x 1.000</i>	<i>36.673</i>	<i>2.289</i>	<i>408</i>	<i>-82,2</i>
Termovalorizzazione (94)	Nm³ x 1.000	5.380	2.713	3.056	12,6
<i>Impianto di termovalorizzazione di San Vittore del Lazio</i>	<i>Nm³ x 1.000</i>	<i>2.051</i>	<i>2.713</i>	<i>3.056</i>	<i>12,6</i>
<i>Impianto di termovalorizzazione di Terni (*)</i>	<i>Nm³ x 1.000</i>	<i>3.329</i>	<i>n. a.</i>	<i>n. a.</i>	<i>-</i>
Gasolio per generazione termoelettrica					
Centrale Montemartini (95)	litri x 1.000	1.097	1.815	758	58,2
Combustibile da rifiuti (CDR) termovalorizzato					
Impianto di termovalorizzazione di San Vittore del Lazio (96)	t x 1.000	92,799	158,451	218,256	37,7
Pulper di cartiera termovalorizzato					
Impianto di termovalorizzazione di Terni (97) (*)	t x 1.000	54,925	n. a.	n. a.	-
Acqua					
Raffreddamento centrali termoelettriche AP (98) = (147)	Mm³	34,70	6,69	0,80	-88,0
Derivazione per produzione idroelettrica (99)	Mm³	4.381,64	3.400,50	2.740,50	-19,4
Acqua di processo (100)	Mm³	0,1392	0,1549	0,1380	-10,9
Usi civili/sanitari (101)	Mm³	0,2198	0,2609	0,3776	44,7
Materiali vari					
Olio minerale dielettrico (102)	t	6,0	28,0	24,2	-13,6
SF₆ (103)	t	0,52	0,62	0,44	-29
Fluidi refrigeranti (tipo HCFC) di sostituzione/recupero (104)	t	0,05	0,22	0,02	-90,9
Chemical vari (105)	kg	440.370	3.611.579	4.765.055	31,9
<i>Correttore di acidità</i>	<i>kg</i>	<i>2.860</i>	<i>7.200</i>	<i>2.340</i>	<i>-67,5</i>
<i>Desossigenante</i>	<i>kg</i>	<i>3.080</i>	<i>660</i>	<i>0,0</i>	<i>-</i>
<i>Stabilizzante e biodispersante</i>	<i>kg</i>	<i>20.200</i>	<i>2.700</i>	<i>1.300</i>	<i>-51,9</i>
<i>Cloruro di sodio</i>	<i>kg</i>	<i>80.000</i>	<i>76.500</i>	<i>78.000</i>	<i>2,0</i>
<i>Idrossido di Sodio (soda caustica)</i>	<i>kg</i>	<i>119.630</i>	<i>109.080</i>	<i>71.990</i>	<i>-34,0</i>
<i>Ipcloclorito di sodio</i>	<i>kg</i>	<i>79.020</i>	<i>4.800</i>	<i>3.390</i>	<i>-29,4</i>
<i>Bicarbonato di sodio</i>	<i>kg</i>	<i>0</i>	<i>2.910.380</i>	<i>3.982.720</i>	<i>36,8</i>
<i>Acido cloridrico</i>	<i>kg</i>	<i>135.580</i>	<i>119.320</i>	<i>68.675</i>	<i>-42,4</i>
<i>Soluzione ammoniacale</i>	<i>kg</i>	<i>n.d.</i>	<i>380.939</i>	<i>556.640</i>	<i>46,1</i>
Oli e grassi / lubrificanti vari	kg	6.461	10.576	4.986	-52,9
Energia elettrica					
Consumi per distribuzione elettrica (106) = (25)	GWh	717,57	733,10	757,12	3,3
Consumi per produzione elettrica (107) = (1)-(2)	GWh	55,07	40,16	47,17	17,5
Consumi per uffici (50% dell'energia elettrica consumata dalla Capogruppo) (108)	GWh	5,16	5,21	5,20	-0,2
Altri usi propri (109)	GWh	30,55	27,90	30,61	9,7
Totale energia elettrica consumata (110) = (106+107+108+109)	GWh	808,35	806,37	840,10	4,2
Illuminazione pubblica					
Consumi per illuminazione pubblica (111)	GWh	157,75	161,66	162,16	0,3

(*) L'impianto di Terni è fermo per i lavori di revamping dall'agosto 2010.

Le risorse utilizzate - Area Ambiente

I dati sulle risorse utilizzate si riferiscono a Kyklos e Solemme entrambe di Aquaser Srl (100% Acea SpA).

PRODUZIONE DI COMPOST	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Fanghi	t	7.554,72	14.369,46	16.249,88	13,1
<i>Kyklos</i>	<i>t</i>	<i>4.291,52</i>	<i>11.817,80</i>	<i>12.151,68</i>	<i>2,8</i>
<i>Solemme</i>	<i>t</i>	<i>3.263,20</i>	<i>2.551,66</i>	<i>4.098,20</i>	<i>60,6</i>
Verde	t	10.649,70	7.696,28	6.236,96	-19,0
<i>Kyklos</i>	<i>t</i>	<i>6.658,96</i>	<i>5.468,26</i>	<i>4.522,86</i>	<i>-17,3</i>
<i>Solemme</i>	<i>t</i>	<i>3.990,74</i>	<i>2.228,02</i>	<i>1.714,10</i>	<i>-23,1</i>
Frazione Organica da raccolta differenziata	t	43.037,72	37.286,06	37.023,91	-0,7
<i>Kyklos</i>	<i>t</i>	<i>43.037,72</i>	<i>37.286,06</i>	<i>37.023,91</i>	<i>-0,7</i>

Le risorse utilizzate - Area Idrica

I dati si riferiscono alle principali società idriche del Gruppo: Acea Ato 2, Acea Ato 5, Gori, Acque, Publiacqua, Acquedotto del Fiora e Umbra Acque.

CAPTAZIONE, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA POTABILE E NON POTABILE	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Materiali vari e risorse naturali					
Reattivi per potabilizzazione e disinfezione (112)	t	12.222,1	11.213,7	11.585,67	3,3
Reattivi per analisi chimiche (113)	t	1,30	1,30	1,7	30,8
Gas per analisi chimiche (114)	MNm³	3,08	3,11	3,13	0,6
Fluidi refrigeranti (tipo HCFC) di sostituzione/recupero (115)	t	0,05	0,22	0,02	-90,9
Energia elettrica					
Impianti sollevamento idrico (116)	GWh	463,61	481,17	489,07	1,6
Uffici/usi propri (50% energia consumata dalla Capogruppo) (117) = (108)	GWh	5,16	5,21	5,20	-0,2
Laboratorio chimico (118)	GWh	1,16	1,14	1,25	9,6
Totale energia elettrica consumata (119) = (116+117+118)	GWh	469,93	487,52	495,52	1,6
Acqua potabile					
Usi civili/sanitari (120)	Mm ³	0,84	0,87	1,36	56,3
Uffici (50% dell'acqua potabile consumata dalla Capogruppo) (121)	Mm ³	0,13	0,17	0,23	35,3
Totale acqua potabile consumata (122) = (120+121)	Mm³	0,96	1,02	1,57	53,9

DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Materiali vari e risorse naturali					
Reattivi per depurazione acque reflue (123)	t	6.544	8.430	9.897	17,4
<i>Polielettrolita per disidratazione fanghi</i>	<i>t</i>	<i>1.388</i>	<i>1.692</i>	<i>1.781</i>	<i>5,3</i>
<i>Ipoclorito di sodio per disinfezione finale</i>	<i>t</i>	<i>3.763</i>	<i>3.794</i>	<i>3.201</i>	<i>-15,6</i>
<i>Cloruro ferrico per disidratazione fanghi</i>	<i>t</i>	<i>233</i>	<i>571</i>	<i>1.040</i>	<i>82,1</i>
<i>Calce, Acido formico, policloruro di Al</i>	<i>t</i>	<i>270</i>	<i>338</i>	<i>1.889</i>	<i>458,9</i>
<i>Acido peracetico</i>	<i>t</i>	<i>-</i>	<i>1.720</i>	<i>1.739</i>	<i>1,1</i>
<i>Altro (antischiuma, ecc.)</i>	<i>t</i>	<i>890</i>	<i>315</i>	<i>248</i>	<i>-21,3</i>
Olio minerale e grasso (124)	t	8,83	2,05	1,1	-46,3
Energia elettrica					
Fognatura e depurazione (125)	GWh	299,1	296,3	297,0	0,2

I combustibili utilizzati dalle società del Gruppo per autotrazione e riscaldamento

I dati relativi al Parco auto si riferiscono alle principali società del Gruppo: Acea Ato 2, Acea Ato 5, Acea Distribuzione, Acea Spa, Laboratori, Acea Reti e Servizi Energetici.

I dati relativi al riscaldamento si riferiscono ad Acea Spa, Acea Ato 2, Acea Distribuzione e Acea Produzione.

TIPOLOGIA DI COMBUSTIBILE	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Autotrazione (Parco Auto Gruppo)					
Benzina (126)	litri x 1.000	980,8	639,2	831,6	30,1
Gasolio (127)	litri x 1.000	788,8	566,1	848,3	49,8
Riscaldamento					
Gasolio (128)	litri x 1.000	9,4	6,5	8,7	33,8
Metano (129)	Nm³ x 1000	562,8	690,3	690,3	0,0
GPL (130)	litri x 1.000	18,2	23,2	24,5	5,6

I rilasci e gli scarti - Area Energia

I dati sui rilasci e scarti si riferiscono ad Acea Produzione (AP) (100% Acea SpA) e A.R.I.A. (100% Acea SpA)

EMISSIONI IN ATMOSFERA	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
CO₂ (131) = (132+133)	t	116.644	30.851	126.364	309,6
Acea Produzione (132)	t	90.891	30.851	25.364	-17,8
A.R.I.A. (133)	t	25.753	n.a.	101.000	-
NO_x (134) = (135+136)	t	217,89	95,79	96,76	1,0
Acea Produzione (135)	t	85,24	62,26	51,34	-17,5
A.R.I.A. (136)	t	132,65	33,53	45,42	35,5
CO (137) = (138+139)	t	16,54	6,74	10,12	50,2
Acea Produzione (138)	t	11,72	3,23	4,16	28,8
A.R.I.A. (139)	t	4,82	3,51	5,96	69,8
SO₂ (140) = (141+142)	t	6,70	0,69	0,04	-94,2
Acea Produzione (141)	t	0,05	0,07	0,03	-57,1
A.R.I.A. (142)	t	6,65	0,64	0,01	-98,4
Polveri (143) = (144+145)	t	3,04	0,32	0,05	-84,4
Acea Produzione (144)	t	0,06	0,09	0,04	-55,6
A.R.I.A. (145)	t	2,98	0,23	0,01	-95,7
ALTRI RILASCI E SCARTI					
Acque reflue trattate (146)	Mm³	0,007	0,001	0,0001	-90,0
Acqua per raffreddamento restituita (147) = (98)	Mm³	34,695	6,694	0,803	-88,0
Campi elettrici a 50 Hz	kV		Monitorato		
			Impegno a mantenere il valore al di sotto del limite di legge		
Campi magnetici a 50 Hz	μT		Monitorato		
			Impegno a mantenere il valore al di sotto del limite di legge		
Rumore	dB		Monitorato		
			Impegno a mantenere il valore al di sotto del limite di legge		
Flussi luminosi dispersi	Mlumen				
			Impegno a progettare gli impianti per limitare al massimo il valore di emissione disperso verso il cielo		
RIFIUTI (D. LGS. N. 152/06)					
Rifiuti pericolosi esclusa area termovalorizzazione ed esclusi rifiuti di Aquaser (148)	t	579,9	604,3	665,6	10,1
Produzione propria area energia	t	577,7	598,0	663,5	11,0
Quota parte per le attività svolte dalla capogruppo (*)	t	2,2	6,3	2,1	-66,7
Rifiuti pericolosi A.R.I.A. (149)	t	8.991,0	23.122,5	39.354,0	70,2
Rifiuti non pericolosi esclusa area termovalorizzazione ed esclusi rifiuti di Aquaser (150)	t	1.109,5	1.071,9	1.316,5	22,8
Produzione propria area energia	t	1.093,9	1.062,2	1.303,3	22,7
Quota parte per le attività svolte dalla capogruppo (*)	t	15,6	9,7	13,2	36,1
Rifiuti non pericolosi A.R.I.A. (151)	t	27.818,0	2.814,2	1.684,9	-40,1

(*) Il 50% dei rifiuti prodotti dalla capogruppo.

I rilasci e gli scarti - Area Ambiente

I dati si riferiscono a Kyklos e Solemme entrambe di Aquaser Srl (100% Acea SpA).

RIFIUTI (D. LGS. N. 152/06)	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Rifiuti pericolosi Kyklos + Solemme	t	12,2	1,5	1,6	6,7
Rifiuti non pericolosi Kyklos + Solemme	t	16.497,6	13.500,6	15.205,6	12,6

I rilasci e gli scarti - Area Idrica

I dati si riferiscono alle principali società idriche del Gruppo: Acea Ato 2, Acea Ato 5, Gori, Acque, Publiacqua, Acquedotto del Fiora e Umbra Acque.

ACEA ATO 2	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Rifiuti specifici da depurazione acque reflue					
Fanghi di depurazione (152)	t	126.666	140.880	136.831	-2,9
Sabbia e grigliati da depurazione (153)	t	10.184	10.008	9.332	-6,8
Rifiuti (ex D. Lgs. n.152/06)					
Rifiuti pericolosi (154)	t	188,2	55,5	55,6	0,2
<i>Produzione propria area idrica</i>	t	186,1	49,2	53,5	8,7
<i>Quota parte per le attività svolte dalla capogruppo (*)</i>	t	2,2	6,3	2,1	-66,7
Rifiuti non pericolosi (155)	t	4.175,4	1.674,9	1.046,0	-37,5
<i>Produzione propria area idrica</i>	t	3.284,3	1.188,3	325,1	36,1
<i>Quota parte per le attività svolte dalla capogruppo (*)</i>	t	15,6	9,7	13,2	36,6
<i>Inerti</i>	t	875,6	477,0	707,7	48,4
Altri rilasci e scarti					
Rumore	dB	Monitorato Impegno a mantenere il valore al di sotto del limite di legge			
Odori		Monitorato Impegno a mantenere il valore al di sotto del limite di percezione nelle zone adiacenti ai depuratori			

(*) 50% dei rifiuti prodotti dalla capogruppo.

ALTRE SOCIETÀ IDRICHE (*)	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Rifiuti specifici da depurazione acque reflue					
Fanghi di depurazione (156)	t	130.827	129.337	144.047	11,4
Sabbia e grigliati (157)	t	7.557	6.652	6.835	2,8
Rifiuti (ex D. Lgs. n. 152/06)					
Rifiuti pericolosi (158)	t	201,0	247,9	100,6	-59,4
Rifiuti non pericolosi (159)	t	61.084,1	48.538,4	77.426,3	59,5

(*) I dati dei rifiuti 2012 sono stimati. I dati degli anni precedenti sono annualmente confermati / rettificati.

Le emissioni da autotrazione e condizionamento

I dati relativi al Parco auto si riferiscono alle principali società del Gruppo: Acea Ato 2, Acea Ato 5, Acea Distribuzione, Acea Spa, Laboratori, Acea Reti e Servizi Energetici.

I dati relativi al riscaldamento si riferiscono ad Acea SpA, Acea Ato 2, Acea Distribuzione e Acea Produzione.

SOCIETÀ DEL GRUPPO	u. m.	2010	2011	2012	Δ % 2012/2011
Autotrazione					
CO ₂ (160)	t	4.871	2.699	3.993	47,9
NO _x (161)	t	8,4	4,8	7,9	64,6
CO (162)	t	50,8	28,0	39,5	41,1
SO ₂ (163)	t	n.d.	n.d.	n.d.	-
Riscaldamento					
CO ₂ (164)	t	1.425	1.758	1.766	0,5

Le performance di sostenibilità ambientale – Area Energia

Principali indicatori di performance ambientale (Key Performance Indicators)

INDICATORE	u. m.	2010	2011	2012
ENERGIA UTILIZZATA PER I PROCESSI				
A Consumi nella Distribuzione elettrica	TJoules (GWh)	1.491,1 (414,2)	1.692,4 (470,1)	1.377,4 (382,6)
B Consumi nella Produzione elettrica (dato 107)	TJoules (GWh)	198,4 (55,1)	144,7 (40,2)	169,8 (47,17)
C Calore perduto nella rete di telerisc. (dato 20)	TJoules (GWh)	77,8 (21,6)	59,0 (16,4)	41,8 (11,6)
D Consumi per Illuminazione pubblica (dato 111)	TJoules (GWh)	567,9 (157,7)	582,0 (161,7)	583,9 (162,2)
E Distribuzione idrica (dato 119) – (dato 117)	TJoules (GWh)	1.673,3 (464,8)	1.736,3 (482,3)	1.765,1 (490,3)
F Depurazione acque (dato 125)	TJoules (GWh)	1.086,84 (301,9)	1.066,7 (296,3)	1.069,2 (297,0)
G Energia elettrica per uffici (dato 108) + (dato 117)	TJoules (GWh)	37,2 (10,3)	37,4 (10,4)	37,4 (10,4)
H Consumi per Riscaldamento uffici	TJoules (GWh)	20,1 (5,6)	24,5 (6,8)	24,6 (6,8)
I Mobilità (dato 126) + (dato 127)	TJoules (GWh)	59,3 (16,5)	40,4 (11,2)	56,5 (15,7)
Consumi indiretti + consumi da mobilità + riscaldamento	TJoules (GWh)	5.211,9 (1.447,7)	5.383,4 (1.495,4)	5.125,6 (1.423,8)
L - Perdite di energia nella conversione da fonte primaria ad energia elettrica	TJoules (GWh)	2.508,1 (696,7)	2.237,15 (621,43)	2.884,6 (801,3)
Consumo totale di energia (somma A : L)	TJoules (GWh)	7.720,0 (2.144,4)	7.620,5 (2.116,8)	8.010,1 (2.225,1)
EMISSIONI, EFFLUENTI E RIFIUTI				
Emissioni di gas ad effetto serra (CO₂) (dato 131) + (dato 160) + (dato 164)	t	122.940	35.308	132.123
Emissioni di SO₂ NO_x e altri gas significativi per tipo				
NO_x (dato 134) + (dato 161)	t	226,30	100,59	104,66
CO (dato 137) + (dato 162)	t	67,34	34,73	49,62
SO₂ (dato 140) + (dato 163)	t	6,70	0,71	0,04
Indicatori di emissione/produzione di Acea Produzione (*)				
NO_x/produzione termoelettrica	g/kWh	0,48	2,78	n.a
CO/produzione termoelettrica	g/kWh	0,07	0,14	n.a
CO₂/produzione termoelettrica	g/kWh	507	1.375	n.a
CO₂/produzione totale lorda	g/kWh	134	90	n.a
SO₂/produzione termoelettrica	g/kWh	0,00028	0,00312	n.a
Indicatori di emissione/produzione Acea (Acea Produzione e A.R.I.A.)				
NO_x/produzione termoelettrica	g/kWh	0,87	0,99	0,80
CO₂/produzione termoelettrica	g/kWh	333	180	548
CO₂/produzione totale lorda	g/kWh	141,8	56,7	193,9
SO₂/produzione termoelettrica	g/kWh	0,0	0,0	0,0

(*) dato il livello molto basso di produzione termoelettrica registrato nel 2012 presso l'impianto a ciclo combinato di Tor di Valle, gli indicatori di emissione non sono sufficientemente rappresentativi.

INDICATORE	u. m.	2010	2011	2012
PRODOTTI E SERVIZI: ENERGIA ELETTRICA				
Rendimento del processo di produzione elettrica (dati di Acea Produzione) (*)				
Rendimento medio lordo produzione termoelettrica (calcolo 1)	%	40,8	30,8	26,3
Centrale Tor di Valle (ciclo combinato)	%	42,8	40,69	25,2
Centrale Tor di Valle (cogenerazione solo rendimento elettrico)	%	25,3	25,9	26,5
Centrale Montemartini	%	25,9	26,1	26,0
Rendimento medio lordo produzione termoelettrica inclusa energia termica recuperata (calcolo 2)	%	43,9	46,1	55,3
Rendimento medio lordo produzione idroelettrica (calcolo 3)	%	84,8	84,3	82,7
Rendimento medio lordo produzione globale (calcolo 4)	%	73,2	80,8	80,8
Rendimento medio lordo produzione globale inclusa energia termica recuperata (calcolo 5)	%	84,1	82,9	81,8
Rendimento del processo di produzione elettrica - impianti termovalorizzazione				
San Vittore del Lazio				
Rendimento lordo conversione CDR in energia elettrica (calcolo 6)	kWh /kg CDR	0,86	0,94	1,00
Rendimento netto elettrico (calcolo 7)	%	20,7	22,6	24,0
Terni				
Rendimento lordo conversione Pulper in energia elettrica (calcolo 8)	kWh /kg pulper	0,83	n.a.	n.a.
Rendimento netto elettrico (calcolo 9)	%	17,4	n.a.	n.a.
Rendimento del processo di produzione elettrica - fotovoltaico				
Efficienza media moduli fotovoltaici	%	n.d.	14,0	14,0
Altri indicatori (territorio, illuminazione pubblica, controlli, perdite)				
Produzione specifica di rifiuti	g/kWh	0,40	0,46	0,58
Tutela del territorio (lunghezza totale linee AT in cavo / lunghezza linee AT aeree) x 100	%	64,78	64,78	64,78
Efficienza luminosa illuminazione pubblica (dato 31) / (dato 111)	Lumen/kWh	18,5	18,9	19,4
Rendimento medio lampade installate (dato 31 / potenza elettrica)	Lumen/W	78,6 (37.200 kW)	79,8 (38.300 kW)	80,5 (39.000 kW)
Consumo specifico per punto luce (dato 111 / n. punti luce)	kWh/p.to luce (n. p.ti luce x anno)	899,6 (175.352)	888,3 (181.991)	870,7 (186.238)
N. controlli di esercizio e laboratorio/GWh energia elettrica netta venduta (dato 32) / (dato 29)	n./GWh	0,09	0,09	0,14
Perdite totali di energia elettrica (dato 25) / (dato 24) (**)	% energia richiesta	6,0	6,2	6,4

(*) I dati di rendimento nella generazione termoelettrica, calcolati secondo le modalità descritte prima della Nota integrativa alla fine del documento, risentono fortemente del basso livello di produzione registrato nel 2012 presso la centrale a ciclo combinato di Tor di Valle. Devono quindi essere valutati con cautela in quanto non rispondenti ai valori tipici delle tecnologie impiantistiche utilizzate.

(**) Le perdite totali di energia elettrica includono: le perdite di trasformazione, le perdite di trasporto e le perdite commerciali, queste ultime dovute alle frodi e alle errate misurazioni.

Le performance di sostenibilità ambientale – Area Idrica

Principali indicatori di performance ambientale (Key Performance Indicators)

INDICATORE	u. m.	2010	2011	2012
------------	-------	------	------	------

Carbon footprint

SERVIZIO IDRICO IN ITALIA

Totale CO ₂ /m ³ di acqua erogata (servizio idrico integrato) (*)	kgCO ₂ /m ³	0,60	0,61	0,63
CO ₂ /m ³ di acqua erogata (processo distribuzione)	kgCO ₂ /m ³	0,36	0,38	0,39
CO ₂ /m ³ di acqua trattata (processo depurazione)	kgCO ₂ /m ³	0,17	0,16	0,18

SERVIZIO ACQUA POTABILE

(Parametri di valutazione secondo DM n. 99/97)

Rete di Acea Ato 2

Rendimento primario (R1): (dato 52) / (dato 51)	%	60,2	60,1	58,04
Rendimento al consumo (R2): (dato 52 + A 11) / (dato 51) A11 = 2,2% di (dato 52)	%	61,5	61,4	58,1
Rendimento netto (R3): (dato 52 + A 11 + A 12) / (dato 51) A12 = 2,0% di (dato 51)	%	63,9	63,8	58,2
Rete "storica" (Roma + Fiumicino)				
Rendimento primario (R1) rete "storica": (dato 41) / (dato 40)	%	63,9	63,8	63,0
Rendimento al consumo (R2): (dato 41 + A 11) / (dato 40) A11 = 2,0% di (dato 41)	%	65,2	65,1	63,2
Rendimento netto (R3): (dato 41 + A 11 + A 12) / (dato 40) A12 = circa 2,0% di (dato 40)	%	67,2	67,1	63,3

PRODOTTO: ACQUA POTABILE

Rete di Acea Ato 2

Indice lineare delle perdite globali di acqua potabile (secondo DM n. 99/97: A 17 / km rete) (dato 53) / (km rete) (**)	Mm ³ /1.000 km	20,8 (10.367,1 km)	20,7 (10.444,9 km)	21,8 (10.508,5 km)
Indice lineare delle perdite reali in distribuzione (secondo il DM n. 99/97: A15 / km rete) Rete di Acea Ato 2 (dato 54) / (km rete) (**)	Mm ³ /1.000 km	15,5 (10.367,1 km)	15,4 (10.444,9 km)	16,9 (10.508,5 km)
Consumo specifico di energia elettrica per rete idrica (consumo energia rete di Acea Ato 2) / (dato 51)	kWh/m ³	0,204	0,221	0,259
Intensità dei controlli su acqua potabile distribuita (dato 91 -acque potabili Acea Ato 2) / (dato 51)	n./Mm ³	554	564	545
Indice di additivazione acqua potabile (dato 112 - solo rete di Acea Ato 2) / (dato 51)	g/m ³	1,9	1,9	2,8
Rete "storica" (Roma + Fiumicino)				
Indice lineare delle perdite globali di acqua potabile (secondo DM n. 99/97: A 17 / km rete) (dato 42) / (km rete) (**)	Mm ³ /1.000 km	21,7 (7.098,5 km)	21,7 (7.161,7 km)	22,1 (7.207,3 km)
Indice lineare delle perdite reali acqua potabile (secondo il DM n. 99/97: A15 / km rete) (dato 43) / (km rete) (**)	Mm ³ /1.000 km	16,4 (7.098,5 km)	16,4 (7.161,7 km)	16,9 (7.207,3 km)

INDICATORE	u. m.	2010	2011	2012
SERVIZIO: DEPURAZIONE ACQUE REFLUE				
Totale fanghi smaltiti (152)	t	126.666	140.880	136.831
Sabbia e grigliati rimossi (153)	t	10.184	10.008	9.332
COD rimosso	t	126.029	149.055	133.210
Solidi Sospesi Totali (SST) rimossi	t	90.831	86.202	69.657
Indice di additivazione	g/m ³	7,60	9,81	10,44
Consumo specifico di energia elettrica per processo depurazione	kWh/m ³	0,245	0,237	0,273
Intensità dei controlli su acqua reflua	n./Mm ³	148,8	140,5	195,9
CONFORMITÀ				
Penalità pagate per non conformità rispetto a regole/accordi di carattere ambientale	euro	228.406	473.731	544.132

(*) Emissioni "Scope 2", ovvero derivanti dal consumo di energia elettrica del Gruppo.

(**) km di rete di distribuzione e di adduzione.



Descrizione dei calcoli utilizzati per la determinazione del rendimento di generazione elettrica

CALCOLO 1

$$\text{rendimento (termoelettrico)} = \frac{\text{Energia}_{\text{termoelettrica}} \text{ (kWh)}}{\text{Energia}_{\text{gasolio}} \text{ (kWh)} + \text{Energia}_{\text{metano}} \text{ (kWh)}}$$

dove:

$\text{Energia}_{\text{termoelettrica}}$ = energia elettrica lorda prodotta con il ciclo termoelettrico

$$\text{Energia}_{\text{gasolio}} \text{ (kWh)} = \frac{\text{gasolio (l)} \cdot 0,835 \cdot \text{PCI}_g \text{ (kcal/kg)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}} \quad \text{Energia equivalente al gasolio consumato (95)}$$

$$\text{Energia}_{\text{metano}} \text{ (kWh)} = \frac{\text{metano (Nm}^3\text{)} \cdot \text{PCI}_m \text{ (kcal/Nm}^3\text{)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}} \quad \text{Energia equivalente al metano consumato (93)}$$

PCI_g = 10.000 kcal/kg (potere calorifico inferiore del gasolio)

PCI_m = 8.500 kcal/Nm³ (potere calorifico inferiore del metano)

860 = coefficiente di conversione dell'energia da kcal a kWh

0,835 = peso specifico gasolio (kg/l)

NB: negli anni 2010 - 2012 i poteri calorifici utilizzati per Acea Produzione sono quelli reali desunti dalle misurazioni dei fornitori di gas e gasolio

CALCOLO 2

$$\text{rendimento (termoelettrico)} = \frac{\text{Energia}_{\text{termoelettrica}} \text{ (kWh)} + \text{Energia}_{\text{termica}} \text{ (kWh)}}{\text{Energia}_{\text{gasolio}} \text{ (kWh)} + \text{Energia}_{\text{metano}} \text{ (kWh)}}$$

dove:

$\text{Energia}_{\text{termica}}$ = energia termica lorda prodotta

$\text{Energia}_{\text{termoelettrica}}$ = energia elettrica lorda prodotta

$$\text{Energia}_{\text{gasolio}} \text{ (kWh)} = \frac{\text{gasolio (l)} \cdot 0,835 \cdot \text{PCI}_g \text{ (kcal/kg)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}} \quad \text{Energia equivalente al gasolio consumato (95)}$$

$$\text{Energia}_{\text{metano}} \text{ (kWh)} = \frac{\text{metano (Nm}^3\text{)} \cdot \text{PCI}_m \text{ (kcal/Nm}^3\text{)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}} \quad \text{Energia equivalente al metano consumato (93)}$$

PCI_g = 10.000 kcal/kg (potere calorifico inferiore del gasolio)

PCI_m = 8.500 kcal/Nm³ (potere calorifico inferiore del metano)

860 = coefficiente di conversione dell'energia da kcal a kWh

0,835 = peso specifico gasolio (kg/l)

NB: i poteri calorifici utilizzati per Acea Produzione sono quelli reali desunti dalle misurazioni dei fornitori di gas e gasolio

CALCOLO 3

$$\text{rendimento (idroelettrico)} = \frac{\text{Energia}_{\text{idroelettrica}} (\text{MWh}) \cdot 3,6 \cdot 10^9}{[m(\text{kg}) \cdot 9,8(\text{m/s}^2) \cdot h(\text{m})](\text{joule})}$$

dove:

- $3,6 \cdot 10^9$ = fattore di conversione dell'energia idrica da MWh a Joule
 m = acqua derivata per la produzione idroelettrica
 $9,8$ = accelerazione di gravità al livello del mare
 h = altezza di caduta dell'acqua (pelo libero invaso – turbina)
 $\text{Energia}_{\text{idroelettrica}}$ = Energia prodotta nel ciclo idroelettrico

CALCOLO 4

$$\frac{(E_i)}{(E_i + E_t)} \cdot \epsilon_i + \frac{(E_t)}{(E_i + E_t)} \cdot \epsilon_t = \epsilon_{\text{medio}}$$

dove:

- E_i = energia idroelettrica totale prodotta
 E_t = energia termoelettrica totale prodotta
 ϵ_i = rendimento idroelettrico
 ϵ_t = rendimento termoelettrico
 ϵ_{medio} = rendimento medio della produzione

CALCOLO 5

$$\frac{(E_i)}{(E_i + E_\tau)} \cdot \epsilon_i + \frac{(E_t)}{(E_i + E_t)} \cdot \epsilon_t = \epsilon_{\text{medio}}$$

dove:

- E_i = energia idroelettrica totale prodotta
 E_τ = somma dell'energia (termoelettrica e termica) totale prodotta
 ϵ_i = rendimento idroelettrico
 ϵ_τ = rendimento (termoelettrico + termico)
 ϵ_{medio} = rendimento medio della produzione

CALCOLO 6

$$\text{rendimento di recupero} = \left(\frac{\text{kWh}}{\text{kg}} \right) = \frac{\text{Energia elettrica lorda prodotta (kWh)}}{\text{CDR (kg)}}$$

$\text{Energia}_{\text{elettrica lorda prodotta}}$ (kWh) = energia elettrica lorda prodotta a S. Vittore = (dato 12)

CALCOLO 7

$$\text{rendimento elettrico (\%)} = \frac{\text{Energia elettrica netta prodotta (kWh)}}{\text{Energia interna CDR (kWh)} + \text{Energia interna metano (kWh)}}$$

dove:

Energia elettrica netta prodotta a S. Vittore (dato 12 – autoconsumi)

$$\text{Energia interna metano} = \frac{\text{Sm}^3\text{CH}_4 \cdot \text{PCI (kcal/Sm}^3\text{)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}}$$

PCI metano = circa 8.500 kcal/Sm³

860 = coefficiente di conversione dell'energia da kcal a kWh

$$\text{Energia interna CDR (kWh)} = \frac{\text{CDR (kg)} \cdot \text{PCI}_m \text{ (kcal/kg)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}}$$

PCI = 3.583 kcal/kg (15.000 kJ/kg) - potere calorifico inferiore medio del CDR

860 = coefficiente di conversione dell'energia da kcal a kWh

CALCOLO 8

$$\text{rendimento di recupero} = \left(\frac{\text{kWh}}{\text{kg}} \right) = \frac{\text{Energia elettrica lorda prodotta a Terni (kWh)}}{\text{pulper (kg)}}$$

$$\text{Energia}_{\text{elettrica Terni (kWh)}} = \text{energia elettrica prodotta} = (\text{dato 13})$$

CALCOLO 9

$$\text{rendimento} = \frac{\text{Energia elettrica netta prodotta (kWh)}}{\text{Energia interna pulper (kWh) + Energia interna metano (kWh)}}$$

dove:

Energia elettrica netta prodotta a Terni (dato 13 – autoconsumi)

$$\text{Energia interna metano (kWh)} = \frac{\text{Sm}^3\text{CH}_4 \cdot \text{PCI (kcal/Sm}^3\text{)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}}$$

PCI metano = circa 8.500 kcal/Sm³

860 = coefficiente di conversione dell'energia da kcal a kWh

$$\text{Energia interna Pulper (kWh)} = \frac{\text{Pulper (kg)} \cdot \text{PCI (kcal/kg)}}{860 \text{ (kcal/kWh)}}$$

PCI = 3.635 kcal/kg 15.216 kJ/kg - potere calorifico inferiore medio del Pulper (anno 2010)

860 = coefficiente di conversione dell'energia da kcal a kWh

Nota integrativa al *Bilancio ambientale*

I dati numerici presentati nel *Bilancio ambientale* sono stati prodotti e certificati dalle funzioni competenti.

La responsabilità della corretta formazione dei dati fa capo alle singole unità di produzione, in attesa di implementare un Sistema di gestione ambientale standardizzato, in grado di codificare le procedure per ottenere un flusso regolare di informazioni numeriche.

Prima della definitiva accettazione, tuttavia, i dati ufficiali sono stati sottoposti ad un processo di validazione che ha previsto quattro passaggi di controllo:

1. confronto con i dati storici per evidenziare e giustificare eventuali forti scostamenti;
2. ripetizione per almeno due volte del processo di acquisizione;
3. *feed-back* alle funzioni responsabili per la definitiva validazione dei dati;
4. revisione a campione attuata da società esterna specializzata.

I dati numerici sono stati suddivisi nelle tre categorie:

- stimati;
- calcolati;
- misurati.

Nel caso di dati scaturiti da stima si è posta la massima attenzione alla verifica della ragionevolezza dei criteri di base utilizzati, con l'obiettivo di ricorrere il meno possibile, nel futuro, a questa forma di misurazione delle grandezze di rilievo ambientale.

Quando i dati sono stati frutto di calcolo, l'algoritmo utilizzato è stato sinteticamente esplicitato per consentire la piena comprensione del risultato matematico.

Quando, infine, i dati sono stati misurati si è fornita una stima dell'incertezza da associare al numero.

Informazioni aggiuntive sui dati numerici presentati nel *Bilancio ambientale*

PRODOTTI – AREA ENERGIA

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
1	Energia totale lorda prodotta dal Gruppo. Il dato è calcolato.
2	Energia elettrica prodotta al netto delle perdite dovute alla sola fase di produzione. Il dato è calcolato.
3 = 4+5	Energia elettrica totale prodotta, al lordo delle perdite, dalle Centrali di Acea Produzione. Include l'energia termoelettrica e idroelettrica. L'incremento di produzione registrato presso la centrale di Salisano è dovuto al rientro in esercizio dell'impianto dopo il repowering. Il dato è misurato con incertezza inferiore a $\pm 0,5\%$.
6 = 7+8+9	Perdite di energia elettrica imputabili alla sola fase di produzione delle Centrali di Acea Produzione. Comprende: gli autoconsumi (termo e idro) e le perdite di prima trasformazione. Il dato è misurato con incertezza inferiore a $\pm 0,5\%$.
10	Energia elettrica prodotta dalle Centrali di Acea Produzione al netto delle perdite. Il dato è calcolato.
11 = 12+13	Energia elettrica prodotta dagli impianti di termovalorizzazione rifiuti (Waste to Energy): termovalorizzatore di San Vittore del Lazio e termovalorizzatore di Terni di A.R.I.A.. Si precisa che il combustibile utilizzato nei due impianti (CDR – Combustibile da Rifiuti - per San Vittore del Lazio e pulper di cartiera per l'impianto di Terni) è composto sia da materiale organico biodegradabile, quindi neutro sul bilancio della CO ₂ , sia da sostanza organica non biodegradabile (plastica, resine ecc). L'impianto di Terni è stato fermo anche nel 2012 per i lavori di revamping ed è stato riattivato a fine dicembre 2012.
14	Autoconsumi dei due impianti di termovalorizzazione dei rifiuti di S. Vittore del Lazio e di Terni. Non è compresa l'energia prelevata dalla rete. Il dato è misurato con incertezza inferiore a $\pm 0,5\%$.
15	Energia elettrica prodotta dai due impianti di termovalorizzazione rifiuti di S. Vittore del Lazio e di Terni, al netto degli autoconsumi. Il dato è calcolato.
16	Energia lorda prodotta da impianti fotovoltaici. Il dato è misurato con incertezza inferiore a $\pm 0,5\%$.
17	Perdite totali in fase di generazione fotovoltaica, dovute soprattutto ad effetto joule (dissipazione con riscaldamento) nelle apparecchiature. Dato stimato.
18	Energia elettrica fotovoltaica netta resa disponibile dagli impianti di generazione. Dato misurato con incertezza inferiore allo 0.5%.
19	Energia termica prodotta nell'impianto di cogenerazione di Tor di Valle al lordo delle perdite. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$ in corrispondenza delle tubazioni di mandata dei generatori. L'energia termica è prodotta dall'impianto di cogenerazione, costituito da una turbina a gas e da un generatore di acqua surriscaldata a recupero alimentato dai fumi caldi di scarico della turbina a gas stessa, con possibilità di integrazione tramite caldaie ausiliarie tipo Galleri.
20	Perdite di energia termica dei sistemi di teleriscaldamento, dovute a: dispersione termica, perdite sulla rete, rilasci tecnici per interventi di manutenzione, reintegri termici dei sistemi di accumulo del calore. Il dato è calcolato come differenza tra l'energia termica prodotta e quella effettivamente erogata ai clienti (fatturata).
21	Energia termica netta erogata ai clienti finali. Il dato, calcolato, si ottiene dalla rilevazione dei consumi fatturati.
22	Energia elettrica fornita da Acea Produzione ad Acea Energia con scambio infra-Gruppo. Il dato è marginale in conseguenza della scelta operata dal Gruppo Acea di vendere in Borsa o con contratti bilaterali l'energia elettrica prodotta dalle società di generazione.

PRODOTTI – AREA ENERGIA (segue)

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
23	<p>Energia elettrica netta acquistata sul mercato da:</p> <ul style="list-style-type: none">• Acquirente Unico per 3.327,25 GWh• Importazione per 433,56 GWh• Mercato per 8.100,28 GWh. <p>Nel 2012 l'impianto "Colari" di Malagrotta (gassificatore di rifiuti) non ha funzionato. Nel 2011 aveva prodotto e immesso nella rete di distribuzione Acea 20,14 GWh. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 0,5\%$.</p>
24	<p>Energia richiesta sulla rete di distribuzione elettrica di Roma e Formello dal complesso dei clienti collegati (liberi + maggior tutela). Il dato è stimato.</p>
25	<p>Perdite di energia elettrica che si verificano durante la fase di distribuzione e trasmissione. Sono imputabili a: perdite di trasformazione e trasporto, frodi ed errate misurazioni. Il dato è stimato.</p>
26	<p>Usi propri di energia elettrica per lo svolgimento delle attività di distribuzione. Il dato 2012 è stimato.</p>
27	<p>Energia elettrica ceduta a terzi. Si tratta di scambi di energia fra imprese di distribuzione. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 0,5\%$.</p>
28	<p>Energia elettrica netta totale vettoriata a clienti finali del mercato libero connessi alla rete di distribuzione elettrica di Roma e Formello. Comprende sia la quota di energia elettrica venduta da Acea Energia, sia quella venduta da altri operatori attivi sul mercato libero. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 5\%$. (Norme CEI 13-4).</p> <p>Il forte aumento del dato nel corso degli ultimi anni è diretta conseguenza del processo di liberalizzazione del mercato elettrico in atto in Italia dal 1999 (D. Lgs. n. 79/99).</p>
29	<p>Energia elettrica netta ceduta ai clienti finali di maggior tutela (ex vincolati). L'andamento in riduzione è conseguenza del progressivo passaggio di clienti in maggior tutela (ex vincolati) sul mercato libero cioè è diretta conseguenza del processo di liberalizzazione del mercato elettrico in atto in Italia dal 1999 (D. Lgs. n. 79/99). Il dato è stimato sulla base delle rilevazioni dei consumi fatturati.</p>
30	<p>Energia elettrica netta venduta da Acea su mercato libero a livello nazionale italiano. Include quanto venduto su Roma e Formello (voce 28). La vendita complessiva sul mercato libero e mercato di maggior tutela si ottiene sommando le voci (29) e (30). Il dato è stimato.</p>
31	<p>Flusso luminoso erogato dal sistema di illuminazione pubblica a Roma. Il dato, calcolato, rappresenta il prodotto tra il numero delle lampade installate e il relativo valore di flusso luminoso "di targa". A causa della sovrastima introdotta da:</p> <ol style="list-style-type: none">1. abbattimento dell'efficienza per l'invecchiamento delle lampade;2. spegnimento per guasto;3. spegnimento per manutenzione, <p>si ritiene che un dato più realistico di flusso luminoso erogato è pari al dato fornito diminuito del 20%.</p>
32	<p>Numero complessivo di misure/controlli eseguiti a vantaggio dell'area energia. Il dato è calcolato come somma delle singole determinazioni effettuate nel 2011 dai laboratori competenti.</p>
32A	<p>Compost di Alta Qualità, prodotto negli impianti di Aquaser: Kyklos (Latina) e Solemme (Grosseto). Il dato è misurato con incertezza del $\pm 1\%$.</p>

PRODOTTI – AREA IDRICA

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
33	Totale acqua potabile prelevata dall'ambiente o da altri sistemi. È la somma dell'acqua prelevata dalle società del Gruppo: Acea Ato 2 (Roma), Acea Ato 5 (Frosinone); Gori (Sarnese Vesuviano); Acque (Pisa); Publiacqua (Firenze); Acquedotto del Fiora (Grosseto); Umbra Acque (Umbria).
34	Totale acqua potabile trasportata fino alle reti di distribuzione delle società elencate alla voce 33 al netto delle perdite dovute alla fase di adduzione alle fonti. Il dato è stimato.
35	Totale acqua potabile erogata ai rispettivi clienti dalle società elencate alla voce 33. Il dato rappresenta consumi stimati dovuti agli interi territori serviti. Include i consumi dovuti alle utenze, alle fontanelle, alle attività di lavaggio condotte, ecc. Il dato è stimato.
36	Totale acqua potabile prelevata alle fonti, a meno degli scarichi alti, da parte della società Acea Ato 2 e immessa nel sistema acquedottistico della Rete "storica" di Roma e Fiumicino. Include l'acqua prelevata dal lago di Bracciano, potabilizzata. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 3\%$.
37	Totale di acqua potabile ceduta a Comuni posti lungo il tracciato degli acquedotti, a loro volta rivenditori della risorsa, che non sono utenze di Acea Ato 2. Il dato è misurato ed è affetto da un errore sistematico stimabile in circa - 5%.
38	Acqua potabile immessa nella rete non potabile. Si tratta di eventi che si verificano in caso di manutenzioni o interventi straordinari che rendono insufficiente la risorsa non potabile dedicata. Il dato è stimato.
39	Acqua potabile restituita all'ambiente / volumi tecnici di esercizio con riferimento alla rete di distribuzione "storica" di Roma e Fiumicino. Il dato è calcolato.
40	Totale dell'acqua potabile trasportata fino alla rete di distribuzione "storica" di Roma e Fiumicino al netto delle perdite dovute alla fase di adduzione alle fonti. Il dato è stimato.
41	Totale acqua potabile erogata nella rete "storica" di Roma e Fiumicino. Il dato rappresenta consumi stimati dovuti all'intero territorio servito. Include i consumi dovuti alle utenze, alle fontanelle, alle attività di lavaggio condotte, ecc. Il dato è stimato.
42	Perdite globali di distribuzione - rete "storica" di Roma e Fiumicino . Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. $A17 = A9 - (A10+A11+A12) = (A13 + A14 + A15 + A16)$, dove: Grandezza A9 del DM 99/97 – volume totale di acqua immessa in rete Grandezza A10 del DM 99/97 – volume misurato di acqua consegnata all'utenza Grandezza A11 del DM 99/97 – usi autorizzati e non contabilizzati, pari a circa il 2% del totale di acqua erogata alle utenze; Grandezza A12 del DM 99/97 – manutenzione e lavaggi, pari a circa il 2% del totale immesso in rete; Grandezza A13 del DM 99/97 – disservizi, stimato pari a circa 3 milioni di m3/anno; Grandezza A14 del DM 99/97 – frodi, pari a circa l'1,0% del totale di acqua erogata alle utenze (dato 20) x 1,0/100; Grandezza A 15 - Volume perduto nella distribuzione (perdite reali). Grandezza A16 del DM 99/97 – errori di misura, pari a circa il 10% del totale di acqua erogata alle utenze - (dato 41) x 10,0/100; Grandezza A17 del DM 99/97 – perdite globali di distribuzione;
43	Perdite reali di distribuzione - rete "storica" di Roma e Fiumicino. Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97 e rappresenta la stima più realistica del volume di acqua dispersa dalla rete di distribuzione per cause legate allo stato di manutenzione degli asset.

PRODOTTI – AREA IDRICA (segue)

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
44	Totale acqua non potabile derivata dall'ambiente al lordo delle perdite. Il dato è stimato.
45	Totale acqua non potabile erogata a Roma e Fiumicino. Il dato, calcolato, corrisponde al totale di acqua fatturata.
46	Totale acqua non potabile erogata a comuni diversi da Roma e Fiumicino. Si tratta di una piccola quantità stimata.
47	Totale acqua potabile prelevata alle fonti, a meno degli scarichi alti, da parte della società Acea Ato 2 e immessa nel sistema acquedottistico dell'Ambito Territoriale Ottimale 2 del Lazio centrale (rete "storica" di Roma e Fiumicino + comuni acquisiti). Il dato è misurato con incertezza del $\pm 3\%$.
48	Totale di acqua potabile ceduta a Comuni posti lungo il tracciato degli acquedotti, a loro volta rivenditori della risorsa, che non sono utenze di Acea Ato 2. Il dato è misurato ed è affetto da un errore sistematico stimabile in circa - 5%.
49	Acqua potabile immessa nella rete non potabile. Si tratta di eventi che si verificano in caso di manutenzioni o interventi straordinari che rendono insufficiente la risorsa non potabile dedicata. Il dato è stimato.
50	Acqua potabile restituita all'ambiente / volumi tecnici di esercizio con riferimento alla rete di distribuzione di Acea Ato 2 (Roma e Fiumicino + comuni acquisiti al 31.12.12). Il dato è calcolato.
51	Totale dell'acqua potabile trasportata fino alla rete di distribuzione di Acea Ato 2 (Roma e Fiumicino + comuni acquisiti al 31.12.12). Il dato è misurato con incertezza del $\pm 3\%$. Per il 2012 il dato è stimato.
52	Totale acqua potabile erogata (cioè misurata ai contatori, ove presenti) ai clienti allacciati alla rete di Acea Ato 2 (Roma e Fiumicino + comuni acquisiti al 31.12.12). Il dato rappresenta consumi stimati dovuti all'intero territorio servito. Include i consumi dovuti alle utenze, alle fontanelle, alle attività di lavaggio condotte, ecc.
53	Perdite globali di distribuzione - rete di Acea Ato 2 ((Roma e Fiumicino + comuni acquisiti al 31.12.12). Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. Si veda voce 42 per i dettagli.
54	Perdite reali di distribuzione - rete di Acea Ato 2 ((Roma e Fiumicino + comuni acquisiti al 31.12.12). Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97. Si veda voce 43.
55, 56, 57	Rispettivamente: quantità di acqua prelevata dall'ambiente, immessa nella rete di distribuzione ed erogata ai propri clienti da Acea Ato 5 (Frosinone).
58	Perdite globali di distribuzione di Acea Ato 5 (Frosinone). Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. Si veda voce 42 per i dettagli.
59	Perdite reali di distribuzione di Acea Ato 5 (Frosinone). Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97. Si veda voce 43.
60, 62, 63	Rispettivamente: quantità di acqua prelevata dall'ambiente, immessa nella rete di distribuzione ed erogata ai propri clienti dalla società Gori (Sarnese Vesuviano).
61	Acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto per soddisfare la domanda eccedente; se sommata all'acqua prelevata dall'ambiente (60) si ottiene il quantitativo immesso in rete (62).
64	Perdite globali di distribuzione di Gori (Sarnese Vesuviano). Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. Si veda voce 42 per i dettagli.
65	Perdite reali di distribuzione di Gori (Sarnese Vesuviano). Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97. Si veda voce 43 per i dettagli.
66, 67, 68	Rispettivamente: quantità di acqua prelevata dall'ambiente, immessa nella rete di distribuzione ed erogata ai propri clienti dalla società Publiacqua (Firenze). Dati stimati.

PRODOTTI – AREA IDRICA (segue)

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
69	Perdite globali di distribuzione di Publiacqua (Firenze). Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. Si veda voce 42 per i dettagli.
70	Perdite reali di distribuzione di Publiacqua (Firenze). Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97 Si veda voce 43.
71, 73, 74	Rispettivamente: quantità di acqua prelevata dall'ambiente, immessa nella rete di distribuzione ed erogata ai propri clienti dalla società Acque (Pisa). Dati stimati.
72	Acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto per soddisfare la domanda eccedente; se sommata all'acqua prelevata dall'ambiente (71) si ottiene il quantitativo immesso in rete (73).
75	Perdite globali di distribuzione di Acque (Pisa). Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. Si veda voce 42 per i dettagli.
76	Perdite reali di distribuzione di Acque (Pisa). Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97. Si veda voce 43.
77, 78, 79	Rispettivamente: quantità di acqua prelevata dall'ambiente, immessa nella rete di distribuzione ed erogata ai propri clienti dalla società Acquedotto del Fiora (Grosseto). Dati stimati.
80	Perdite globali di distribuzione di Acquedotto del Fiora (Grosseto). Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. Si veda voce 42 per i dettagli.
81	Perdite reali di distribuzione di Acquedotto del Fiora (Grosseto). Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97. Si veda voce 43.
82, 83, 84	Rispettivamente: quantità di acqua prelevata, immessa ed erogata da Umbra Acque (Umbria).
85	Perdite globali di distribuzione di Umbra Acque (Umbria). Si tratta della grandezza A17 del DM n. 99/97 definita come quantità di acqua persa nella distribuzione. Si veda voce 42 per i dettagli.
86	Perdite reali di distribuzione di Umbra Acque (Umbria). Si tratta della grandezza A15 del DM n. 99/97. Si veda voce 43.
87	Totale acqua reflua trattata nei principali depuratori delle società, inclusi gli impianti di Acea Ato 2. Per la notevole variazione del dato rispetto al 2011 si veda la nota della voce 88, che rappresenta la variazione più sensibile. Il dato è calcolato.
88	Totale acqua reflua addotta ai principali impianti di depurazione di Acea Ato 2 e trattata. La riduzione della quantità è dovuta principalmente alla intercorsa ricalibrazione del misuratore di portata dell'impianto di Roma Sud, in diminuzione. Il dato è calcolato.
89	Totale acqua reflua addotta ai depuratori e trattata da Acea Ato 2, inclusi i quantitativi trattati negli impianti minori del comune di Roma e in quelli esterni al comune di Roma. Il dato è calcolato.
90	Numero delle determinazioni analitiche complessivamente eseguite sulle acque potabili dal Gruppo Acea. Il dato include le analisi effettuate da LaboratoRI e le analisi effettuate autonomamente dalle società. Il dato è calcolato.
91	Numero delle determinazioni analitiche complessivamente eseguite su acque reflue dal Gruppo Acea. Il dato include le analisi effettuate da LaboratoRI e le analisi effettuate autonomamente dalle società. Il dato è calcolato.

RISORSE UTILIZZATE – AREA ENERGIA

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
92 = 93+94	Quantità totale di gas naturale utilizzato per la generazione di energia elettrica e calore presso le Centrali di produzione di Acea Produzione e di A.R.I.A. Il dato, espresso in normal metri cubi (volume a 0°C e 1 Atm), è misurato con incertezza pari a $\pm 0,5\%$. Dato stimato.
95	Quantità totale di gasolio utilizzato per la generazione di energia elettrica presso la Centrale Montemartini (turbogas) di Acea Produzione. Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 2\%$.
96	Quantità di CDR (Combustibile da Rifiuti) avviata a termovalorizzazione nell'impianto di San Vittore del Lazio. Il dato è misurato con incertezza pari al $\pm 1\%$
97	Quantità di Pulper avviata a termovalorizzazione nell'impianto di Terni. Il dato è misurato con incertezza pari al $\pm 1\%$.
98	Totale acqua di raffreddamento nelle centrali termoelettriche. Il dato è stimato.
99	Totale acqua derivata da risorse superficiali e da acquedotti (centrale idroelettrica di Salisano) per la produzione di energia idroelettrica. Il dato è calcolato.
100	Quantità totale di acqua utilizzata nei processi industriali. I diversi contributi sono dovuti a: - reintegro perdite nei cicli termici presso le Centrali di Acea Produzione. Si tratta di acqua potabile; - reintegro perdite nella rete di teleriscaldamento. Si tratta di acqua potabile; - usi vari negli impianti di termovalorizzazione di San Vittore del Lazio e di Terni. Il dato è calcolato.
101	Quantità di acqua potabile utilizzata dalle società comprese nell'area energia, per usi civili/sanitari. Il dato, calcolato, si riferisce a consumi fatturati.
102	Rappresenta la quantità totale di nuovo olio minerale dielettrico immesso nel circuito produttivo (trasformatori, condensatori, depositi di stoccaggio ecc.). Include il dato di Acea Distribuzione e Acea Produzione. Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 0,5\%$. La quantità totale di olio minerale dielettrico presente nelle apparecchiature elettrotecniche di Acea Distribuzione, al 31.12.2012, risulta pari a 4.587 tonnellate. Il dato è stimato.
103	Quantità totale di nuovo isolante gassoso (SF ₆) immesso nel circuito produttivo (sottostazioni blindate). Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 0,5\%$.
104	Quantità di fluidi refrigeranti utilizzati in occasione di manutenzioni delle apparecchiature di condizionamento, durante le quali il gas in esercizio viene recuperato e sostituito con il nuovo. Si fa presente che il gas R22, ancora presente come fluido refrigerante non può più essere acquistato (regolamento europeo n. 2037/2000 sulle sostanze dannose per l'ozono stratosferico) ma viene ancora riciclato (fino al 31.12.2014); i reintegri vengono effettuati con gas diverso, l'R422 D. Il dato è calcolato attribuendo in parti uguali (50%) all'area energia e all'area idrica il totale di gas complessivamente approvvigionato dalla Capogruppo. Il dato coincide con il dato 115.
105	Totale sostanze chimiche utilizzate nel processo di generazione elettrica e termica nelle centrali di Acea Produzione e negli impianti di termovalorizzazione di A.R.I.A. Nel 2011 avendo introdotto un cambiamento nel processo di abbattimento dei fumi delle emissioni al camino dell'impianto di San Vittore del Lazio (A.R.I.A.) è stato per la prima volta utilizzato il bicarbonato di sodio (2.900 tonnellate) che ha determinato il forte incremento delle quantità consumate rispetto al 2010. Il dato è calcolato.
106	Coincide con il dato 25.
107	Coincide con la differenza tra le voci 1 e 2.
108	Energia elettrica consumata dai processi non direttamente legati alla fase produttiva (uffici). Il dato è calcolato in misura pari al 50% dell'energia elettrica complessivamente consumata dalla Capogruppo. La restante quota del 50% è imputata come consumo all'area idrica.

RISORSE UTILIZZATE – AREA ENERGIA (segue)

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
109	Altri usi dell'energia elettrica nell'area energia. Il dato è calcolato.
110	Totale dell'energia elettrica consumata dai sistemi di prodotto compresi nell'area energia. Il dato è calcolato.
111	Totale energia elettrica consumata per illuminazione pubblica nel comune di Roma. Il dato è calcolato.

RISORSE UTILIZZATE – AREA IDRICA

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
112	Il dato rappresenta la somma dei consumi di reattivi per la potabilizzazione e disinfezione dell'acqua nelle società idriche del Gruppo. Si tratta in particolare di: ipoclorito di sodio - utilizzato come disinfettante su richiesta delle Autorità Sanitarie, policloruro di alluminio, soda caustica e ozono. Il dato è calcolato.
113	Quantità totale di reattivi chimici utilizzati dalla società LaboratoRI per lo svolgimento dei compiti di istituto, cioè la realizzazione di controlli analitici a vantaggio delle società del Gruppo Acea. Il dato è misurato.
114	Volume totale di gas puri per analisi, utilizzati dalla società LaboratoRI. Il dato è misurato.
115	Quantità di fluidi refrigeranti utilizzati in occasione di manutenzioni delle apparecchiature di condizionamento, durante le quali il gas in esercizio viene recuperato e sostituito con il nuovo. Il dato è calcolato attribuendo in parti uguali (50%) alle due principali aree: energia ed idrica, il totale di gas complessivamente approvvigionato dalla Capogruppo. Il dato coincide con il dato 106.
116	Energia elettrica utilizzata per gli impianti di sollevamento dell'acqua potabile e non potabile. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 1\%$.
117	Energia elettrica consumata dai processi non direttamente legati alla fase produttiva (uffici). Il dato, uguale al dato 108, è calcolato in misura pari al 50% dell'energia elettrica complessivamente consumata dalla capogruppo.
118	Energia elettrica utilizzata dalla società LaboratoRI. Include tutta l'energia relativa ai diversi campi di attività di LaboratoRI, non solo le attività di laboratorio analitico. Il dato è misurato, con incertezza pari a $\pm 0,5\%$, con l'esclusione dell'anno 2011 nel quale i consumi sono stati stimati.
119	Totale energia elettrica consumata nell'area idrica. Il dato è calcolato.
120	Quantità di acqua potabile utilizzata dalle società comprese nell'area idrica, per usi civili/sanitari. Il dato, calcolato, si riferisce a consumi fatturati.
121	Quantità di acqua consumata per usi civili/sanitari, all'interno di insediamenti non direttamente legati a fasi produttive (uffici). Il dato è calcolato in misura pari al 50% dell'acqua complessivamente consumata dalla capogruppo.
122	Totale di acqua potabile consumata dalle società comprese nell'area idrica. Il dato, calcolato, si riferisce a consumi fatturati.
123	Quantità totale di chemical utilizzati nel processo di depurazione dell'acqua reflua. È ottenuta dalla somma dei consumi registrati per le seguenti sostanze: polielettrolita, ipoclorito di sodio, cloruro ferrico, calce. Il dato è calcolato.
124	Quantità totale di olio lubrificante e di grasso utilizzati per le apparecchiature dell'area idrica (pompe, centrifughe, motori ecc). Il dato è calcolato.
125	Energia elettrica utilizzata per il funzionamento degli impianti di depurazione dell'acqua reflua e per il funzionamento della rete fognaria. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 1\%$.

COMBUSTIBILI UTILIZZATI DAL GRUPPO (AUTOTRAZIONE E RISCALDAMENTO)

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
126	Quantità totale di benzina utilizzata per il parco autoveicoli del Gruppo Acea. Per le conversioni dall'unità di volume (litri) a quella di massa (kg) è stato usato un valore di densità pari a 0,735 kg/l. Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 0,5\%$.
127	Quantità totale di gasolio utilizzato per il parco autoveicoli del Gruppo Acea. Per le conversioni dall'unità di volume (litri) a quella di massa (kg) è stato usato un valore di densità pari a 0,835 kg/l. Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 0,5\%$.
128	Quantità totale di gasolio utilizzato per il riscaldamento di ambienti di lavoro e per l'alimentazione di gruppi elettrogeni. Per le conversioni dall'unità di volume (litri) a quella di massa (kg) è stato usato un valore di densità pari a 0,835 kg/l. Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 0,5\%$.
129	Quantità totale di gas naturale utilizzato per il riscaldamento di ambienti di lavoro. Il dato 2012 è stato stimato pari al consumo 2011, causa difficoltà di fatturazione da parte del venditore.
130	Quantità totale di GPL (gas di petrolio liquefatto) utilizzato per il riscaldamento di ambienti di lavoro. Per le conversioni dall'unità di volume (litri) a quella di massa (kg) è stato usato un valore di densità pari a 0,550 kg/l. Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 0,5\%$.

RILASCI E SCARTI – AREA ENERGIA

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
131	Quantità totale di anidride carbonica immessa in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili e dalla termovalorizzazione di CDR e pulper. Rappresenta un prodotto "fisiologico" della reazione di combustione. Il dato è calcolato come somma delle voci 132 e 133.
132	Quantità di anidride carbonica immessa in atmosfera dalle centrali di Acea Produzione. Il dato è calcolato in accordo alla normativa vigente.
133	Quantità di anidride carbonica immessa in atmosfera dagli impianti di termovalorizzazione di A.R.I.A. Il dato è calcolato in accordo alla normativa vigente.
134	Quantità totale di ossidi di azoto ($\text{NO} + \text{NO}_2$) immessi in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili e dalla termovalorizzazione di CDR e pulper. La loro presenza in tracce nelle emissioni è dovuta a reazioni secondarie indesiderate che avvengono ad alta temperatura tra l'azoto e l'ossigeno dell'aria. Il dato è calcolato.
135	Quantità di ossidi di azoto ($\text{NO} + \text{NO}_2$) immessi in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili nelle centrali di Acea Produzione. Il dato è calcolato.
136	Quantità di ossidi di azoto ($\text{NO} + \text{NO}_2$) immessi in atmosfera dagli impianti di termovalorizzazione di A.R.I.A. Il dato è calcolato.
137	Quantità totale di ossido di carbonio (CO) immesso in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili e dalla termovalorizzazione. La presenza dell'inquinante nelle emissioni è dovuta ad incompletezza della reazione di combustione e rappresenta un sintomo di scadimento nel rendimento della reazione di combustione. Il dato è calcolato.
138	Quantità totale di ossido di carbonio (CO) immesso in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili nelle centrali di Acea Produzione. Il dato è calcolato.
139	Quantità di ossido di carbonio (CO) immesso in atmosfera dagli impianti di termovalorizzazione di A.R.I.A. Il dato è calcolato.
140	Quantità totale di anidride solforosa (SO_2) immessa in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili e dalla termovalorizzazione di CDR e pulper. L'uso di metano e gasolio a basso tenore di zolfo nelle centrali consente il forte contenimento di questo tipo di emissione. Il dato è calcolato.

RILASCI E SCARTI – AREA ENERGIA (segue)

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
141	Quantità di anidride solforosa (SO ₂) immessa in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili nelle centrali di Acea Produzione. Il dato è calcolato.
142	Quantità di anidride solforosa (SO ₂) immessa in atmosfera dagli impianti di termovalorizzazione di A.R.I.A. Il dato è calcolato.
143	Quantità totale di polveri (particelle microscopiche con diametro aerodinamico medio uguale o inferiore a 10 millesimi di millimetro) immesse in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili e della termovalorizzazione di CDR e pulper. Si tratta essenzialmente di carbonio incombusto amorfo, con tracce di altri composti di varia composizione, ottenuto come sottoprodotto della combustione quando questa non avviene in forma completa. Il dato è calcolato.
144	Quantità di polveri immesse in atmosfera in conseguenza della generazione di energia termoelettrica da combustibili fossili nelle centrali di Acea Produzione. Il dato è calcolato.
145	Quantità di polveri immesse in atmosfera dagli impianti di termovalorizzazione di A.R.I.A. La forte riduzione del 2012 dipende dal sistema di abbattimento inquinanti reso ancora più efficiente e che utilizza un elettrofiltro e filtro a maniche. Il dato è calcolato.
146	Quantità totale di acqua reflua, trattata, risultante dalle attività di produzione di energia termoelettrica. Il dato è misurato con incertezza pari a $\pm 2\%$.
147	Coincide con il dato 98.
148	Quantità totale di rifiuti pericolosi (ex D. Lgs. n. 152/06) smaltiti dalle società del Gruppo Acea con l'esclusione dell'area termovalorizzazione. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$.
149	Rifiuti pericolosi (D. Lgs. n. 152/06) smaltiti dall'area termovalorizzazione. Si tratta essenzialmente di ceneri leggere e scorie risultanti dai processi di incenerimento. L'aumento considerevole del 2011 è dovuto al cambiamento del codice CER delle scorie a seguito delle modifiche introdotte al testo unico ambientale, oltre all'attivazione delle due nuove linee. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$.
150	Quantità totale di rifiuti non pericolosi (D. Lgs. n. 152/06) smaltiti dalle società del Gruppo Acea con l'esclusione dell'area termovalorizzazione. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$.
151	Rifiuti non pericolosi (D. Lgs. n. 152/06) smaltiti dall'area termovalorizzazione. Si tratta essenzialmente di ceneri pesanti e scorie, derivanti dai processi di incenerimento. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$.

RILASCI E SCARTI – AREA IDRICA

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
152	Quantità totale di fanghi di depurazione smaltiti dalla società Acea Ato 2. Si tratta di rifiuti non pericolosi. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$.
153	Quantità totale di sabbia e grigliati smaltiti dalla società Acea Ato 2. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$.
154	Quantità totale di rifiuti pericolosi (D. Lgs. n. 152/06) smaltiti da Acea Ato 2 alla quale è stata aggiunta una quota prodotta dalla Capogruppo e attribuita in parti uguali alle due principali aree di attività energia e idrica. Il dato è misurato con incertezza inferiore a $\pm 2\%$.
155	Quantità totale di rifiuti non pericolosi (ex D. Lgs. n. 152/06) smaltiti da Acea Ato 2 alla quale è stata aggiunta una quota prodotta dalla Capogruppo e attribuita in parti uguali alle due principali aree di attività, energia e idrica. Nel 2010 il dato risulta maggiore della media in quanto si è effettuata una lavorazione straordinaria che ha generato rifiuti costituiti essenzialmente da terre e materiale vario. Il dato è misurato con incertezza del $\pm 2\%$.
156	Quantità totale di fanghi di depurazione smaltiti dal complesso delle società idriche del Gruppo Acea , esclusa Acea Ato 2. Si tratta di rifiuti non pericolosi. Il dato è calcolato.
157	Quantità totale di sabbia e grigliati smaltiti dal complesso delle società idriche del Gruppo Acea, esclusa Acea Ato 2. Il dato è calcolato.
158	Quantità totale di rifiuti pericolosi (ex D. Lgs. n. 152/06) smaltiti dal complesso delle società idriche del Gruppo Acea, con esclusione di Acea Ato 2. Il dato è calcolato.
159	Quantità totale di rifiuti non pericolosi (D. Lgs. n. 152/06) smaltiti dal complesso delle società idriche del Gruppo Acea con esclusione di Acea Ato 2. Sono inclusi gli inerti. Il dato è calcolato.

EMISSIONI DEL GRUPPO DA AUTOTRAZIONE E RISCALDAMENTO

DATO N.	SPIEGAZIONE – COMMENTO
160	Quantità totale di anidride carbonica emessa dal parco autoveicoli del Gruppo Acea. Il dato è stato calcolato, nel 2012, utilizzando coefficienti di emissione Sinanet (www.sinanet.isprambiente.it). Per gli anni precedenti il dato è stato calcolato con il programma COPERT IV. L'aumento del 2012 rispetto al 2011 dipende da un ampliamento di perimetro.
161	Quantità totale di ossidi di azoto emessi dal parco autoveicoli del Gruppo Acea. Il dato è stato calcolato, nel 2012, utilizzando coefficienti di emissione Sinanet (www.sinanet.isprambiente.it). Per gli anni precedenti il dato è stato calcolato con il programma COPERT IV. L'aumento del 2012 rispetto al 2011 dipende da un ampliamento di perimetro.
162	Quantità totale di monossido di carbonio emesso dal parco autoveicoli del Gruppo Acea. Il dato è stato calcolato, nel 2012, utilizzando coefficienti di emissione Sinanet (www.sinanet.isprambiente.it). Per gli anni precedenti il dato è stato calcolato con il programma COPERT IV. L'aumento del 2012 rispetto al 2011 dipende da un ampliamento di perimetro.
163	Le emissioni di anidride solforosa dovute ad autotrazione non sono state determinate, trattandosi comunque di quantità molto piccole che derivano dalla combustione delle modeste quantità di zolfo presente nei combustibili di ultima generazione.
164	Quantità totale di anidride carbonica emessa dai sistemi deputati al condizionamento degli ambienti di lavoro. Il dato è calcolato assumendo che per ogni tep di combustibile utilizzato si formino 3 tonnellate di CO ₂ .

Acea

Bilancio di Sostenibilità 2012

Affari istituzionali
tel. +39 06 57996440
mail: RSI@aceaspa.it

Coordinamento dei lavori di redazione
Irene Mercadante

Gruppo di lavoro
Debora Sabatini
Davide de Caro
Silvia Fortuna

Cura editoriale
Relazioni Esterne e Comunicazione
Tiziana Flaviani

Impaginazione
Message

Fotografie
Archivio Acea
Fabio Anghelone

Stampa
LitografTodi
su carta certificata FSC 

Finito di stampare nell'aprile 2013