

Capitale Naturale

Figura 24_Percentuali di energia elettrica prodotta per tipologia di fonte [G4-EU2]

	2017	2018	2019
Fonti rinnovabili (idraulica, frazione rinnovabile dei rifiuti*, biogas, solare)	25%	31%	31%
Carbone	13%	12%	6%
Gas naturale	51%	49%	55%
Prodotti petroliferi	8%	4%	4%
Frazione non rinnovabile dei rifiuti	3%	4%	4%

*Per i rifiuti non pericolosi si è assunta una frazione rinnovabile pari al 51% (rif. Decreto Ministero per lo Sviluppo Economico del 18 dicembre 2008). Di conseguenza la frazione non rinnovabile è stata assunta pari al 49%.

Figura 25_Performance energetiche [GRI 302-3; G4 - EU11]

	2017	2018	2019
Rendimento medio centrali termoelettriche	44%	45%	47%
Rendimento cicli combinati a gas naturale ad alto rendimento	51%	51%	51%
Rendimento delle centrali policombustibili	33%	32%	31%
Rendimento medio di cogenerazione degli impianti a combustibili fossili	77%	77%	80%
Energia elettrica prodotta mediamente da 1 t di rifiuti (kWh/t)	778	754	759
Energia termica prodotta mediamente da 1 t di rifiuti (kWh/t)	816	780	823

Figura 26_Indicatori di impatto globale

	2017	2018	2019
Emissioni totali gas lesivi dell'ozono (kgR11 _{eq})	0,1	1,0	0,4
Emissioni acidificanti totali (tSO _{2eq})	3.910	3.409	2.927

Figura 27_Indicatori di impatto dovuti all'acquisto e utilizzo di combustibili

	2017	2018	2019
Carbon footprint (tCO _{2eq} /anno)	1.031.979	933.332	853.467
Water footprint (migliaia di m ³ acqua)	28.583	20.597	20.383

Figura 28_Sanzioni Ambientali [GRI 307-1]

	2017*	2018**	2019
Numero	8	18	25
Valore (euro)	30.516	66.314	83.962

* Le sanzioni più rilevanti sono relative agli impianti di Bioessiccazione di Villafalletto ed al complesso impiantistico di Corteolona (13.000 euro ognuna). Tutte le sanzioni sono relative a infrazioni alle prescrizioni autorizzative o inesattezze di tipo amministrativo che non hanno comportato danni o pericoli concreti temporanei o permanenti all'ambiente.

** Tutte le sanzioni sono relative a infrazioni alle prescrizioni autorizzative o inesattezze di tipo amministrativo.

Piano di
Sostenibilità
2020-2024

Stakeholder
engagement
e analisi di
materialità

Capitale
Finanziario

Capitale
Manifatturiero

**Capitale
Naturale**

Capitale
Umano

Capitale
Relazionale

Il Gruppo
Acsm Agam

Water stressed areas

Prelievi in aree a stress idrico

Figura 29_Acque prelevate [GRI 303-3_5]

		2017	2018	2019
Acqua prelevata per consumi di processo (migliaia di m³)	Da acquedotto	38	30	37
	Da pozzo	279	254	246
	Da terze parti - acqua dolce	37	24	47
	Da corpo idrico superficiale - acqua salata/salmastra	715	591	707
	Totale	1.069	899	1.037
Acqua derivata e restituita (migliaia di m³)	Da corpo idrico superficiale - acqua dolce per produzione idroelettrica	357.085	462.580	493.067
	da corpo idrico superficiale - acqua salata/salmastra*	440.082	255.358	272.471
	Totale	797.166	717.938	765.538
Acqua prelevata per distribuzione alle utenze del servizio idrico (migliaia di m³)	n.d.	n.d.	19.692	

* Con acqua salata/salmastra si intendono le acque marine o salmastre, con una concentrazione di solidi disciolti (misurati come cloruro di sodio) > 1.000 mg/l.

Scarichi in aree a stress idrico

Figura 30_Scarichi, acque restituite e acqua potabile distribuita Gruppo A2A[GRI 303-4]

		2017	2018	2019
Acque reflue industriali scaricate (migliaia di m³)	Allo scarico in fognatura	-	-	0
	Allo scarico in corpo idrico superficiale di acqua dolce	-	-	0
	Allo scarico in acque costiere/canali salmastri*	668	673	736
	Totale	668	673	736
Acque recuperate (migliaia di m³)	Recuperate nel ciclo produttivo	675	680	827
	<i>% sul totale acqua prelevata</i>	63%	78%	80%
Acque restituite (migliaia di m³)	Acque derivate - acqua dolce	357.085	462.580	493.067
	Acque derivate - acqua salata/salmastra*	440.082	255.358	272.471
	Totale	797.167	717.938	765.538
Acqua pubblica erogata alle utenze del servizio idrico (migliaia di m³)	n.d.	n.d.	9.179	

* Con acqua salata/salmastra si intendono le acque marine o salmastre, con una concentrazione di solidi disciolti (misurati come cloruro di sodio) > 1.000 mg/l.

Le aree a maggiore stress idrico sono la Regione Calabria, la Regione Sicilia, le aree delle Comunità Montane in Provincia di Brescia

Capitale naturale nella BU Ambiente

Risorse e materiali utilizzati

Figura 31_Risorse utilizzate nella *Business Unit Ambiente* [GRI 301-1; GRI 302-1_2]

	2017	2018	2019
Combustibili (TJ)			
Gas naturale	656	694	724
Petroliferi (OCD,gasolio)	67	71	66
Rifiuti, biomasse e CSS	19.317	21.095	21.035
Biogas (da discariche e depuratori)	631	484	428
Carburanti per autotrazione (TJ)			
Benzina	9	7	6
Gasolio	552	504	492
Metano	98	111	145
Energia elettrica (GWh)	53	54	58
Prodotti chimici e materiali (t)			
Acidi minerali	1.305	1.565	1.642
Additivi/condizionanti acque	263	260	360
Ammoniaca (soluzione)	5.722	6.196	5.002
Calce e neutralizzanti solidi	32.124	33.152	32.176
Carboni attivi	1.293	1.422	1.566
Cemento, sabbie ed inerti	216.722	188.808	219.165
Cloruro di sodio	1.704	283	280
Gas tecnici (azoto, CO ₂ , idrogeno, ossigeno)	1118	1.370	939
Idrossido di sodio (soluzione)	1.917	2.260	2.316
Metanolo, solventi ed altri prodotti	1.923	2.461	516
Oli e lubrificanti	140,72	100	126
Urea (soluzione)	2.032	1.704	2.138
Totale prodotti chimici	266.265	239.583	266.172

Prelievi

Figura 32_Acque prelevate [GRI 303-3]

	2017	2018	2019
Acqua prelevata per consumi di processo (migliaia di m ³)	Acquedotto	734	511
	Pozzo	3.004	3.134
Totale	3.738	3.671	3.643

Piano di Sostenibilità 2020-2024

Stakeholder engagement e analisi di materialità

Capitale Finanziario

Capitale Manifatturiero

Capitale Naturale

Capitale Umano

Capitale Relazionale

Il Gruppo Acsm Agam

Scarichi Idrici

Figura 33_Scarichi, acque restituite e acqua potabile distribuita [GRI 303-4]

		2017	2018	2019
Acque reflue industriali scaricate (migliaia di m³)	In fognatura	491	503	535
	In corpo idrico superficiale (acqua dolce)	1.115	919	1.333
	Totale	1.606	1.421	1.868
Acque recuperate (migliaia di m³)	Recuperate nel ciclo produttivo	387	401	384
	<i>% sul totale acqua prelevata</i>	<i>11%</i>	<i>11%</i>	<i>11%</i>
Acque restituite (di raffreddamento) (migliaia di m³)	In corpo idrico superficiale (acqua dolce)	703	713	764
Carichi inquinanti in corpo idrico superficiale (t)	BOD	27	20	20
	COD	69	47	49

Rifiuti

Figura 34_Rifiuti speciali prodotti [GRI 306-2_4]

	2017	2018	2019
Speciali non pericolosi (t)	515.353	529.422	490.684
Speciali pericolosi (t)	104.612	111.751	115.267
Speciali totali (t)	619.965	641.173	605.951
Avviati a recupero (% sul totale)	52%	52%	55,3%

Emissioni

Figura 35_Emissioni totali – BU Ambiente [GRI 305-1_2_6_7]

	2017	2018	2019
CO ₂ da processi di combustione (t)	1.147.430	1.209.825	1.163.222
Emissioni biogeniche	1.083.853	1.087.985	1.183.778
CO ₂ da autoveicoli (t)	46.430	43.434	44.646
CO ₂ indiretta da acquisto di energia (t)	17.558	17.148	17.370
Gas fluorurati (t CO _{2eq})	448	524	303
NO _x (t)	893	883	851
SO ₂ (t)	17	36	53
Polveri (t)	5,7	6,2	7
Metano (CH ₄) –perdite biogas disperso in discarica (t CO _{2eq})	94.452	90.188	78.701
Idrocarburi policiclici aromatici (kg)	0,37	0,07	0,08
Mercurio (kg)	14	15	11
Altri metalli (Sb + As + Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V + Sn+Cd+Tl) (kg)	321	215	270
Diossine (grammi tossicità equivalente)	0,033	0,039	0,032
PCB (policlorobifenili) <i>Dioxin Like</i> (grammi tossicità equivalente)	0,0038	0,0079	0,0070

Figura 36_Percentuale di energia prodotta dalla valorizzazione dei rifiuti rispetto alla produzione complessiva [G4-EU2]

	2017	2018	2019
Energia termica da valorizzazione rifiuti e biogas	52%	55%	58%
Energia elettrica da valorizzazione rifiuti e biogas	7%	7%	7%

Piano di
Sostenibilità
2020-2024

Stakeholder
engagement
e analisi di
materialità

Capitale
Finanziario

Capitale
Manfatturiero

**Capitale
Naturale**

Capitale
Umano

Capitale
Relazionale

Il Gruppo
Acsm Agam

Capitale naturale nella BU Generazione e Trading

Risorse e materiali utilizzati

Figura 37_Risorse utilizzate nella BU Generazione e Trading [GRI 301-1; GRI 302-1_2]

	2017	2018	2019
Combustibili (TJ)			
Gas naturale	56.472	56.336	64.339
Carbone	20.999	19.577	9.604
Petroliferi (OCD, gasolio)	16.415	9.342	9.787
Carburanti per autotrazione (TJ)			
Benzina	1,12	2,09	2,03
Gasolio	3,99	5,44	4,31
Metano	0,02	0,00	0,01
Energia elettrica (GWh)	154	162	177
Prodotti chimici e materiali (t)			
Acidi minerali	280,27	251	204
Additivi/condizionanti acque	98	130	133
Ammoniaca (soluzione)	998	1.067	557
Calce e neutralizzanti solidi	27.088	23.615	14.676
Carboni attivi	0	2,7	0
Cemento, sabbie ed inerti	0	0,5	0
Cloruro di sodio	6	9,25	0
Gas tecnici (azoto, CO ₂ , idrogeno, ossigeno)	66	87	67
Idrossido di sodio (soluzione)	243	192	180
Metanolo, solventi ed altri prodotti	29	39	23
Oli e lubrificanti	82	86	95
Totale prodotti chimici	28.890	25.479	15.935

Prelievi

Figura 38_Acque prelevate [GRI 303-3]

		2017	2018	2019
Acqua prelevata per consumi di processo (migliaia di m³)	Da acquedotto	108	104	99
	Da pozzo	3.531	3.144	2.347
	Da corpo idrico superficiale - acqua dolce	270	210	218
	Da terze parti - acqua dolce	37	24	47
	Da corpo idrico superficiale - acqua salata/salmastro*	715	591	707
	Totale	4.661	4.073	3.418
Acque derivate per uso idroelettrico (migliaia di m³)	Da corpo idrico superficiale - acqua dolce per produzione idroelettrica	2.436.679	3.158.093	3.082.634
Acqua derivata e restituita di raffreddamento (migliaia di m³)	Da corpo idrico superficiale - acqua dolce per raffreddamento	876.452	871.287	910.481
	Da corpo idrico superficiale - acqua salata/salmastro* per raffreddamento	743.428	532.300	424.753
	Totale	1.619.880	1.403.587	1.335.234

* Con acqua salata/salmastro si intendono le acque marine o salmastre, con una concentrazione di solidi disciolti (misurati come cloruro di sodio) >1.000 mg/l.

Scarichi

Figura 39_Scarichi, acque restituite e acqua potabile distribuita Gruppo A2A [GRI 303-4]

		2017	2018	2019
Acque reflue industriali scaricate (migliaia di m³)	In fognatura	207	281	207
	In corpo idrico superficiale (acqua dolce)	1.924	1.919	3.990
	In acque costiere/canali salmastri*	1.555	1.532	1.412
	Totale acque scaricate	2.131	2.200	5.609
Acque recuperate (migliaia di m³)	Recuperate nel ciclo produttivo	1.084	1.258	1.374
	<i>% sul totale acqua prelevata</i>	<i>33%</i>	<i>31%</i>	<i>40%</i>
Acque restituite (di derivazione idroelettrica) (migliaia di m³)		2.436.679	3.158.118	3.082.634
Acque restituite (di raffreddamento) (migliaia di m³)	In corpo idrico superficiale (acqua dolce)	1.619.880	1.403.857	910.481
	In acque costiere/canali salmastri*	743.428	532.300	424.753
	Totale	1.619.880	1.403.857	1.335.234
Carichi inquinanti in corpo idrico superficiale (t) (migliaia di m³)	BOD	22,9	20,3	6,1
	COD	58,8	45	18

* Con acqua salata/salmastro si intendono le acque marine o salmastre, con una concentrazione di solidi disciolti (misurati come cloruro di sodio) >1.000 mg/l.

Piano di Sostenibilità 2020-2024

Stakeholder engagement e analisi di materialità

Capitale Finanziario

Capitale Manifatturiero

Capitale Naturale

Capitale Umano

Capitale Relazionale

Il Gruppo Acsm Agam

Rifiuti

Figura 40_Rifiuti speciali prodotti - BU Generazione e Trading [GRI 306-2_4]

	2017	2018	2019
Speciali non pericolosi (t)	42.322	47.842	27.802
Speciali pericolosi (t)	3.064	3.113	3.405
Speciali totali (t)	45.386	50.955	31.207
Avviati a recupero (% sul totale)	91%	92,4%	79,6%

Emissioni

Figura 41_Emissioni totali - BU Generazione e Trading [GRI 305-1_2_6_7]

	2017	2018	2019
CO ₂ da processi di combustione (t)	6.299.134	5.700.406	5.228.056
CO ₂ da autoveicoli (t)	376	553	467
CO ₂ indiretta da acquisto di energia (t)	51.261	51.045	52.736
Gas fluorurati (t CO _{2eq})	1.576	1.193	1.440
NO _x (t)	2.313	2.060	1.886
SO ₂ (t)	1.340	1.135	747
Polveri (t)	127	109	49
Idrocarburi policiclici aromatici (kg)	0,02	0,16	0,01
Mercurio (kg)	4	2	2
Altri metalli (Sb + As + Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V + Sn+Cd+Tl) (kg)	293	215	48
Diossine (grammi tossicità equivalente)	0,003	0,006	0,002

Capitale naturale nella BU Reti e Calore

Risorse e materiali utilizzati

Figura 42_Risorse utilizzate nella Business Unit Reti e Calore [GRI 301-1; GRI 302-1_2]

	2017	2018	2019
Combustibili (TJ)			
Gas naturale	4.215	3.830	3.297
Carbone	1.828	1.781	1.805
Petroliferi (OCD, gasolio)	0,3	0,1	0,1
Biogas (da depuratori del gruppo)	7	6	12
Carburanti per autotrazione (TJ)			
Benzina	12	10	10
Gasolio	18	18	18
Metano	7	9	9
Energia elettrica (GWh)	145	118	114
Energia termica (GWh - acquisto da esterni)	446	456	464
Prodotti chimici e materiali (t)			
Acidi minerali	547	674	628
Additivi/condizionanti acque	8.457	8.141	8.235
Calce e neutralizzanti solidi	1.812	1.910	1.225
Carboni attivi	53	94	72
Cloruro di sodio	23,65	10,8	21
Gas tecnici (azoto, CO2, idrogeno, ossigeno)	174	140	141
Idrossido di sodio (soluzione)	159	198	196
Metanolo, solventi ed altri prodotti	678	740	998
Odorizzanti	52	57	58
Oli e lubrificanti	43	48	57
Urea (soluzione)	520	528	668
Totale prodotti chimici	12.519	12.541	12.299

Piano di
Sostenibilità
2020-2024

Stakeholder
engagement
e analisi di
materialità

Capitale
Finanziario

Capitale
Manifatturiero

**Capitale
Naturale**

Capitale
Umano

Capitale
Relazionale

Il Gruppo
Acsm Agam

Prelievi

Figura 43_Acque prelevate [GRI 303-3]

		2017	2018	2019
Acqua prelevata per consumi di processo (migliaia di m ³)	Da acquedotto	806	728	721
	Da pozzo	373	511	623
	Totale	1.179	1.239	1.344
Acqua derivata e restituita (migliaia di m ³)	Da corpo idrico superficiale - acqua dolce	15	22	3
	Da falda	1.391	1.559	1.716
	Totale	1.406	1.581	1.719
Acqua prelevata per distribuzione alle utenze del servizio idrico (milioni di m ³)		124	94	93

Scarichi

Figura 44_Scarichi, acque restituite e acqua potabile distribuita Gruppo A2A [GRI 303-4]

		2017	2018	2019
Acque reflue industriali scaricate (migliaia di m ³)	In fognatura	418	355	370
	In corpo idrico superficiale (acqua dolce)	143	251	216
	Totale acque scaricate	561	606	586
Acque recuperate (migliaia di m ³)	Recuperate nel ciclo produttivo	2,3	3,1	11
	<i>% sul totale acqua prelevata</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,8%</i>
Acque restituite (di raffreddamento) (migliaia di m ³)	In corpo idrico superficiale (acqua dolce)	15	22	3
	In falda	1.391	1.559	1.716
	Totale	1.406	1.581	1.719
Acqua pubblica erogata alle utenze del servizio idrico (milioni di m ³)		69	54	54
Carichi inquinanti in corpo idrico superficiale (t)	BOD	0,4	1,2	1,1
	COD	1,7	3,2	5,3

Rifiuti

Figura 45_Rifiuti speciali prodotti - BU Reti e Calore [GRI 306-2_4]

	2017	2018	2019
Speciali non pericolosi (t)	38.662	38.979	37.198
Speciali pericolosi (t)	299,3877	321	333
Speciali totali (t)	38.961	39.299	37.531
Avviati a recupero (% sul totale)	92%	91%	88%

Emissioni

Figura 46_Emissioni totali - BU Reti e Calore [GRI 305-1_2_6_7]

	2017	2018	2019
CO ₂ da processi di combustione (t)	419.238	392.712	377.631
CO ₂ da autoveicoli (t)	2.608	2.541	2.575
CO ₂ indiretta da acquisto di energia (t)	48.100	37.237	33.970
Gas fluorurati (t CO _{2eq})	292	960	776
Metano (CH ₄) - perdite dalle reti di distribuzione gas naturale (t CO _{2eq})	38.824	43.154	45.204
NO _x (t)	259	179	133
SO ₂ (t)	123	129	117
Polveri (t)	0,5	0,7	0,2

Figura 47_Perdite elettriche di rete*

	2017	2018	2019
GWh	335	299	301

* I dati 2017 e 2018 sono aggiornati per pregressi errori di imputazione.

Piano di
Sostenibilità
2020-2024

Stakeholder
engagement
e analisi di
materialità

Capitale
Finanziario

Capitale
Manifatturiero

**Capitale
Naturale**

Capitale
Umano

Capitale
Relazionale

Il Gruppo
Acsm Agam

Capitale naturale nella BU Corporate

Risorse utilizzate

Figura 48_Risorse utilizzate per la Business Unit Corporate [GRI 301-1; GRI 302-1_2]

	2017	2018	2019
Acqua (migliaia m³)	169	168	177
Energia elettrica (GWh)	16	14	14
Combustibili (TJ)			
Metano	29	25	26
Carburanti (TJ)			
Benzina	4,2	2,9	3,6
Gasolio	56	48	48
Metano	3,2	3,2	1

Rifiuti

Figura 49_Rifiuti speciali prodotti – BU Corporate [GRI 306-2_4]

	2017	2018	2019
Speciali non pericolosi (t)	111	169	135
Speciali pericolosi (t)	93	93	18
Speciali totali (t)	204	262	153
Avviati a recupero (% sul totale)	90%	98,5%	99,8%

Emissioni

Figura 50_Emissioni totali – BU Corporate [GRI 305-1_2_6_7]

	2017	2018	2019
CO ₂ da processi di combustione (t)	1.613	1.425	1.450
CO ₂ da autoveicoli (t)	4.601	3.927	3.827
CO ₂ indiretta da acquisto di energia (t)	5.368	4.377	4.027
Gas fluorurati (t CO _{2eq})	276	552	165