

Bilancio Ambientale

Il bilancio Ambientale quantifica il flusso di risorse che, attraverso i processi del Gruppo AEM, si trasformano in prodotti e nell'insieme delle emissioni e dei rilasci in ambiente. Il bilancio è quindi strutturato secondo tre quadri che riassumono:

- i prodotti finali e i servizi forniti
- le risorse impiegate nei processi di produzione e/o distribuzione
- i rilasci in ambiente e gli scarti dei processi di produzione e delle attività di servizio.

Le attività del Gruppo a cui è riferito il bilancio 2002 riguardano:

- **AEM S.p.A.** che ha in capo la produzione di energia elettrica con l'impianto termoelettrico di Cassano d'Adda e con gli impianti idroelettrici in Valtellina e la gestione della rete di illuminazione e dei semafori a Milano
- **Aem Trasmissione S.p.A.** che ha in capo la manutenzione delle linee di trasporto dell'energia elettrica
- **Aem Elettricità S.p.A.** che distribuisce energia elettrica a Milano
- **Aem Gas S.p.A.** che ha in capo:
 - la distribuzione di gas naturale
 - Il sistema Calore e Cogenerazione, consistente nella produzione di calore, energia elettrica e energia frigorifera, nella distribuzione di calore e freddo per teleriscaldamento e teleraffrescamento e nella gestione di Centrali termiche di edifici privati.

AEM S.p.A. - Bilancio Ambientale 1998 -2002

IL PRODOTTO		1998	1999	2000	2001	2002
ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA NETTA						
da fonte termoelettrica convenzionale	GWh	1.742	1.506	1.321	2.828	2.483
– di cui per conto ASM Brescia		458	375	331	610	590
in cogenerazione	GWh	3	11	15	24	60
da fonte idroelettrica	GWh	1.556	1.920	1.970	2.277	1.576
ENERGIA ELETTRICA DISTRIBUITA	GWh	3.162	3.218	3.361	3.431	4.037
ENERGIA ELETTRICA VENDUTA						
ai clienti vincolati	GWh	n.a.	n.a.	3.016	2.872	3.052
ai clienti idonei	GWh	n.a.	n.a.	1.100	2.125	1.646
GAS NATURALE DISTRIBUITO	Migliaia di m³	912.939	966.987	985.344	1.099.648	1.074.115
ENERGIA TERMICA DISTRIBUITA						
Calorica	GWh	144	202	177	198	267
Frigorifera	GWh	2	3	3	3	7
LE RISORSE *						
RISORSE IDRICHE						
DI SUPERFICIE DERIVATA	Migliaia di m³	954.776	1.047.131	1.059.517	1.267.660	915.928
– Produzione idroelettrica		683.705	776.629	803.157	951.338	677.580
– Produzione termoelettrica		271.071	270.502	256.360	316.322	238.348
DI POZZO	Migliaia di m³	1.281	779	772	911	749
– Produzione termoelettrica		515	524	506	643	480
– Aem Elettricità S.p.A.		766	255	266	268	269
DI ACQUEDOTTO	Migliaia di m³	872	870	665	637	952
– Produzione termoelettrica		15	10	14	13	22
– Aem Elettricità S.p.A.		835	808	615	582	540
– Aem Gas S.p.A.		22	52	36	41	26
– AEM S.p.A.		n.d.	n.d.	n.d.	1	1

COMBUSTIBILI		1998	1999	2000	2001	2002
GAS NATURALE	Migliaia di m ³	1.307.160	1.343.712	1.349.959	1.734.835	1.654.104
- Produzione termoelettrica		367.441	349.804	329.709	600.249	521.338
- Cogenerazione e teleriscaldamento AEM S.p.A.		12.611	20.953	16.766	18.447	34.217
- Distribuzione Aem Gas S.p.A.		927.108	972.955	1.003.484	1.116.139	1.098.549

OLIO COMBUSTIBILE BTZ	t	92.708	53.077	24.992	71.955	29.937
-----------------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

OLIO COMBUSTIBILE STZ	t	-	-	-	1.354	17.610
-----------------------	---	---	---	---	-------	--------

GASOLIO	t	154	0	6	22	0
---------	---	-----	---	---	----	---

ENERGIA CONSUMATA						
Elettrica	GWh	3	2	2	7	20
Termica	GWh	59	75	83	97	110
Gasolio per riscaldamento	t	n.d.	n.d.	n.d.	115	50
Gas naturale	Migliaia di m ³	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.529

CARBURANTE PER AUTOTRAZIONE						
Benzina super	litri	351.579	296.428	235.195	50.875	0
Benzina verde	litri	396.275	355.148	400.854	387.054	334.862
Gasolio	litri	217.336	251.017	243.171	412.277	450.004

MATERIALI						
Resine a scambio ionico	l	1.094	0	0	325	0
Reagenti, additivi, composti chimici	kg	445.991	317.430	298.710	432.027	329.320
Oli idraulici, isolanti, lubrificanti e di raffreddamento	kg	19.698	32.308	51.480	24.198	82.782
SF ₆	kg	150	40	0	80	110

FLUIDI REFRIGERANTI (IMP. DI CONDIZIONAMENTO)						
tipo: FREON R22	kg	-	-	-	171	174

I RILASCI E GLI SCARTI *		1998	1999	2000	2001	2002
EMISSIONI IN ATMOSFERA						
CO₂	t	1.032.764	887.876	750.930	1.446.342	1.242.996
– Produzione termoelettrica		1.008.867	847.304	718.467	1.410.624	1.175.614
– Aem Gas S.p.A.		23.897	40.572	32.463	35.718	67.382
NO_x	t	1.016	663	601	1.172	1.030
– Produzione termoelettrica		997	628	565	1.147	984
– Aem Gas S.p.A.		19	35	36	25	46
SO₂	t	1.546	787	394	1.494	665
– Produzione termoelettrica		1.546	787	394	1.494	665
– Aem Gas S.p.A.		0	0	0	0	0
CO	t	358	217	104	427	306
– Produzione termoelettrica		346	200	91	410	289
– Aem Gas S.p.A.		12	17	13	17	17
POLVERI	t	32	7	8	14	22
Produzione termoelettrica		32	7	8	14	22
Aem Gas S.p.A.		0	0	0	0	0
GAS NATURALE (PERDITE DALLA RETE)	Migliaia di m ³	12.741	17.565	17.421	18.135	19.320
SF₆	kg	150	40	0	80	110
FREON R22	kg	n.d.	n.d.	n.d.	171	174
ACQUE DI SCARICO						
Acque reflue depurate e scaricate in corsi d'acqua superficiali	Migliaia di m ³	344	378	342	394	276
– Produzione termoelettrica		344	378	342	394	276
ACQUE IMMESSE IN PUBBLICA FOGNATURA	Migliaia di m ³	n.d.	n.d.	n.d.	1.686	1.490
– Aem Elettricità S.p.A.		n.d.	n.d.	n.d.	850	808
– Aem Gas S.p.A.		n.d.	n.d.	n.d.	10	14
– AEM S.p.A.		n.d.	n.d.	n.d.	826	668

ACQUE DI SCARICO		1998	1999	2000	2001	2002
RISORSA IDRICA DI SUPERFICIE RESTITUITA	Migliaia di m ³	954.776	1.047.131	1.059.517	1.267.660	915.928
– Da produzione idroelettrica		683.705	776.629	803.157	951.338	677.580
– Di raffreddamento da produzione termoelettrica		271.071	270.502	256.360	316.322	238.348

RIFIUTI SOLIDI						
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI	t	3.217	3.812	5.155	2.343	3.688
– Corporate		2.459	2.318	2.894	918	517
– Produzione idroelettrica		417	316	312	161	189
– Produzione termoelettrica		341	1.178	879	708	2.106
– Aem Trasmissione S.p.A.		n.a	n.a	18	62	0
– Aem Elettricità S.p.A.		n.a	n.a	530	494	499
– Aem Gas S.p.A.		n.a	n.a	522	0	377

RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI	t	764	759	340	546	776
– Corporate		169	337	51	17	29
– Produzione idroelettrica		13	59	6	21	6
– Produzione termoelettrica		582	363	49	318	334
– Aem Trasmissione S.p.A.		n.a	n.a	0	0	0
– Aem Elettricità S.p.A.		n.a	n.a	224	191	372
– Aem Gas S.p.A.		n.a	n.a	10	0	35

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI AVVIATI AL RIUTILIZZO	t	2.274	1.970	4.072	1.327	2.558
--	---	-------	-------	-------	-------	-------

RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI AVVIATI AL RIUTILIZZO	t	62	71	48	32	159
--	---	----	----	----	----	-----

* Risorse, rilasci e scarti sono comprensivi della quantità addebitabile ad ASM Brescia S.p.A.

relativamente alla quota partecipata della Centrale di Cassano d'Adda

n.d.: non disponibile

n.a.: non applicabile