



CENTRALE DI VERZUOLO
AGGIORNAMENTO
DELLE INFORMAZIONI
2007



GEVER SPA - CENTRALE DI VERZUOLO

La Centrale di Verzuolo è dotata di un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza e i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit (Regolamento Emas).

Il sito di Verzuolo ha ottenuto per la prima volta la certificazione ambientale EMAS per il settore della produzione di energia elettrica e vapore tecnologico nel 2002.

Nel 2002 è stato raggiunto l'obiettivo di conseguire la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e la registrazione Emas dell'intera Organizzazione Gestione Termoelettrica 1, di cui Verzuolo fa parte.

Nel 2006 Edison ha ottenuto, per l'Organizzazione GET1, la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001, la registrazione Emas e la certificazione OHSAS 18001 per la Sicurezza.

Il Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza è sottoposto a verifiche ispettive secondo un piano triennale di audit predisposto sia dall'Ente di Certificazione sia dall'Organizzazione GET1.



INDICE

EDISON SpA	2
Presentazione	3
Informazioni per il pubblico	3
Consigli per la lettura	3
Attività, modifiche impiantistiche e gestionali rilevanti dal punto di vista ambientale	4
Aspetti ambientali - Monitoraggio	6
Emissioni in atmosfera	7
Scarichi idrici	9
Il bilancio di massa ed energetico della Centrale di Verzuolo	10
Rifiuti	12
Contaminazione del terreno e delle acque	12
Utilizzo di risorse	13
Stoccaggio e utilizzo di materiali ausiliari	14
Utilizzo di gas ad effetto serra	14
Aspetti ambientali - Significatività	15
Programma ambientale	16

GEVER SPA

Organizzazione GET1:	Centrale di Verzuolo
Indirizzo:	Via Roma 26, 12039 Verzuolo (CN)
Codice NACE attività prevalente:	D 35.1 Produzione e distribuzione di energia elettrica
Codice NACE altre attività:	D 35.3 Produzione e distribuzione di vapore e acqua calda E 38.21 Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi

Il verificatore accreditato Giorgio Penati IT-V-0004, Via Don Minzoni, 15 Cabiato (CO), ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 761/2001 e ha convalidato in data 13/06/08 le informazioni e i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dallo stesso Regolamento.

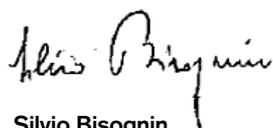


PRESENTAZIONE

Nel rispetto del Regolamento CE 761/2001 è stato preparato l'aggiornamento al 31/12/07 delle informazioni contenute nella Scheda della Centrale di Verzuolo, parte integrante della Dichiarazione Ambientale Emas 2007 - Edison Spa Gestione Termoelettrica 1, registrazione n. IT-000216.

Tale Dichiarazione consolida la volontà di operare con la massima trasparenza verso la popolazione che abita in prossimità della Centrale Termoelettrica, le autorità locali e nazionali, le imprese confinanti e quelle operanti all'interno della Centrale e tutto il nostro personale.

Il continuo miglioramento delle prestazioni della Centrale, l'adeguamento all'evoluzione tecnologica e il rispetto dell'ambiente rappresentano le linee guida della nostra attività.



Silvio Bisognin

Responsabile Gestione Termoelettrica 1 Edison Spa

INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

La presente Scheda può essere distribuita separatamente dall'Aggiornamento della Dichiarazione Ambientale Emas dell'Organizzazione Edison Spa Gestione Termoelettrica 1 ed è disponibile presso la Centrale, la sede della Direzione GET1 e all'interno del Sito internet www.edison.it.

Per eventuali informazioni o richieste rivolgersi a:

Massimiliano Cicalese - Responsabile del Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza

Largo Caduti sul Lavoro, 21 - 57025 - Piombino (LI)

Tel. 0565 6482.8

Fax 0565 64808

Indirizzo e-mail: massimiliano.cicalese@edison.it

Fabio Talenti - Responsabile della Centrale Termoelettrica di Verzuolo

Via Roma, 26 - 12039 - Verzuolo (CN)

Tel. 0175 255651

Fax 0175 289569

Indirizzo e-mail: fabio.talenti@edison.it

CONSIGLI PER LA LETTURA

All'interno del presente aggiornamento sono riportate esclusivamente le variazioni rispetto a quanto contenuto nella Scheda Emas relativa all'anno 2006. Tali variazioni riguardano:

- ✓ attività, modifiche impiantistiche e gestionali rilevanti dal punto di vista ambientale, comprese quelle che possono aver comportato variazioni alla significatività degli aspetti ambientali;
- ✓ aggiornamento al 31/12/07 di tutti i dati operativi e degli indicatori di prestazione ambientali e gestionali;
- ✓ stato d'avanzamento al 30/04/08 del Programma Ambientale della Centrale;
- ✓ aggiornamento al 30/04/08 delle autorizzazioni e delle indagini ambientali.

ATTIVITÀ, MODIFICHE IMPIANTISTICHE E GESTIONALI RILEVANTI DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE

Nel corso del 2007 sono stati realizzati interventi previsti dal programma triennale di miglioramento ambientale, tuttora in corso. Gli interventi realizzati, descritti nei paragrafi successivi, hanno contribuito a migliorare le prestazioni ambientali della Centrale ed a raggiungere gli obiettivi prefissati dalla Direzione di GET1 per il periodo intercorso. Lo stato di aggiornamento del Programma Ambientale è riportato nell'ultimo paragrafo.

Dall'inizio del 2007 presso il sito non si è verificato alcun incidente ambientale.

Nel mese di aprile 2007 è stata ottenuta l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del DLgs 59/05, rilasciata dalla Provincia di Cuneo con Determinazione n. 303 del 28/03/07, con validità fino a ottobre 2015.

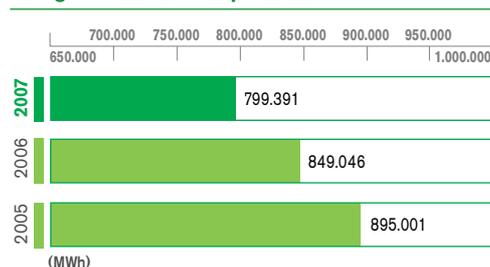
L'Autorizzazione disciplina le attività della Centrale inerenti gli aspetti: emissioni in atmosfera, utilizzo dell'acqua, emissioni in acqua e negli strati superficiali del suolo e sottosuolo, emissioni sonore, rifiuti. Le specifiche prescrizioni, inserite in AIA, e gli interventi di miglioramento realizzati o programmati sono riportati nei paragrafi seguenti.

Entro il 30 aprile di ogni anno deve essere inviato alla Provincia, al Dipartimento provinciale Arpa di Cuneo ed al Comune di Verzuolo un file in formato Excel, riassuntivo dei risultati dei monitoraggi effettuati nel corso dell'anno precedente.

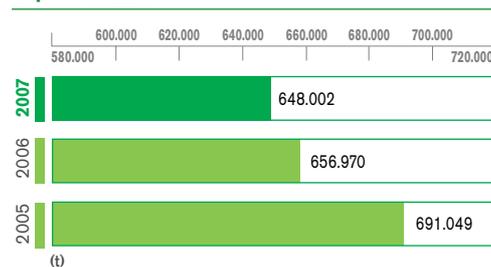
Nel 2007 è stato inserito nel Programma Ambientale e realizzato un nuovo intervento: miglioramento del software di presentazione ed elaborazione dei dati del sistema di controllo delle emissioni delle turbine a gas.

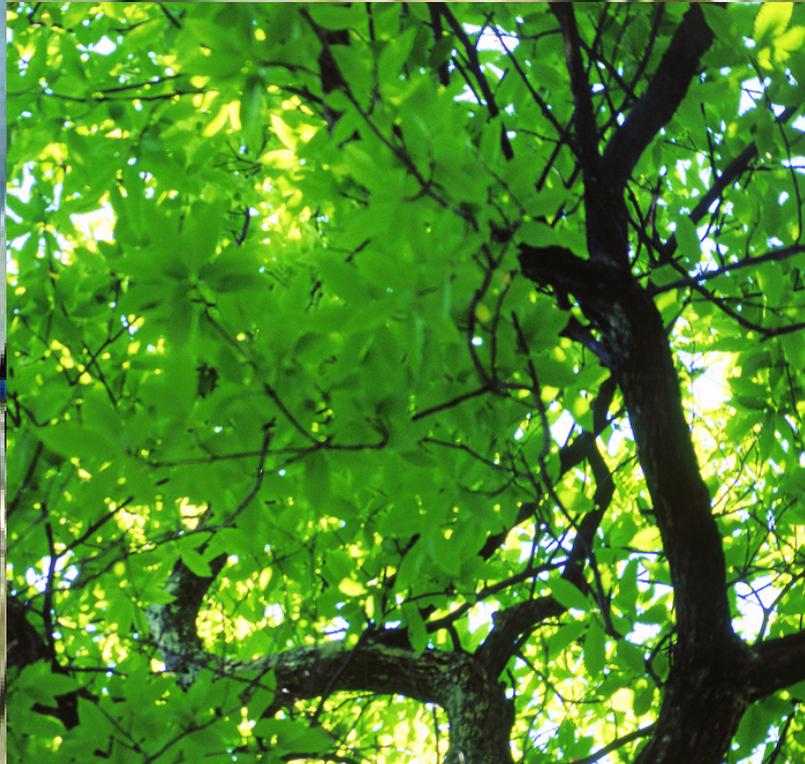
Nel 2007 si sono verificate una riduzione dell'energia elettrica lorda prodotta, a seguito della diminuzione delle ore di funzionamento della Centrale, e una riduzione della domanda di vapore da parte della cartiera Burgo.

Energia elettrica lorda prodotta



Vapore ceduto





ASPETTI AMBIENTALI MONITORAGGIO

La descrizione di dettaglio di tutti gli aspetti ambientali riguardanti la Centrale è riportata nella Scheda Emas relativa all'anno 2005.

Nel presente Aggiornamento sono esaminati esclusivamente gli aspetti che hanno subito variazioni nel corso del 2007 (es. interventi di miglioramento, effettuazione di analisi o indagini di approfondimento, aggiornamenti autorizzativi e normativi) o per i quali siano disponibili dati operativi ambientali relativi al 2007:

- emissioni in atmosfera;
- scarichi idrici;
- rifiuti;
- contaminazione del terreno e delle acque;
- utilizzo di risorse;
- stoccaggio e utilizzo di materiali ausiliari;
- rumore;
- utilizzo di sostanze lesive per lo strato di ozono;
- utilizzo di gas ad effetto serra;
- campi elettromagnetici.

La società tiene costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale, che sono riportati nel presente Aggiornamento.

Nel seguito, per ogni aspetto ambientale verranno riportati gli aggiornamenti al 31/12/07 dei dati operativi ambientali e al 30/04/08 delle eventuali modifiche intercorse ai singoli aspetti.

Emissioni in atmosfera

Come prescritto dall'AIA, sono effettuati autocontrolli periodici sulle emissioni, le quali risultano entro i limiti prescritti dall'AIA

Per le emissioni derivanti dai TG con postcombustione viene fissato il livello soglia di attenzione come media giornaliera per gli ossidi di azoto NO_x e per il CO pari a 50 mg/m^3 (ossigeno di riferimento: 15%). Il livello soglia di attenzione è posto ai fini dell'autocontrollo aziendale e come livello di garanzia di funzionamento ottimale dell'impianto.

I dati di rilevamento in continuo sono accessibili, in tempo reale ed in via telematica, all'ARPA – Dipartimento Provinciale di Cuneo.

L'AIA impone di rispettare i seguenti limiti di emissione al camino:

Sigla camino	Provenienza	Portata (Nm^3/h)	Inquinante	Concentrazione (mg/Nm^3)
1,2	Turbogas	365000 (15% O_2)	CO	50 ●
			NO_x	50 ●
			Polveri (3% O_2)	5 ●
			SO_2 (3% O_2)	35 ●
1,2	Generatore di vapore a recupero	365000 (3% O_2)	CO	100 ●
			NO_x	200 ●
			Polveri	5 ●
			SO_2	35 ●
5	Bark Boiler	42500 (11% O_2)	Polveri	25 ● 10 ●
			NO_x	400 ● 200 ●
			SO_x	200 ● 50 ●
			CO	100 ● 50 ●
			COVNM	10 ● 10 ●
			Composti organici del Cloro	20 ● 10 ●
			Composti inorganici del Fluoro	2 ● 1 ●
			NH_3	15 ●
			Zn	5 ●
			Cd+Tl	0,05 ●
			Hg	0,05 ●
			Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu	
			+Mn+Ni+V+Sn	0,5 ●
			PCDD+PCDF	0,1x10 ●
IPA	0,01 ●			

- Media giornaliera
- Media oraria
- Campionamento di 8 ore

Le concentrazioni nei fumi di NO_x relative al 2007 risultano in linea rispetto a quelle degli anni precedenti; invece le concentrazioni nei fumi di CO sono aumentate in seguito a sostituzioni di componenti del sistema dei bruciatori che hanno variato il rendimento degli stessi.

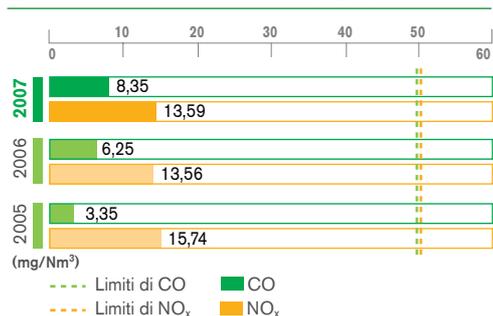
Per quanto riguarda i quantitativi totali di NO_x e CO₂ relativi al 2007, essi risultano in linea rispetto a quelli degli anni precedenti con variazioni legate alla produzione di energia elettrica, mentre l'aumento dei quantitativi totali di CO è legato al variato rendimento dei bruciatori.

Gli incrementi delle concentrazioni nei fumi di NO_x e CO del Bark Boiler dipendono dalle caratteristiche del combustibile in ingresso.

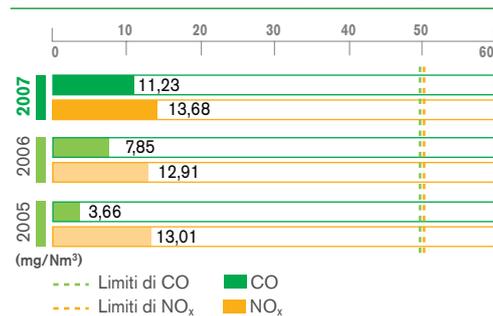
Le quote di emissione di CO₂ per il periodo 2005-2007 sono state assegnate nel Decreto di Assegnazione delle quote di CO₂ DEC/RAS/074/2006 del 23/02/06 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Ministero dello Sviluppo Economico.

Le quote di emissione di CO₂ per il periodo 2008-2012 sono state assegnate nella Decisione di Assegnazione delle Quote di CO₂ del 29 febbraio 2008 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero dello Sviluppo Economico.

Emissioni in atmosfera: concentrazioni TG1



Emissioni in atmosfera: concentrazioni TG2



Emissioni in atmosfera: concentrazioni Bark Boiler



Scarichi idrici

Le acque di scarico della Centrale sono convogliate nella rete idrica aziendale dello stabilimento Burgo per successivi utilizzi; la cartiera è stata individuata quale responsabile unico della qualità delle acque scaricate, per tale ragione non sono state imposte verifiche analitiche. Come autocontrollo, con valenza esclusivamente interna, è effettuata un'analisi annuale delle acque di scarico, per il monitoraggio dei parametri ritenuti significativi in base al DLgs 152/06.

L'aumento nella concentrazione dei cloruri nel 2006 è dovuto ad un maggior numero di rigenerazioni basiche dei letti misti.

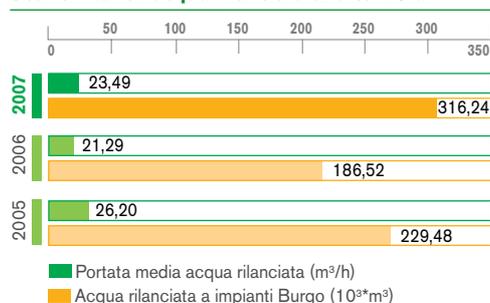
Scarichi Idrici: valori riferiti al triennio 2005-2007

Parametri	Unità di misura	Limite interno	2005	2006	2007
BOD ₅	mg/l	40	2,5	2,5	<2
COD	mg/l	160	10	15,55	10,8
pH		5,5-9,5	6,9	8,32	8,5
Cloro libero attivo	mg/l	0,2	0,02	0,02	0,01
Cloruri	mg/l	1200	180	243	110

Lo scostamento rispetto alle informazioni riportate nella precedente Dichiarazione Ambientale Emas 2006 è dovuto ad un errore di compilazione della stessa.

Per quanto riguarda le quantità di acqua scaricata, il dato del 2007 non è confrontabile con quelli degli anni precedenti in quanto è stato misurato con contatori (a seguito prescrizione AIA). I dati degli anni precedenti sono frutto del seguente bilancio di massa: acqua ingresso + ritorno condense - vapore ceduto - evaporato, dove l'evaporato è stimato.

Scarichi Idrici: acqua rilanciata alla cartiera



IL BILANCIO DI MASSA ED ENERGETICO DELLA CENTRALE DI VERZUOLO

GAS NATURALE (1), FANGHI E SCARTI DI CARTIERA		2005	2006	2007
Gas naturale consumato in Centrale	10 ³ Sm ³	217.272	208.323	200.465
Gas naturale consumato per Turbogas 1	10 ³ Sm ³	106.921	102.286	93.214
Gas naturale consumato per Turbogas 2	10 ³ Sm ³	108.413	102.903	103.941
Gas naturale consumato per Bark Boiler	10 ³ Sm ³	1.938	3.133	3.311
Portata gas naturale consumato in Centrale	m ³ /h	24.803	23.781	23.261
Fanghi di cartiera (CER 030311)				
e Scarti di legno e corteccia (CER 030301)	t	87.805	77.165	68.631
Potenza termica media	MW	238	228	223

ARIA		2005	2006	2007
Portata media di aria in aspirazione TG1	kg/h	448.090	459.457	469.274
Portata media di aria in aspirazione TG2	kg/h	480.993	471.296	473.222

ACQUA		2005	2006	2007
Prelievo acqua da Burgo	10 ³ m ³	1015	984	979
Portata acqua prelevata da Burgo	m ³ /h	116	112	114
Acqua prelevata da acquedotto	m ³	234	1883	1999
Ritorno condense dalla Cartiera	m ³	575.755	529.860	530.924

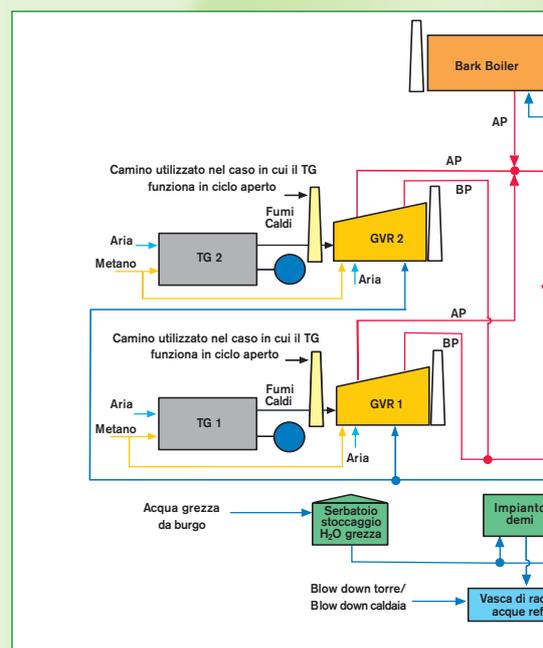
UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI		2005	2006	2007
Acido cloridrico	t	250,27	292,46	248,02
Idrossido di sodio	t	102,87	157,41	128,06
Ipcolorito di sodio	t	54,40	59,77	64,55
Deossigenante	t	1,10	1,16	1,08
Alcalinizzante	t	1,60	1,85	1,46
Fosfato	t	3,45	3,65	3,01
Antiincrostante	t	8,04	7,37	6,79
Anticorrosivo	t	0,58	0,58	0,55
Carbone attivo	t	25,74	28,56	35,58
Bicarbonato di sodio	t	161,50	188,12	150,60
Calcare	t	120,00	118,40	120,22
Sabbia per letto fluido	t	94,64	31,00	122,88
Ammoniaca	t	307,10	344,85	398,08
Totale prodotti chimici	t	1.131	1.235	1.281

GLI INDICATORI AMBIENTALI		2005	2006	2007
Rendimento elettrico (2)	%	40,52	40,35	39,64
Rendimento elettrico equivalente (3)	%	44,93	44,74	44,24
Rendimento globale (4)	%	62,23	62,00	61,94
Emissioni di NO _x di Centrale riferite all'energia elettrica lorda prodotta (8)	g/kWh	0,147	0,136	0,150
Emissioni di CO di Centrale riferite all'energia elettrica lorda prodotta	g/kWh	0,025	0,050	0,072
Emissioni di CO ₂ di Centrale riferite all'energia elettrica lorda prodotta	g/kWh	471	477	487
Emissioni di NO _x di Centrale riferite all'energia elettrica equivalente (8)	g/kWh	0,132	0,123	0,134
Emissioni di CO di Centrale riferite all'energia elettrica equivalente	g/kWh	0,023	0,045	0,064
Emissioni di CO ₂ di Centrale riferite all'energia elettrica equivalente	g/kWh	424	430	436
Totale rifiuti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta	g/kWh	6,17	6,47	6,95
Consumo di acido cloridrico e idrossido di sodio riferito all'acqua demi prodotta	kg/m ³	1,51	2,01	1,73
Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia elettrica lorda prodotta	Sm ³ /kWh	0,243	0,245	0,251
Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia elettrica equivalente	Sm ³ /kWh	0,219	0,221	0,225
Emissioni di CO ₂ evitata	t	108.884	103.241	102.147

(1) Potere calorifico inferiore del gas naturale (PCI CH₄) pari a 8250 kcal/Sm³
 (2) Il rendimento elettrico è il rapporto tra l'energia elettrica lorda prodotta e l'energia termica entrante espresse in unità omogenee. RENDIMENTO ELETTRICO = 100 * (ENERGIA ELETTRICA LORDA PRODOTTA * 3.600) / ((GAS NATURALE CONSUMATO IN CENTRALE *34.541)+(FANGHI DI CARTIERA*2.742)+(SCARTI DI LEGNO E CORTECCIA*6.070))
 (3) Il rendimento elettrico equivalente è il rapporto tra l'energia elettrica equivalente e l'energia termica entrante espresse in unità omogenee. RENDIMENTO ELETTRICO EQUIVALENTE = 100 * (ENERGIA ELETTRICA EQUIVALENTE * 3.600) / ((GAS NATURALE CONSUMATO IN CENTRALE *34.541)+(FANGHI DI CARTIERA*2.742)+(SCARTI DI LEGNO E CORTECCIA*6.070))
 (4) Il rendimento globale è il rapporto tra la somma dell'energia elettrica lorda prodotta + termica ceduta e l'energia termica entrante espresse in unità omogenee. RENDIMENTO GLOBALE = 100 * (ENERGIA CEDUTA TERMICA + ELETTRICA LORDA PRODOTTA * 3.600) / (GAS NATURALE CONSUMATO IN CENTRALE *34.541)
 (5) L'energia elettrica equivalente è data dalla somma dell'energia elettrica lorda prodotta e del vapore ceduto, valorizzato in kWh equivalenti di energia elettrica che sarebbero stati prodotti in un ciclo combinato, a pari consumo di gas naturale, con utilizzo totale di vapore per la produzione di energia elettrica. Le costanti di valorizzazione del vapore sono state riparametrizzate nel 2007. Valorizzazione del vapore di media pressione (MP1) ceduto alla Cartiera: 0,253 MWh/t. Valorizzazione del vapore di media pressione (MP2) ceduto alla Cartiera: 0,183 MWh/t. Valorizzazione del vapore di bassa pressione (BP) ceduto alla Cartiera: 0,122 MWh/t
 (6) Dal 2005 il valore dell'evaporato è un parametro fisso ed è calcolato come: 6500/(Ricicolo)*6/(DTmedio)/565(entalpia vapore saturo) + 3*2,5 t/h (perdite sui degasatori)
 (7) Emissioni di CO₂ calcolate secondo il metodo di calcolo previsto dal Decreto 273/04 (Emission Trading)
 (8) Gli scostamenti rispetto ai valori riportati nella precedente Dichiarazione Emass sono dovuti ad errori di compilazione della stessa

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Ore di funzionamento impianto	
Ore di funzionamento impianto turbogas TG1	93.214
Ore di funzionamento impianto turbogas TG2	103.941
Ore di funzionamento Caldaia Ausiliaria Bark Boiler	
Energia elettrica lorda prodotta	
Energia elettrica prodotta gruppo TG1	
Energia elettrica prodotta gruppo TG2	
Energia elettrica prodotta gruppo TV	
Energia elettrica autoconsumata	
Potenza elettrica lorda media	
Energia elettrica equivalente (5)	
Potenza elettrica equivalente	



PRODUZIONE ACQUA DEMI

Acqua demi prodotta	
Portata acqua demi prodotta	

PRODUZIONE VAPORE

Vapore ceduto allo stabilimento	
Vapore ceduto allo stabilimento MP1 (3,7 MPa)	
Vapore ceduto allo stabilimento MP2 (0,75 MPa)	
Vapore ceduto allo stabilimento BP (0,4 MPa)	
Portata media di vapore ceduto allo stabilimento	

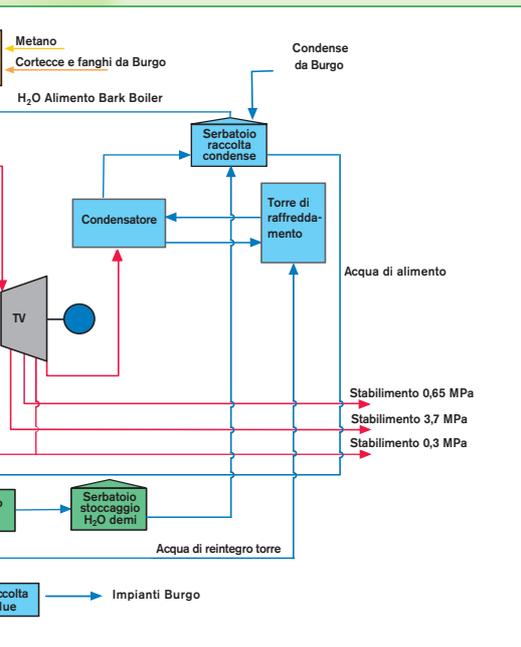
EVAPORATO

Totale evaporato (6)	
Portata media evaporato	

EMISSIONI

Portata media di fumi tal quali in uscita dal camino TG 1	
Portata media di fumi tal quali in uscita dal camino TG 2	
Emissioni di NO _x TG1+TG2	
Emissioni di CO TG1+TG2	
Portata fumi emessi Bark Boiler	
Emissioni di HCL Bark Boiler	
Emissioni di CO Bark Boiler	
Emissioni di NO _x Bark Boiler	
Emissioni di SO _x Bark Boiler	
Emissioni di COV Bark Boiler	
Emissioni di PTT Bark Boiler	
Emissioni di HF Bark Boiler	
Emissioni di NH ₃ Bark Boiler	
Emissioni di CO totale di Centrale	
Emissioni di NO _x totale di Centrale	
Emissioni di CO ₂ totale di Centrale (7)	

	2005	2006	2007
h	8.760	8.760	8.618
h	8.608	8.484	7.585
h	8.654	8.485	8.284
h	8.227	8.310	7.974
MWh	895.001	849.046	799.391
MWh	319.698	300.113	269.863
MWh	326.412	304.901	299.490
MWh	248.891	244.032	230.038
MWh	29.518	29.464	28.162
MW	102	97	93
MWh	992.391	941.319	892.213
MW	113	107	104



	2005	2006	2007
m ³	233.287	224.109	217.885
m ³ /h	26,63	25,58	25,28

	2005	2006	2007
t	691.049	656.970	648.002
t	106.599	98.867	100.896
t	10.110	9.718	8.987
t	574.340	548.385	538.119
t/h	78,89	75,00	75,19

	2005	2006	2007
t	765.265	765.265	765.265
t/h	87,36	87,36	88,80

	2005	2006	2007
kg/h	457.263	468.361	478.267
kg/h	490.330	480.303	482.465
t	91,04	79,01	77,81
t	22,21	42,09	56,33
Nm ³ /h	35.876	33.921	34.105
t	0,0003	0,0096	0,0033
t	0,32	0,55	0,99
t	40,40	36,41	42,16
t	0,73	0,97	1,30
t	0,52	0,19	0,29
t	1,79	1,87	1,57
t	0,0062	0,0096	0,0034
t	0,45	0,32	0,46
t	22,53	42,64	57,32
t	131,44	115,42	119,97
t	421.194	404.634	389.306

SCARICHI IDRICI

	2005	2006	2007	
Acqua rilanciate a impianti Burgo	10 ³ m ³	229	187	316
Portata media acqua rilanciata	m ³ /h	26,20	21,29	23,49

RIFIUTI (8)

	2005	2006	2007	
Rifiuti non pericolosi	t	5.372	5.432	5.407
Contenitori/imballaggi in plastica	t	0,35	0,69	2,00
Contenitori/imballaggi in plastica	t	0,30		
Imballaggi metallici	t	0,21		0,88
Filtri aria turbogas	t	3,62	2,52	11,95
Materiali isolanti e refrattari	t			1,00
Plastica	t			0,14
Metalli misti	t			0,35
Ceneri pesanti e scorie	t	27,68	45,98	70,36
Ceneri leggere da combustione legno e fanghi	t	5315,17	5290,90	5182,57
Ceneri leggere da combustione legno e fanghi	t	13,74	1,15	9,92
Sabbie da letto fluido	t	11,18	89,74	117,34
Resine a scambio ionico	t		1,40	10,48
Rifiuti pericolosi	t	149	57	146
Idrossido di sodio	t	3,84		
Oli esausti da circuiti idraulici	t	3,68	4,70	5,12
Oli esausti da motori, trasmissioni ed ingranaggi	t	0,51		
Soluzioni contenenti tracce di oli e/o idrocarburi	t	59,00		
Altre emulsioni - morchie oleose	t			31,30
Stracci filtri assorbenti sporchi d'olio	t	0,36	0,09	0,83
Apparecchiature fuori uso (con componenti pericolosi)	t			0,48
Acque di lavaggio turbogas	t	81,04	52,02	108,46
Batterie esauste	t	0,01		
Coibentazioni varie senza amianto	t	0,21		
Tubi fluorescenti	t	0,03	0,05	0,12
Totale rifiuti	t	5521	5489	5553

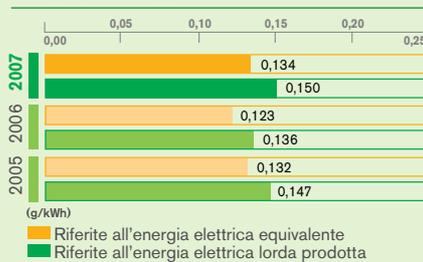
Legenda - I rifiuti sono stati suddivisi in base alla loro destinazione:

● SMALTIMENTO Allegato B DLgs 152/2006

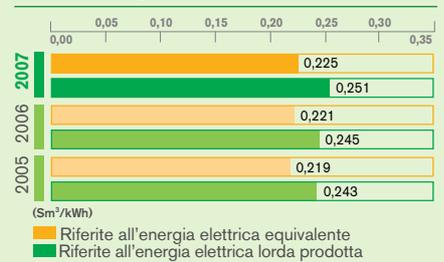
● RECUPERO Allegato C DLgs 152/2006

XXX - rifiuti provenienti da attività straordinarie, quali costruzione, dismissione, ripotenziamento, risanamento di impianti o derivanti da attività di bonifica delle acque, del suolo e del sottosuolo

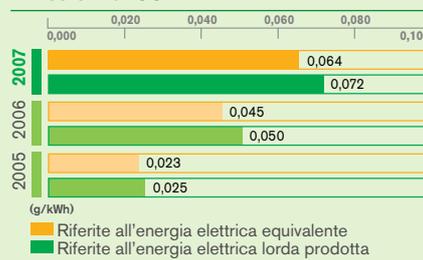
Emissioni di NO_x



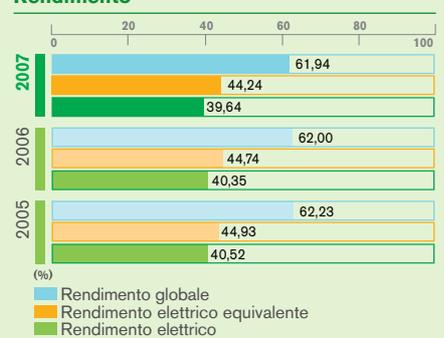
Consumo di gas naturale



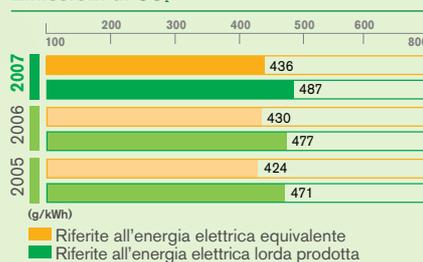
Emissioni di CO



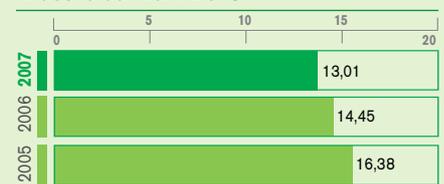
Rendimento



Emissioni di CO₂



Rapporto biomasse/rifiuti in uscita dal Bark Boiler

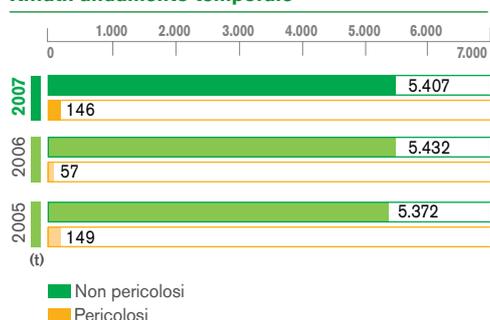


Rifiuti

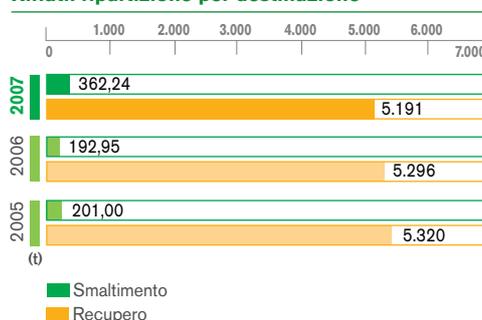
La maggior produzione di rifiuti pericolosi nel 2007 è dovuta ad un aumento delle acque di lavaggio del turbogas e all'eliminazione del rifiuto costituito da soluzioni contenenti tracce di oli e/o idrocarburi. La produzione di rifiuti è influenzata dalle attività di manutenzione degli impianti che hanno una periodicità anche superiore all'anno.

Il rinnovo delle sabbie a letto fluido del Bark Boiler e quindi lo smaltimento di quelle sostituite e lo smaltimento delle acque di lavaggio del turbogas hanno causato l'aumento dei rifiuti destinati a smaltimento.

Rifiuti: andamento temporale



Rifiuti: ripartizione per destinazione



Lo scostamento rispetto alle informazioni riportate nella precedente Dichiarazione Ambientale Emas 2006 è dovuto ad un errore di compilazione della stessa.

Contaminazione del terreno e delle acque

Tra le attività della Centrale non rientrano lavorazioni che possono provocare immissioni dirette e continue su suolo e sottosuolo di sostanze e preparati pericolosi in grado di provocare inquinamento chimico né sono mai stati registrati incidenti ambientali che abbiano avuto come conseguenza la contaminazione del terreno e delle acque di falda.

E' vietata l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee: le acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio di aree esterne sono drenate da un'apposita rete che termina in una vasca di raccolta, dalla quale le stesse vengono immesse nella rete delle acque bianche dello stabilimento Burgo tramite apposite pompe di rilancio.

Utilizzo di risorse

Acqua

La quantità di acqua prelevata dalla cartiera viene registrata con un apposito contatore.

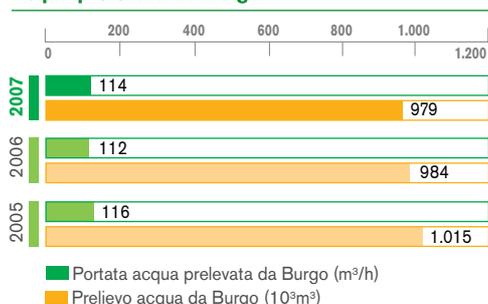
Gas naturale

I quantitativi consumati risultano leggermente inferiori rispetto agli anni precedenti a seguito della diminuzione delle ore di funzionamento della Centrale e di una riduzione della domanda di vapore da parte della cartiera Burgo.

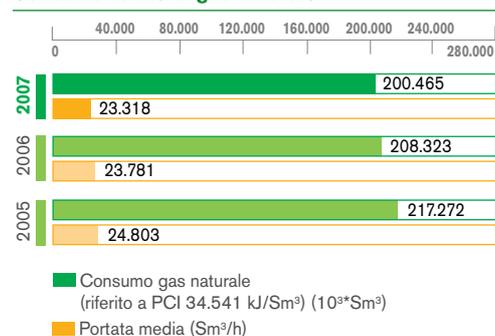
Scarti di corteccia/legno e miscela di fanghi

Le quantità utilizzate per recupero energetico dipendono dalla fornitura di scarti da parte della cartiera. Trimestralmente sono condotte analisi chimico-fisiche della miscela inviata a combustione e dei rifiuti costituenti, con particolare riferimento ai parametri umidità, potere calorifico, cloro e metalli pesanti.

Acqua prelevata da Burgo



Consumo totale di gas naturale



Scarti di corteccia e legno e miscela di fanghi

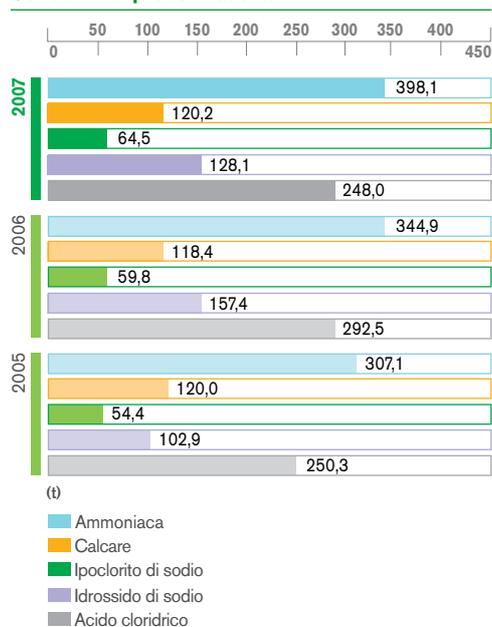


(t)

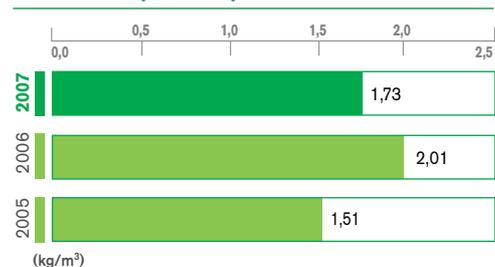
Stoccaggio e utilizzo di materiali ausiliari

Il consumo di prodotti chimici dipende dalle variazioni delle condizioni operative e dalla qualità del legno e delle cortecce fornite dalla Burgo.

Consumo di prodotti ausiliari



Consumo di acido cloridrico e idrossido di sodio riferito all'acqua demi prodotta



Utilizzo di gas ad effetto serra

Negli impianti di refrigerazione della Centrale sono presenti 3,96 kg di gas HFC R407C, ricadenti all'interno dell'elenco dei gas fluorurati ad effetto serra normati dal Regolamento CE n. 842 del 17/05/06. La Centrale effettua verifiche semestrali delle fughe di gas ai sensi di tale normativa. Nel 2007 i quantitativi di gas HFC e SF₆ presenti nei condizionatori e negli interruttori di Centrale non sono variati e non sono stati effettuati reintegri di tali gas: di conseguenza il rilascio in atmosfera è stato nullo.

ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVITA'

A seguito degli interventi riportati al punto "Attività, modifiche impiantistiche e gestionali rilevanti dal punto di vista ambientale" la significatività degli aspetti ambientali è migliorata ma, considerato il livello di eccellenza raggiunto dalle prestazioni e dal sistema di gestione, non in modo tale da modificare i parametri di significatività.

L'emanazione di nuove normative (es. DLgs 81/08 Unico Testo sulla sicurezza, DLgs 04/2008 correttivo al testo unico ambientale) non ha comportato alcuna variazione della significatività degli aspetti ambientali.

PROGRAMMA AMBIENTALE

Il Programma Ambientale della Centrale di Verzuolo è stato formulato dalla Direzione per il triennio 2006 - 2008 e comprende, ove presenti, i target specifici finalizzati al miglioramento delle prestazioni della Centrale e gli aspetti gestionali ad essa pertinenti.

Si riporta di seguito lo stato di avanzamento del programma al 31/05/08. Sono stati rispettati i tempi previsti per tutti gli interventi programmati. Per una più dettagliata descrizione degli interventi realizzati e dei nuovi interventi aggiunti al programma si rimanda agli specifici paragrafi. Nel corso del 2007 per la Centrale di Verzuolo sono stati realizzati interventi a carattere ambientale per circa 167.500 euro. Eventuali ulteriori interventi migliorativi, non definibili al momento, verranno evidenziati nei prossimi aggiornamenti annuali della Dichiarazione Ambientale.

Le attività di gestione che sono comuni a tutte le Centrali sono riportate nel Programma Ambientale di Organizzazione, all'interno dell'Aggiornamento della Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale.

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONE

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI e INDIRETTI/OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	PIANIFICAZIONE TEMPORALE	TEMPI	RESPONSABILITA'
TUTTI GLI ASPETTI					
Garantire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali	Migliorare la gestione degli aspetti ambientali quali emissioni in atmosfera, scarichi idrici, contaminazione del suolo e delle acque, ecc.	Adeguamento alle prescrizioni dell'AIA	Studio di fattibilità Progettazione, ordini Realizzazione, prove Attività continuativa	mar/07 mag/07 ott/07 nov/07	Capo Centrale Direzione GET1
RUMORE, ODORI, POLVERI, VIBRAZIONI E IMPATTO VISIVO					
Evitare emissioni di polveri in ambiente	Ridurre l'eventuale rottura redler ceneri	Studio per eventuale sostituzione del redler verticale ceneri	Studio di fattibilità Progettazione, ordini Realizzazione, prove Messa in esercizio	effettuato effettuato lug/08 ago/08	Capo Centrale

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONE

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI e INDIRETTI/OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	PIANIFICAZIONE TEMPORALE	TEMPI	RESPONSABILITA'
EMISSIONI IN ATMOSFERA					
Riduzione dell'impatto dovuto alle emissioni in atmosfera	Migliorare il controllo delle emissioni in atmosfera	Miglioramento del sistema di controllo delle emissioni delle turbine a gas	Progettazione, ordini Realizzazione, prove Messa in esercizio	nov/07 dic/07 gen/08	Capo Centrale
CONTAMINAZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE					
Ridurre l'impatto sul terreno e sulle acque dovuto alle attività delle Centrali	Ridurre il rischio di spargimenti dei prodotti chimici	Costruzione di bacini di contenimento sotto ai bidoni contenenti gli stracci sporchi d'olio (CER 150202)	Studio di fattibilità Progettazione, ordini Realizzazione	2006 2006 2006	Capo Centrale

Edison Spa
Foro Buonaparte, 31
20121 Milan - Italy
Ph +39-02.6222.1
www.edison.it

