

DECAL S.p.A.

Depositi Costieri Calliope

Deposito di Porto Marghera

SEDE DEL DEPOSITO

Via della Geologia, 11
30175 Marghera (VE)

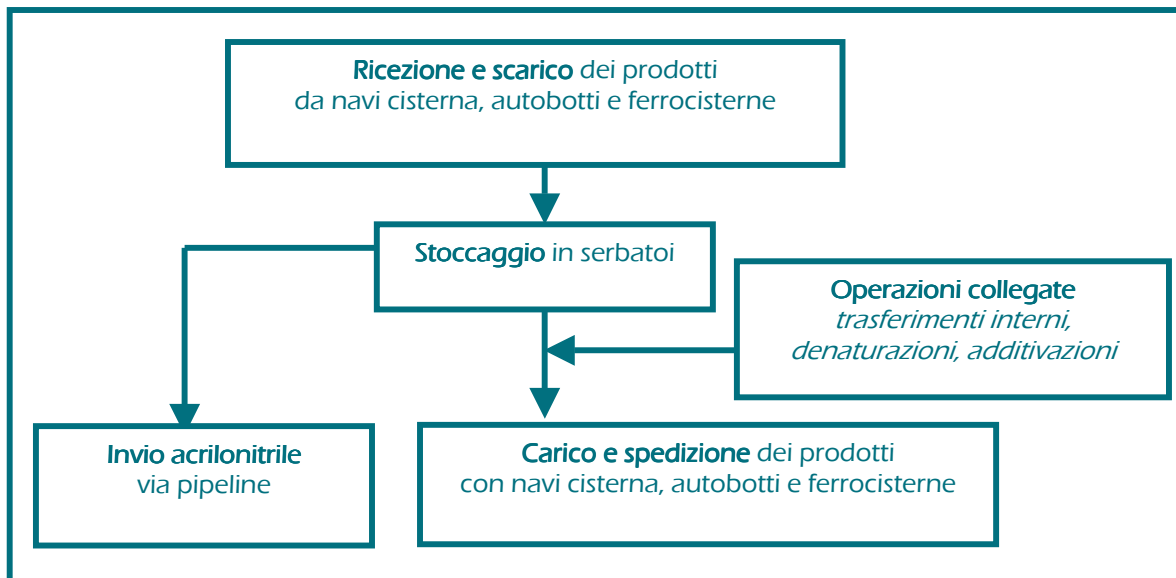
DIMENSIONI

Superficie: 180.000 m²
Numero di dipendenti: 53



DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

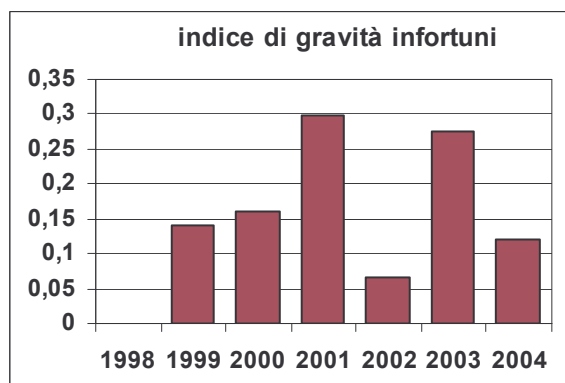
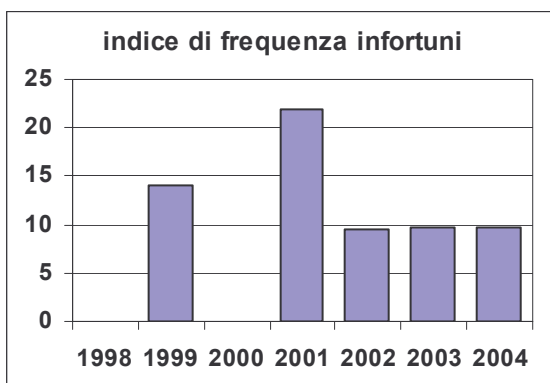
L'attività svolta nel Deposito dal 1966 consiste nella movimentazione e stoccaggio conto terzi di prodotti petroliferi, chimici e petrolchimici.



SICUREZZA SUL LAVORO

Indici infortunistici	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indice di frequenza	0	14,00	0	21,98	9,44	9,62	9,66
Indice di gravità	0	0,14	0,16	0,297	0,066	0,274	0,12

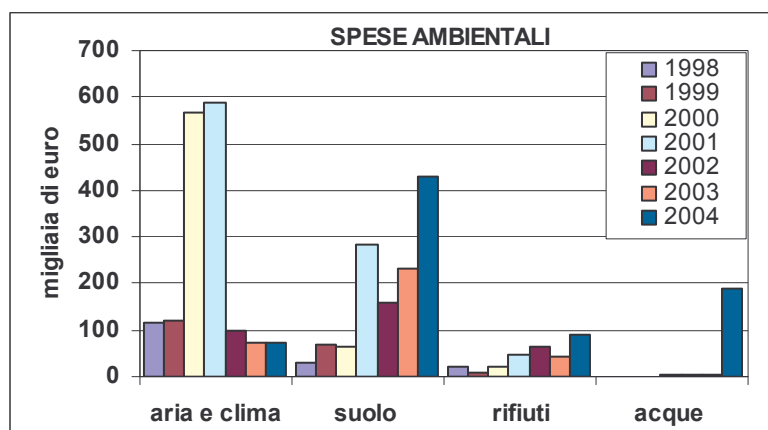
Nota: nel 1998 non si sono verificati infortuni sul lavoro. Nel 1999 si è verificato un incidente che ha comportato la perdita di alcuni giorni lavorativi tra la fine del 1999 e l'inizio del 2000.



SPESE AMBIENTALI

Fino al 2001 la maggior parte delle spese sostenute dall'azienda riguarda la protezione dell'aria; in particolare si tratta di investimenti per modifiche di processo e di spese correnti per i costi di gestione degli impianti di abbattimento. L'incremento delle spese nel 2000 e 2001 rispetto agli anni precedenti è dovuto agli investimenti per i nuovi impianti di abbattimento e di monitoraggio dell'ambiente di lavoro realizzati a corredo del nuovo impianto di stoccaggio acrilonitrile. Per la protezione del suolo, che costituisce l'altra voce principale delle spese ambientali, la maggior parte delle spese è costituita da investimenti per la realizzazione del doppio fondo in alcuni serbatoi. Nel 2004 sono stati ristrutturati i fondi dei serbatoi ed i bacini di contenimento e sono state installate le pompe per l'emungimento delle acque di falda, come previsto dal piano di messa in sicurezza. Per quanto riguarda le acque nel 2004 è stato installato ed avviato l'impianto di trattamento per filtrazione su carboni attivi.

Spese per comparto	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
aria e clima	116	121	568	587	97	72	72	Migliaia di euro
suolo e acque sotterranee	28	71	64	283	158	230	429	Migliaia di euro
rifiuti	22	9	21	46	66	44	89	Migliaia di euro
acque	0	0	0	3	3	4	187	Migliaia di euro
Totale	166	201	652	918	324	350	777	Migliaia di euro

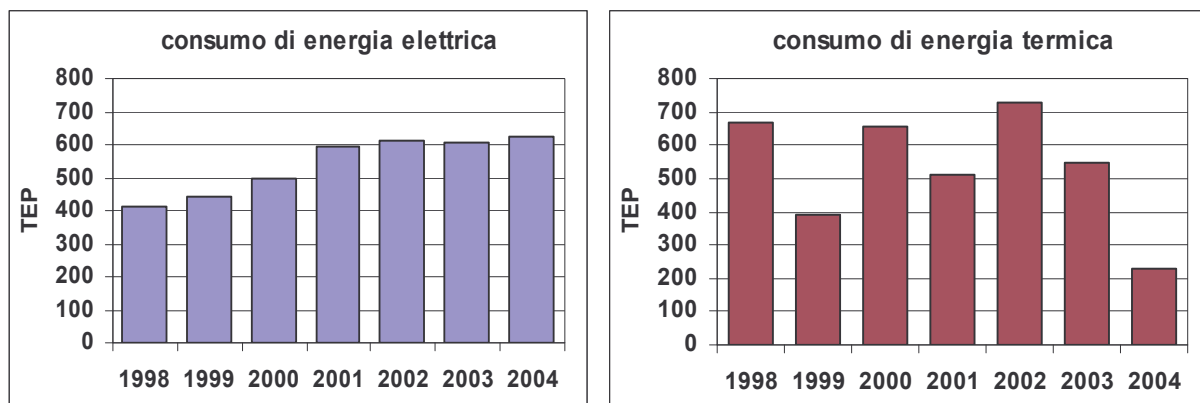


CONSUMO DI ENERGIA

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
elettrica	1,795	1,913	2,152	2,575	2,658	2,642	2,717 kWh
termica	23,00	13,50	22,60	17,54	25,12	18,8	7,93 x 10 ⁹ kJ
totale	1.080	832	1.150	1.101	1.340	1.153	855 TEP

Fino al 1999 l'energia elettrica veniva acquistata da ENEL, a partire dal 2000 è acquistata da EDISON; l'energia termica è autoprodotta utilizzando come combustibili olio a basso tenore di zolfo e gasolio, ed è utilizzata per la produzione di vapore tecnologico (riscaldamento prodotti viscosi o altobollenti) e per la produzione di acqua (riscaldamento ambienti, usi igienico-sanitari).

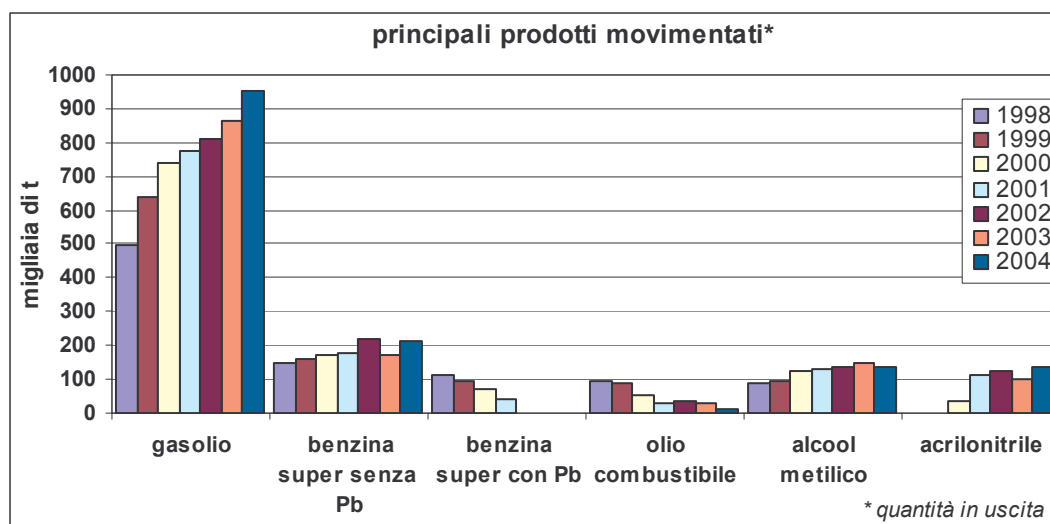
L'incremento nei consumi di energia elettrica a partire dal 2000 rispetto agli anni precedenti è riconducibile al nuovo impianto di stoccaggio acrilonitrile, mentre per l'energia termica la variazione nei consumi è legata alla variazione delle quantità di prodotti ad alta viscosità da riscaldare.



PRODOTTI MOVIMENTATI

quantità in uscita	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
gasolio	494,5	638,4	737,7	773,1	808,5	861,1	950	kt
benzina ecologica	145,0	157,8	172,6	175,4	218,8	171,7	211	kt
benzina super con Pb	110,5	94,7	69,9	41,8	-	-	-	kt
olio combustibile	94,5	89,6	53,5	31,7	33,4	30,4	14	kt
alcool metilico	91,3	95,7	121,8	132,9	137,6	147,7	133	kt
acrilonitrile	0,0	0,0	33,9	113,3	126,7	99,6	133	kt
toluene	19,6	21,4	16,6	13,8	16,3	15,3	14	kt
nonene	16,7	16,8	15,8	11,6	1,0	1,2	6	kt
xilene	14,2	14,4	15,4	13,8	15,2	11,4	8	kt
acetone	9,9	3,5	3,8	1,4	11,3	8,5	1	kt
mix alcoli alcomix	0,0	6,7	4,2	0,0	0,2	0,1	-	kt
cicloesane	3,4	6,2	-	-	1,72	13,0	13	kt
altri prodotti	19,3	16,6	35,5	31,3	22,1	17,4	10	kt
Totale prodotti	1.019	1.162	1.281	1.340	1.393	1.377	1.494	kt

I prodotti in ingresso al deposito, provenienti dall'esterno di Porto Marghera, arrivano quasi esclusivamente via mare. I prodotti in uscita sono movimentati su strada, e sono destinati quasi esclusivamente all'esterno del polo industriale. Dalla fine del 2000 DECAL effettua anche lo stoccaggio di acrilonitrile per conto di MONTEFIBRE, a cui è poi inviato tramite pipe-line.

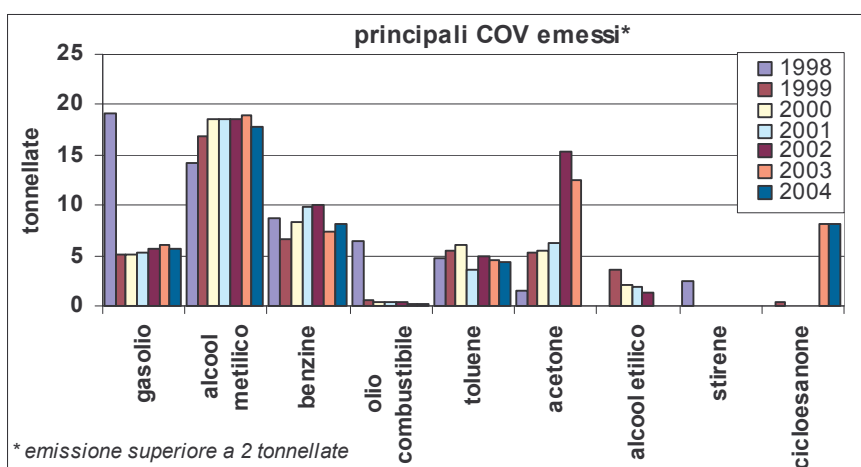
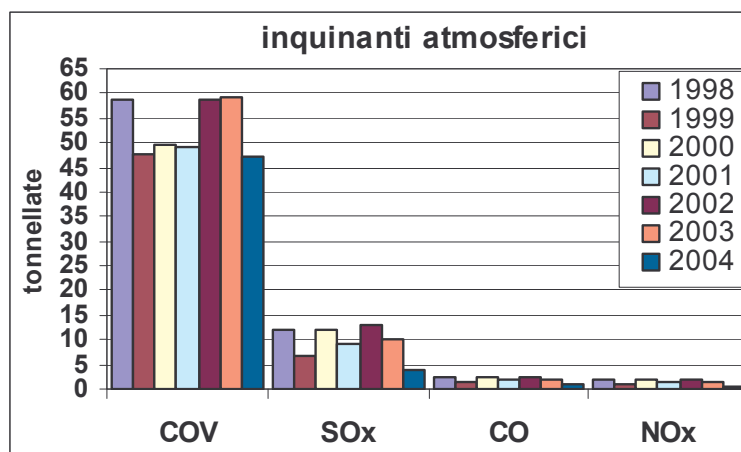


EMISSIONI ATMOSFERICHE

Inquinanti	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
CO ₂	2.115	1.244	2.087	1.629	2.314	1.748	730	t
COV	58,6	47,6	49,5	49,2	58,7	59,36	47,2	t
SO _x	12,2	6,96	11,8	9,2	13,0	10,1	4,01	t
CO	2,3	1,3	2,2	1,7	2,5	1,9	0,8	t
NO _x	1,8	1,05	1,77	1,38	1,96	1,48	0,62	t
polveri totali	0,18	0,11	0,18	0,14	0,20	0,15	0,06	t

I macroinquinanti (CO₂, SO_x, NO_x, CO e polveri) provengono dai camini delle centrali termiche; nel 1999 le emissioni sono inferiori a causa della minore produzione realizzata, mentre negli anni successivi gli incrementi sono legati al maggiore consumo energetico necessario per il riscaldamento dei prodotti viscosi stoccati.

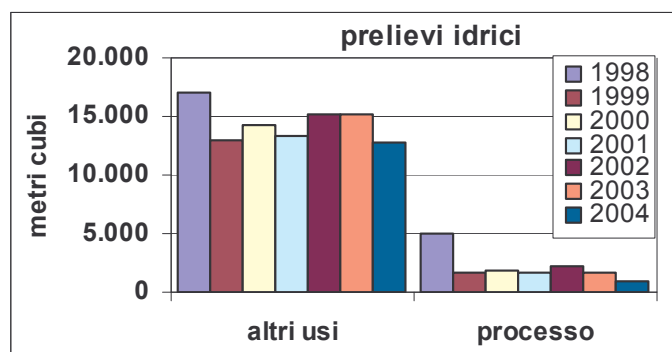
Le emissioni di COV sono soprattutto diffuse e derivano dai serbatoi di stoccaggio o dalle operazioni di carico/scarico dei prodotti stoccati (soprattutto gasolio, alcool metilico, benzine, olio combustibile, toluene, acetone, alcool etilico, e dal 2004 esano); alcune tonnellate di benzine, gasolio e acrilnitrile sono convogliati dagli impianti di recupero vapori. Nel 1998 le emissioni di COV (gasolio e olio combustibile) risultano superiori poiché sono state stimate con metodi più conservativi.



PRELIEVI IDRICI

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
processo	5.000	1.700	1.800	1.600	2.200	1.750	1.000	m ³
altri usi	17.000	13.000	14.200	13.400	15.200	15.100	12.800	m ³
Totale	22.000	14.700	16.000	15.000	17.400	16.850	13.800	m³

Le acque destinate alla produzione di vapore (*acque di processo*) e quelle per usi civili sono prelevate dall'acquedotto potabile VESTA (ex ASPIV); dal Canale Industriale Sud sono prelevate direttamente solo alcune migliaia di m³ di acqua lagunare per il servizio antincendio. La riduzione dei volumi complessivamente prelevati rispetto al 1998 è dovuta alla riduzione dei consumi di acqua potabile, e per il 1999 anche ad una minore produzione di vapore da parte della centrale termica.



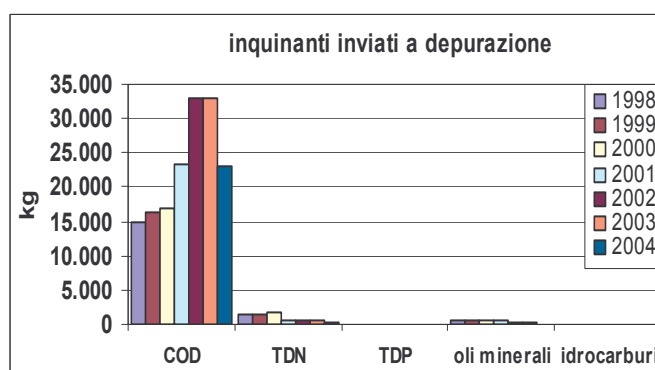
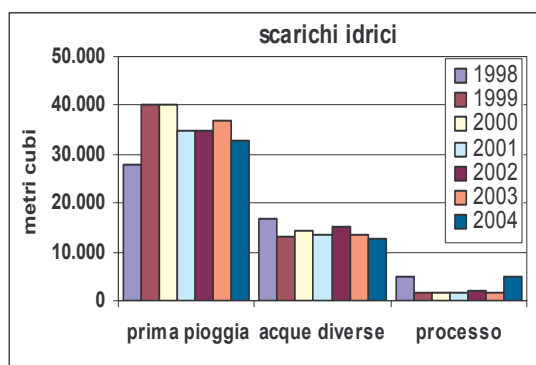
SCARICHI IDRICI

Tutte le acque scaricate dall'azienda, costituite per la maggior parte da acque di prima pioggia, sono convogliate nella fognatura consortile e sono quindi destinate al trattamento chimico-fisico-biologico di VESTA. Prima dell'invio in fognatura subiscono un trattamento chimico-fisico per l'abbattimento dei metalli e filtrazione su carboni attivi per l'abbattimento degli idrocarburi.

Il flusso di massa degli inquinanti nei reflui inviati a VESTA (vedi grafico) è calcolato sulla base dei dati analitici di concentrazione disponibili (8 campionamenti all'anno). Dal 2004, DECAL effettua il monitoraggio mensile della qualità delle acque reflue immesse in fognatura.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Processo*	5.000	1.700	1.800	1.600	2.200	1.500	5.030	m ³
meteoriche	28.000	40.000	40.000	35.000	35.000	36.850	32.660	m ³
acque diverse	17.000	13.000	14.200	13.400	15.200	13.500	12.560	m ³
Totale	50.000	54.700	56.000	50.000	52.400	51.850	50.250	m³

* comprendono anche le acque da dilavamento delle superfici contaminate



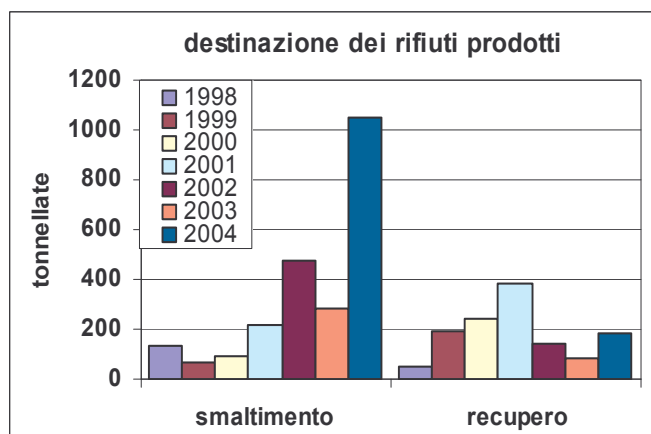
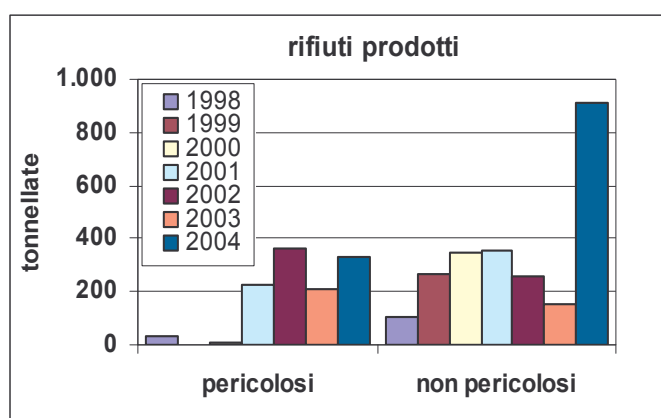
RIFIUTI

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
pericolosi	32	0	5	226	360	209	327	t
non pericolosi	107	262	351	351	260	156	913	t
Totale rifiuti	139	262	355	577	620	364	1.240	t

I rifiuti pericolosi sono costituiti da oli esausti, fanghi e altri rifiuti provenienti dalle operazioni di manutenzione e pulizia serbatoi, e dalla progressiva dismissione di sezioni obsolete degli impianti.

I non pericolosi sono costituiti soprattutto da fanghi, ferro e acciaio, terra e rocce (originate da lavori edili); l'incremento delle quantità prodotte a partire dal 1999 dipende soprattutto dalle operazioni di ristrutturazione e rinnovo degli impianti, che hanno prodotto una maggiore quantità di ferro e acciaio. Nel 2004 sono comprese anche 550 tonnellate di soluzioni acquose di scarto (CER 16 10 02) derivanti dall'esercizio dell'impianto di trattamento delle acque reflue e 140 tonnellate di acque provenienti dalle operazioni di bonifica (CER 19 13 08).

Diverse tonnellate di rifiuti sono conferite a ditte di Porto Marghera o esterne per il recupero dei composti metallici (R4); quasi tutti gli altri rifiuti, comprese le acque provenienti dalle operazioni di bonifica, sono conferite all'esterno per operazioni di smaltimento (discarica, ricondizionamento preliminare, deposito preliminare, trattamento chimico-fisico).



INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE

Gli indicatori ambientali riportati si riferiscono alle migliaia di tonnellate di prodotti in uscita.

Il consumo specifico di energia termica, utilizzata per riscaldare prodotti viscosi (olio combustibile e bitume), si riferisce solamente alle kt di queste sostanze.

Gli indicatori di emissione si riferiscono ai chilogrammi di sostanza persa per emissione diffusa (da serbatoi ed operazioni di carico/scarico) per migliaia di tonnellate movimentate (in uscita) della sostanza stessa.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
consumo specifico energia elettrica	1.762	1.647	1.680	1.922	1.909	1.918	1.819	kWh/kt
consumo specifico energia termica	236	143	382	553	753	618	549	10 ⁶ KJ/kt
consumo specifico energia totale	1,06	0,72	0,90	0,82	0,96	0,84	0,57	Tep/kt
emissione specifica COV totali	58	42	39	37	43	44	32	g/kt
emissione specifica olio comb.	68,2	6,4	8,43	12,77	11,25	7,27	7,38	kg/kt
emissione specifica gasolio	38,79	8,07	6,84	6,83	6,95	6,98	6,1	kg/kt
emissione specifica benzine	33,6	25,97	34,3	43,5	45,7	43,3	39,0	kg/kt
emissione specifica alcool metilico	156	176	153	140	135	128	133	kg/kt
emissione specifica acrilonitrile	-	-	0,14	0,09	0,06	0,07	0,06	kg/kt
prelievi idrici specifici	21,6	12,7	12,5	11,2	12,5	12,2	9,2	m ³ /kt
scarichi idrici specifici	49,1	47,1	43,7	37,3	37,6	37,6	33,6	m ³ /kt
rifiuti specifici	136	226	277	430	445	265	830	kg/kt
rifiuti pericolosi specifici	31	0	3,6	169	258	151	219	kg/kt

Note:

Per gli indicatori di emissione i valori maggiori per il 1998 sono dovuti ad una stima più conservativa delle quantità emesse.

La variabilità degli indicatori relativi ai rifiuti dipende dalla diversa tipologia di attività che li hanno prodotti, cioè la pulizia dei serbatoi, con produzione di rifiuti pericolosi, le manutenzioni e le dismissioni di sezioni obsolete, con maggiore produzione di ferro e acciaio e fanghi da operazioni di manutenzione. Per il 2004 l'incremento dell'indicatore è dovuto ai rifiuti prodotti dalle operazioni di messa in sicurezza.

I consumi idrici specifici sono diminuiti grazie al risparmio di acque per usi civili.