

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

B. 2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)⁽¹⁾	3
B. 2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)⁽¹⁾	3
B. 4.1 Consumo di energia (parte storica)	4
B. 4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)	4
B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)	5
B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)⁽¹⁾	5
B. 9.1 Scarichi idrici (parte storica)	6
B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	8
B. 10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)⁽¹⁾	15
B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)⁽¹⁾	21
B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)⁽²⁾	22
B.16 Altre tipologie di inquinamento	23

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

Nelle schede che seguono, quelle relative alla “parte storica” sono state compilate prendendo come riferimento l’anno 2005 poiché, non sussistendo sostanziali differenze di conduzione e performance dell’impianto negli ultimi tre anni, è stato scelto il più recente.

Le schede relative alla “capacità produttiva” sono state compilate assumendo come “capacità produttiva” la capacità relazionabile al massimo inquinamento potenziale dell’impianto. Quindi, è stato considerato l’ipotetico assetto che vede tutti gli impianti (DEMI1, CHIARI1, DEMI2, CHIARI2, CTE1, CTE2) eserciti alla loro massima capacità di produzione. Per le due centrali cogenerative, fra i due prodotti alternativi “energia elettrica” e “vapore” si è supposto di massimizzare la produzione di energia elettrica e di distribuire sotto forma di energia termica solo il vapore rimanente. Si è supposto, infine, di alimentare la CTE 2 esclusivamente con olio combustibile BTZ, ovvero, nel suo assetto di massimo inquinamento potenziale. I dati computati nella tabella sono stati stimati, quindi, partendo dai valori di targa degli impianti e ipotizzando un funzionamento in continuo: 24h/giorno, 365 giorni/anno.

B. 2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) ⁽¹⁾					Anno di riferimento: 2005						
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero, m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Fiume Po	1/2	industriale	processo	8.813.258 (M)	24.000 (C)	1.000 (C)	SI	n.p. ⁽¹⁾	n.p. ⁽¹⁾	n.p. ⁽¹⁾
2	Acquedotto ad uso potabile	-	igienico sanitario		6.000 (S)	16 (C)	0,6 (C)	SI	n.p. ⁽²⁾	n.p. ⁽²⁾	n.p. ⁽²⁾

Note:

(1) – L'acqua da Fiume po' è utilizzata per l'impianto di chiarificazione che è ha un funzionamento continuo (al netto di fermate per guasti o manutenzione) non è quindi possibile indicare mesi, giorni o ore di punta.

(2) – L'acqua potabile non è utilizzata nel processo produttivo ma per scopi igienico sanitari, non è quindi possibile indicare mesi, giorni o ore di punta.

(Generale) - Per ogni dato relativo ai consumi si indica se il valore è stato calcolato (C), misurato (M) o stimato (S).

B. 2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva) ⁽¹⁾											
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Fiume Po	1/2	industriale	processo	14.330.000 (S)	39.260 (S)	1.635 (S)	SI	-	-	-
2	Acquedotto ad uso potabile	-	igienico sanitario		Non varia al variare della produzione.						

Note:

(1) – Alla capacità produttiva si è supposto di esercire gli impianti di chiarificazione e demineralizzazione delle acque alla loro capacità massima di produzione.

(2) – L'acqua da Fiume po' è utilizzata per l'impianto di chiarificazione che è ha un funzionamento continuo (al netto di fermate per guasti o manutenzione) non è quindi possibile indicare mesi, giorni o ore di punta.

(3) – L'acqua potabile non è utilizzata nel processo produttivo ma per scopi igienico sanitari, non è quindi possibile indicare mesi, giorni o ore di punta.

(Generale) – Per ogni dato relativo ai consumi si indica se il valore è stato calcolato (C), misurato (M) o stimato (S).

B. 4.1 Consumo di energia (parte storica)			Anno di riferimento: 2005		
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
5 (CTE 1)	72.572	1.284	Energia Elettrica	8,14 KWh/KWh	0,144 KWh/ KWh
6 (CTE 2)	1.369.946	28.591	Energia Elettrica	3,80 KWh/KWh	0,079 KWh/ KWh
Tutte le altre fasi	12.492	5.803	Acqua Demineralizzata	0,0043 KWh/m ³ H ₂ O	0,0019 KWh/m ³ H ₂ O
TOTALE	1.455.010	35.678	-	n.a	n.a

B. 4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
5 (CTE 1)	929.560	11.400	Energia Elettrica	5,33 KWh/KWh	0,066 KWh/ KWh
6 (CTE 2)	1.752.000	35.000	Energia Elettrica	3,37 KWh/KWh	0,067 KWh/ KWh
Tutte le altre fasi	21.000	12.600	Acqua Demineralizzata	0,004 KWh/m ³ H ₂ O	0,0024 KWh/m ³ H ₂ O
TOTALE	2.702.560	59.000	-	n.a	n.a

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)			Anno di riferimento: 2005	
Combustibile	% S	Consumo annuo	PCI	Energia
Metano	< 0,0387	62.281.671 Sm ³	34,26 MJ/Sm ³	2.133.770.000 MJ
Olio Combustibile	0,96	62.057.000 kg	39,761 MJ/kg	2.467.467.176 MJ
Fuel gas	< 0,0002	20.001.097 kg	29,668 MJ/kg	593.400.000 MJ
Gasolio	0,005%	25.848 kg	42,634 MJ/kg	1.102.000 MJ

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva) ⁽¹⁾				
Combustibile	% S	Consumo annuo	PCI (kJ/kg)	Energia ⁽²⁾
Metano	< 0,0387	96.360.000 Sm ³	34,26 MJ/Sm ³	3.301.293.600 MJ
Olio Combustibile	0,96%	157.680.000 kg	39,761 MJ/kg	6.299.514.480 MJ
Fuel gas	<i>Combustibile non ipotizzato nell'assetto di massimo inquinamento potenziale ⁽¹⁾</i>			
Gasolio	<i>Combustibile non ipotizzato nell'assetto di massimo inquinamento potenziale ⁽¹⁾</i>			
Note:				
(1) – Per capacità produttiva si intende la capacità relazionabile al massimo inquinamento potenziale, ovvero, l'assetto alla massima capacità produttiva degli impianti alimentando la CTE 2 esclusivamente con olio BTZ e la CTE 1 con gas metano. I dati computati nella tabella sono stati stimati a partire dai valori di targa degli impianti ipotizzando un funzionamento in continuo 24h/giorno, 365 giorni/anno;				
(2) – Stimata a partire dal consumo massimo di combustibile e dal PCI medio del combustibile stesso.				

B. 9.1 Scarichi idrici (parte storica)	Anno di riferimento: 2005
N° totale punti di scarico finale: 3	

n° scarico finale: SF6 - SF8		Recettore: Canale Boicelli			Portata media annua: 91,5 m³/h⁽¹⁾ (S)		
Scarico parziale	Fase di provenienza	Caratteristiche dello scarico	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
CTE1/A	5	AR - MN	0.0%	C	29.552	-	Temperatura = n.d. pH = 8 ⁽²⁾
CTE1/B	5	AR - MN	0.5%	C		-	
CTE1/C	5	AR - MN - AD	0.7%	C		Acque domestiche a vasca ad ossidazione totale	
CTE2/A	6	AR - MN - AD	37.5%	C		Acque domestiche a vasca ad ossidazione totale	
CTE2/B	6	MN	0.4%	C		-	
CHIARI 1	1/3	AI - AD	1.9%	C	-	Acque domestiche a vasca ad ossidazione totale	
CHIARI 2	2/4	AI - AD	59.1%	C	-	Acque domestiche a vasca ad ossidazione totale	

Note:

(1) Lo scarico SEF, pari a 800.700 m³/anno, è solo parte dello scarico totale nel corpo ricettore che vede il contestuale conferimento degli scarichi di tutto il polo industriale (gestiti dalla IFM) pari a 6.231.970 m³/anno.

(2) Valore misurato allo scarico finale al canale Boicelli.

n° scarico finale: SFI		Recettore: Condotto fognario industriale comunale			Portata media annua: 34,2 m³/h ⁽¹⁾ (S)		
Scarico parziale	Fase di provenienza	Caratteristiche dello scarico	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
P.O.	8	AI – MI	1.7%	C	4.608	Chiariflocculazione + Biologico ⁽²⁾	T: n.d. pH: 6-8
CTE2/A	6	AI	0.0%	C	-		T: n.d. pH: 6-8
CTE2/B	6	MI	1.7%	C	300		T: n.d. pH: 7,45
DEMI1/A	1/3	AI	0.0%	C	-		T: n.d. pH: 3-12 ⁽³⁾
DEMI2/A	2/4	AI - MI	96.7%	C	100		T: n.d. pH: 3-12 ⁽³⁾

Note:

(1) Lo scarico SEF, pari a 300.000 m³/anno, è solo parte dello scarico totale nel Condotto fognario industriale che vede il contestuale confluimento degli scarichi di tutto il polo industriale (gestiti dalla IFM) pari a 4.800.978 m³/anno.

(2) Il trattamento di depurazione delle acque reflue è gestito dal Consorzio IFM. Dopo trattamento con chiariflocculazione e biologico i reflui industriali vengono convogliati nella condotta fognaria industriale e avviati al depuratore comunale.

(3) pH variabile con i periodi di rigenerazione delle resine.

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	Anno di riferimento: 2005
Rete acque chiare	

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
CTE1/A	Scarico non più utilizzato			

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h ⁽¹⁾ (C)	Concentrazione mg/l (C)
CTE1/B	COD	NO	<4,91	<10,00
	SST	NO	<4,37	<8,91
	cloruri	NO	8,13	16,57
	cloro libero	NO	<0,02	<0,05
	fosforo tot.	NO	0,14	0,28
	azoto amm.	NO	0,10	0,21
	azoto nitrico	NO	0,42	0,86
	azoto nitroso	NO	0,00	0,01
	grassi e oli	NO	<1,53	<3,11
	tensioattivi	NO	<0,50	<1,02
	alluminio	NO	0,13	0,27
	ferro	NO	0,48	0,98
	zinco	NO	<0,13	<0,26
	rame	NO	<0,03	<0,06
	piombo	SI (P)	<0,03	<0,07
vanadio	NO	<0,04	<0,07	

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h ⁽¹⁾ (C)	Concentrazione mg/l (C)
CTE1/C	COD	NO	<6,16	<10,00
	SST	NO	<3,08	<5,00
	cloruri	NO	28,04	45,49
	cloro libero	NO	<0,03	<0,05
	fosforo tot.	NO	<0,07	<0,12
	azoto amm.	NO	<0,13	<0,21
	azoto nitrico	NO	1,38	2,24
	azoto nitroso	NO	0,04	0,06
	grassi e oli	NO	<1,08	<1,76
	tensioattivi	NO	0,66	1,07
	alluminio	NO	<0,06	<0,09
	ferro	NO	<0,06	<0,09
	zinco	NO	<0,03	<0,05
	rame	NO	<0,03	<0,06
	piombo	SI(P)	<0,03	<0,05
	vanadio	NO	<0,03	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h ⁽¹⁾ (C)	Concentrazione mg/l (C)
CTE2/A	COD	NO	<439,50	12,83
	SST	NO	<401,62	11,73
	cloruri	NO	3.680,26	107,46
	cloro libero	NO	<1,71	0,05
	fosforo tot.	NO	39,42	1,15
	azoto amm.	NO	13,61	0,40
	azoto nitrico	NO	151,52	4,42
	azoto nitroso	NO	0,68	0,02
	grassi e oli	NO	<54,79	<1,60
	tensioattivi	NO	<42,53	<1,24
	alluminio	NO	7,31	0,21
	ferro	NO	15,07	0,44
	zinco	NO	<4,88	<0,14
	rame	NO	<1,80	<0,05
	piombo	SI (P)	<1,71	<0,05
	vanadio	NO	<1,87	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h ⁽¹⁾ (C)	Concentrazione mg/l (C)
CTE2/B	COD	NO	4,11	12,00
	SST	NO	<7,47	<21,82
	cloruri	NO	9,75	28,46
	cloro libero	NO	<0,02	<0,05
	fosforo tot.	SI	0,05	0,14
	azoto amm.	NO	<0,05	<0,15
	azoto nitrico	NO	0,79	2,31
	azoto nitroso	NO	0,00	0,01
	grassi e oli	NO	0,55	1,62
	tensioattivi	NO	<0,43	<1,25
	alluminio	NO	0,30	0,88
	ferro	NO	0,58	1,71
	zinco	NO	<0,06	<0,17
	rame	NO	<0,02	<0,05
	piombo	SI(P)	<0,02	<0,05
	vanadio	NO	<0,02	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h ⁽¹⁾ (C)	Concentrazione mg/l (C)
CHIARI1	COD	NO	<171,23	<10,00
	SST	NO	2.732,59	159,58
	cloruri	NO	910,96	53,20
	cloro libero	NO	<0,86	<0,05
	fosforo tot.	NO	3,23	0,19
	azoto amm.	NO	<2,50	<0,15
	azoto nitrico	NO	46,22	2,70
	azoto nitroso	NO	0,17	0,01
	grassi e oli	NO	<30,68	<1,79
	tensioattivi	NO	<17,31	<1,01
	alluminio	NO	46,63	2,72
	ferro	NO	246,68	14,41
	zinco	NO	<4,34	<0,25
	rame	NO	<0,91	<0,05
	piombo	SI(P)	<0,86	<0,05
	vanadio	NO	<0,79	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h ⁽¹⁾ (C)	Concentrazione mg/l (C)
CHIARI2	COD	NO	<539,95	<10,00
	SST	NO	1.203,65	22,29
	cloruri	NO	3.089,44	57,22
	cloro libero	NO	<2,70	<0,05
	fosforo tot.	NO	<7,69	<0,14
	azoto amm.	NO	<10,88	<0,20
	azoto nitrico	NO	140,61	2,60
	azoto nitroso	NO	8,64	0,16
	grassi e oli	NO	<77,39	<1,43
	tensioattivi	NO	<58,23	<1,08
	alluminio	NO	57,59	1,07
	ferro	NO	247,03	4,58
	zinco	NO	<3,83	<0,07
	rame	NO	<2,91	<0,05
	piombo	SI(P)	<2,79	<0,05
	vanadio	NO	<2,70	<0,05

Nota:

(1) Come definito nel Decreto 23/11/2001 (INES), là dove non è stato possibile acquisire un dato di emissione preciso, in quanto < del "limite di sensibilità del metodo", si è assunta la concentrazione dell'inquinante pari al limite di rivelabilità del metodo, indicando il dato di emissione come < dell'emissione massima.

B. 10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	Anno di riferimento: 2004⁽¹⁾
Rete acque industriali	

Scarichi parziali	Inquinanti ⁽²⁾	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S) ⁽³⁾	Concentrazione Mg/l (S) ⁽³⁾
CTE2/B	COD	NO	203,18	349,00
	Materiale in sospensione	NO	5,82	10,00
	Alluminio	NO	0,12	0,21
	Bario	NO	0,03	0,06
	Boro	NO	0,01	0,01
	Ferro	NO	5,07	8,70
	Manganese	NO	0,17	0,30
	Nichel	SI (P)	0,06	0,10
	Rame	NO	0,09	0,16
	Zinco	NO	0,03	0,06
	Fosforo tot	NO	0,12	0,20
	Azoto amm.	NO	0,96	1,65
	Azoto nitroso	NO	0,01	0,02
	Grassi e oli	NO	2,27	3,90
	Idrocarburi tot	SI (PP)	0,76	1,30
	Toluene	SI	0,20	0,34

Nota:

(1) Le analisi sugli scarichi parziali delle acque reflue industriali vengono svolte solo su richiesta (vedi Allegato E.4 – Piano di monitoraggio) e le ultime analisi a disposizione risalgono al novembre 2004.

(2) Sebbene l'analisi sia stata volta a rintracciare tutti gli inquinanti contenuti nella griglia completa come da Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06, riportiamo in queste tabelle solo gli inquinanti di concentrazione non inferiore al limite di sensibilità del metodo.

(3) Viene considerato stimato(S) in quanto calcolato partendo da un unico valore analitico nell'anno.

Scarichi parziali	Inquinanti ⁽¹⁾	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S) ⁽²⁾	Concentrazione Mg/l (S) ⁽²⁾
DEMI2	COD	NO	1.589,59	48,00
	Materiale in sospensione	NO	2.384,38	72,00
	Alluminio	NO	16,56	0,50
	Bario	NO	7,72	0,23
	Boro	NO	10,37	0,31
	Cromo tot	SI	0,40	0,01
	Ferro	NO	65,24	1,97
	Manganese	NO	1,46	0,04
	Nichel	SI (P)	0,66	0,02
	Rame	NO	5,63	0,17
	Zinco	NO	4,31	0,13
	Fosforo tot	SI	16,56	0,50
	Azoto amm.	NO	10,23	0,31
	Azoto nitroso	NO	0,50	0,02
	Azoto nitrico	NO	293,41	8,86
Grassi e oli	NO	82,79	2,50	

Nota:

(1) Sebbene l'analisi sia stata volta a rintracciare tutti gli inquinanti contenuti nella griglia completa come da Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06, riportiamo in queste tabelle solo gli inquinanti di concentrazione non inferiore al limite di sensibilità del metodo.

(2) Viene considerato stimato (S) in quanto calcolato partendo da un unico valore analitico nell'anno.

Scarichi parziali	Inquinanti ⁽²⁾	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S) ⁽³⁾	Concentrazione Mg/l (S) ⁽³⁾
P.O.	COD	NO	13,95	24,00
	Alluminio	NO	0,052	0,09
	Cromo IV	NO	0,0006	0,001
	Ferro	NO	0,081	0,14
	Azoto amm.	NO	0,19	0,327
	Azoto nitrico	NO	0,18	0,31
	Grassi e oli	SI (P)	18,26	31,4
	Idrocarburi tot	NO	154,65	266
	Tensioattivi totali	NO	0,92	1,584

Nota:

(1) Le analisi sugli scarichi parziali delle acque reflue industriali vengono svolte solo su richiesta (vedi Allegato E.4 - Piano di monitoraggio) e le ultime analisi a disposizione risalgono al giugno 2008.

(2) Sebbene l'analisi sia stata volta a rintracciare tutti gli inquinanti contenuti nella griglia completa come da Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06, riportiamo in queste tabelle solo gli inquinanti di concentrazione non inferiore al limite di sensibilità del metodo.

(3) Viene considerato stimato(S) in quanto calcolato partendo da un unico valore analitico nell'anno.

B. 10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)⁽¹⁾**Rete acque chiare****Note:**

(1) Alla capacità produttiva si è supposto di esercire gli impianti di chiarificazione e demineralizzazione delle acque alla loro capacità massima di produzione. I valori dei flussi di massa relativi ai vari inquinanti sono stati stimati partendo dai dati storici (Sezione B.10.1) e dall'ipotetico aumento degli scarichi idrici, come indicato nella sezione B.9.2. Pertanto, là dove non era stato possibile acquisire un dato di emissione preciso, in quanto < del "limite di sensibilità del metodo", ed era stata assunta la concentrazione dell'inquinante pari al limite di rivelabilità del metodo (indicando il dato come < dell'emissione massima), si è continuato a presentare il dato come < dell'emissione massima.

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
CTE1/A	Scarico non più utilizzato			

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
CTE1/B	COD	NO	<8,34	<10,00
	SST	NO	<7,43	<8,91
	Cloruri	NO	13,83	16,57
	cloro libero	NO	<0,04	<0,05
	fosforo tot.	NO	0,23	0,28
	azoto amm.	NO	0,17	0,21
	azoto nitrico	NO	0,72	0,86
	azoto nitroso	NO	0,01	0,01
	grassi e oli	NO	<2,59	<3,11
	Tensioattivi	NO	<0,85	<1,02
	Alluminio	NO	0,23	0,27
	Ferro	NO	0,82	0,98
	Zinco	NO	<0,21	<0,26
	Rame	NO	<0,05	<0,06
	Piombo	SI(P)	<0,06	<0,07
	Vanadio	NO	<0,06	<0,07

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
CTE1/C	COD	NO	<10,48	<10,00
	SST	NO	<5,24	<5,00
	cloruri	NO	47,67	45,49
	cloro libero	NO	<0,05	<0,05
	fosforo tot.	NO	<0,12	<0,12
	azoto amm.	NO	<0,22	<0,21
	azoto nitrico	NO	2,35	2,24
	azoto nitroso	NO	0,06	0,06
	grassi e oli	NO	<1,84	<1,76
	tensioattivi	NO	1,12	1,07
	alluminio	NO	<0,10	<0,09
	ferro	NO	<0,10	<0,09
	zinco	NO	<0,05	<0,05
	rame	NO	<0,06	<0,06
	piombo	SI(P)	<0,05	<0,05
	vanadio	NO	<0,05	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
CTE2/A	COD	NO	<747,15	<12,83
	SST	NO	<682,75	<11,73
	cloruri	NO	6256,44	107,46
	cloro libero	NO	<2,91	<0,05
	fosforo tot.	NO	67,01	1,15
	azoto amm.	NO	23,13	0,40
	azoto nitrico	NO	257,58	4,42
	azoto nitroso	NO	1,16	0,02
	grassi e oli	NO	<93,15	<1,60
	tensioattivi	NO	<72,30	<1,24
	alluminio	NO	12,43	0,21
	ferro	NO	25,62	0,44
	zinco	NO	<8,29	<0,14
	rame	NO	<3,06	<0,05
	piombo	SI(P)	<2,91	<0,05
	vanadio	NO	<3,18	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
CTE2/B	COD	NO	6,99	12,00
	SST	NO	<12,70	<21,82
	cloruri	NO	16,57	28,46
	cloro libero	NO	<0,03	<0,05
	fosforo tot.	NO	0,08	0,14
	azoto amm.	NO	<0,09	<0,15
	azoto nitrico	NO	1,35	2,31
	azoto nitroso	NO	0,01	0,01
	grassi e oli	NO	0,94	1,62
	tensioattivi	NO	<0,73	<1,25
	alluminio	NO	0,51	0,88
	ferro	NO	0,99	1,71
	zinco	NO	<0,10	<0,17
	rame	NO	<0,03	<0,05
	piombo	SI(P)	<0,03	<0,05
	vanadio	NO	<0,03	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
CHIARI1	COD	NO	<291,10	<10,00
	SST	NO	4.645,41	159,58
	cloruri	NO	1.548,63	53,20
	cloro libero	NO	<1,46	<0,05
	fosforo tot.	NO	5,50	0,19
	azoto amm.	NO	<4,24	<0,15
	azoto nitrico	NO	78,57	2,70
	azoto nitroso	NO	0,29	0,01
	grassi e oli	NO	<52,15	<1,79
	tensioattivi	NO	<29,42	<1,01
	alluminio	NO	79,27	2,72
	ferro	NO	419,36	14,41
	zinco	NO	<7,38	<0,25
	rame	NO	<1,55	<0,05
	piombo	SI(P)	<1,46	<0,05
	vanadio	NO	<1,35	<0,05

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
CHIARI2	COD	NO	<917,92	<10,00
	SST	NO	2.046,20	22,29
	cloruri	NO	5.252,05	57,22
	cloro libero	NO	<4,59	<0,05
	fosforo tot.	NO	<13,07	<0,14
	azoto amm.	NO	<18,50	<0,20
	azoto nitrico	NO	239,04	2,60
	azoto nitroso	NO	14,69	0,16
	grassi e oli	NO	<131,57	<1,43
	tensioattivi	NO	<98,98	<1,08
	alluminio	NO	97,90	1,07
	ferro	NO	419,95	4,58
	zinco	NO	<6,51	<0,07
	rame	NO	<4,94	<0,05
	piombo	SI(P)	<4,75	<0,05
	vanadio	NO	<4,59	<0,05

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)⁽¹⁾**Rete acque industriali****Note:**

(1) Alla capacità produttiva si è supposto di esercire gli impianti di chiarificazione e demineralizzazione delle acque alla loro capacità massima di produzione. I valori dei flussi di massa relativi ai vari inquinanti sono stati stimati partendo dai dati storici e dall'ipotetico aumento degli scarichi idrici, come indicato nella sezione B.9.2.

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
CTE2/B	COD	NO	345,41	349,00
	Materiale in sospensione	NO	9,90	10,00
	Alluminio	NO	0,21	0,21
	Bario	NO	0,05	0,06
	Boro	NO	0,01	0,01
	Ferro	NO	8,61	8,70
	Manganese	NO	0,30	0,30
	Nichel	SI (P)	0,09	0,10
	Rame	NO	0,16	0,16
	Zinco	NO	0,06	0,06
	Fosforo tot	NO	0,20	0,20
	Azoto amm.	NO	1,63	1,65
	Azoto nitroso	NO	0,01	0,02
	Grassi e oli	NO	3,86	3,90
	Idrocarburi tot	SI (PP)	1,29	1,30
	Toluene	SI	0,33	0,34

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S)	Concentrazione mg/l (S)
DEMI2	COD	NO	2.702,30	48,00
	Materiale in sospensione	NO	4.053,45	72,00
	Alluminio	NO	28,15	0,50
	Bario	NO	13,12	0,23
	Boro	NO	17,62	0,31
	Cromo tot	SI	0,68	0,01
	Ferro	NO	110,91	1,97
	Manganese	NO	2,48	0,04
	Nichel	SI (P)	1,13	0,02
	Rame	NO	9,57	0,17
	Zinco	NO	7,32	0,13
	Fosforo tot	NO	28,15	0,50
	Azoto amm.	NO	17,40	0,31
	Azoto nitroso	NO	0,84	0,02
	Azoto nitrico	NO	498,80	8,86
	Grassi e oli	NO	140,74	2,50

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S) ⁽¹⁾	Concentrazione Mg/l (S) ⁽¹⁾
P.O.	COD	NO	13,95	24,00
	Alluminio	NO	0,052	0,09
	Cromo IV	NO	0,0006	0,001
	Ferro	NO	0,081	0,14
	Azoto amm.	NO	0,19	0,327
	Azoto nitrico	NO	0,18	0,31
	Grassi e oli	SI (P)	18,26	31,4
	Idrocarburi tot	NO	154,65	266
	Tensioattivi totali	NO	0,92	1,584

Nota:

(1) I reflui convogliati non variano ne qualitativamente ne quantitativamente con la capacità produttiva per questo motivo si stimano i medesimi valori riportati per lo storico.

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)⁽¹⁾					Anno di riferimento: 2005		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta kg	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					Modalità	N. Area	Destinazione
10 01 01	ceneri pesanti da pulizia caldaia	S	5.660	5/6	BigBag	AR3	Discarica D14
10 01 99	rifiuti centrale termoelettrica	S	1.300	5/6	Cassonetto		Trattamento D10
10 01 20*	fanghi da pulizia vasche fogne di processo	S	5.690	6	BigBag	Smaltiti subito dopo la produzione	Trattamento D14
13 08 02*	rifiuti oleosi (emulsioni)	L	1.550	Tutte	Fusti	Smaltiti subito dopo la produzione	Recupero R13
15 02 02*	materiali assorbenti, stracci, indumenti contenenti sostanze pericolose	S	10.130	6/7	Cassonetto	AR2	Trattamento D14
16 06 01*	batterie al piombo esauste	S	650	5/6	Contenitori in plastica	Smaltiti subito dopo la produzione	Recupero R13
16 05 09	sostanze chimiche di scarto, contenenti sostanze non pericolose	S	90	6	Fusti - Bulk	AR3	Trattamento D10
16 07 08*	pulizia serbatoi stoccaggio oli	L	4.180	6/7	Bulk	Smaltiti subito dopo la produzione	Trattamento D10
16 11 06	materiali refrattari privi di amianto e guaine catramate da impermeabilizzazione	S	4.670	5/6	BigBag	AR3	Discarica D15
17 02 04*	materiali plastici, legno, vetro contaminati da sostanze pericolose	S	2.010	5/6/7	Cassonetto	AR2	Trattamento D9
17 04 05	rottami ferro e acciaio	S	6.350	Tutte	Sfusi	AR7	Recupero R13
17 05 03	terra e rocce contenenti sostanze pericolose	S	76.320	6/7	BigBag	AR6	Trattamento D14
17 06 01*	materiale contenente amianto	S	850	Tutte	BigBag	AR6	Discarica D1
17 06 03*	materiale isolante contenente/costituito da materiale pericoloso	S	4.590	4/5/6/7	BigBag	AR6	Discarica D1/D14/D15
17 09 03*	rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose	S	590	5/6	BigBag	AR6	Trattamento D9/D14/D15
19 09 02	fanghi chiarificaz. acque	L	2.358.500	1/2	_(3)	Smaltiti subito dopo la produzione	Recupero R13

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) ⁽²⁾

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					Modalità	N. Area	Destinazione
19 09 02	fanghi chiarificazione acque	L	4.055.400	1/2	_(3)	Smaltiti subito dopo la produzione	Recupero R13

Note:

(1) Sono stati esclusi tutti i rifiuti provenienti dal cantiere di costruzione del nuovo Impianto di Cogenerazione da 800MWe dichiarati sul MUD dello stabilimento SEF.

(2) La produzione di rifiuti, legata quasi esclusivamente alle operazioni di manutenzione, non varia sensibilmente al variare della produzione.

L'unica tipologia di rifiuto che varia proporzionalmente alla produzione in maniera considerevole è quella identificata con il codice CER 19 09 02 – fanghi di chiarificazione acque.

(3) Non stoccato in stabilimento.

B.16 Altre tipologie di inquinamento

Inquinamento Elettromagnetico

I rilevamenti ambientali effettuati nel periodo dal 25 al 28 marzo 2008 presso l'impianto EniPower di Ferrara mostrano una prevalenza di sorgenti di campo magnetico rispetto a quello elettrico. Ciò deriva da un lato dalla presenza di sezioni di impianto in cui circolano correnti di elevata intensità, e dall'altro dal fatto che tutti i conduttori a media e alta tensione isolati sono dotati di armatura a potenziale di terra.

Le sorgenti presenti nell'impianto danno origine generalmente a campi la cui intensità si riduce rapidamente allontanandosi da esse. Sensibilmente diversa è la situazione nella sala in cui sono installate le reattanze: tali componenti, quando attraversati da corrente, generano campi magnetici particolarmente intensi e significativi anche nelle zone limitrofe.

Le differenti caratteristiche delle sorgenti si riflettono di conseguenza anche a livello di scenari espositivi: nella maggior parte delle aree normalmente accessibili i valori ambientali di campo sono sensibilmente inferiori a quelli fissati dalla vigente normativa a tutela dei lavoratori, tuttavia esistono alcune situazioni espositive che meritano attenzione.

Nel caso dei "punti caldi", quali ad esempio quelli individuati a contatto dei "Condotti sbarre" della "Sottocabina CS3", del "Condotto sbarre da TS1" (nella cabina CS4), dei "Condotti sbarre" nella "Sottostazione SS3", del "Condotto sbarre a TS1 A" presente nella "Sala macchine" (in prossimità degli "Interruttori alternatore") e dei "Condotti sbarre" che attraversano il "sottocabina CS4", sono stati opportunamente segnalati/delimitati.

Per il "Locale Reattanze", tenuto conto delle caratteristiche delle sorgenti, oltre ad essere stato opportunamente delimitato/segnalato sarà emessa apposita procedura operativa che consenta di escludere la presenza di lavoratori quando le reattanze sono alimentate.

Nell'Allegato x alla Scheda B.16 sono riportati nel dettaglio i risultati dei rilevamenti dei valori dei campi elettromagnetici alla frequenza di 50 Hz effettuati.

L'art. 210 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, indica le misure di prevenzione e protezione da adottare al fine di limitare e ridurre l'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici. Si riportano inoltre le indicazioni che l'Esercente potrà utilizzare quali basi per attuare interventi di controllo del rischio, tenuto conto degli aspetti operativi ed in relazione ai progetti di messa fuori esercizio delle parti d'impianto obsolete, degli interventi di modifica degli impianti esistenti e della realizzazione di nuovi.

Le considerazioni di seguito sviluppate si basano sui seguenti capisaldi:

- **in assenza di metodologie “standard”, definite o validate da organismi internazionali/nazionali (es. CENELEC o CEI), si suggerisce di adottare il criterio cautelativo, per quanto riguarda gli interventi volti alla tutela del personale, di considerare superati i limiti di esposizione qualora vengano superati i pertinenti “valori d’azione”;**
- **le aree in cui sono superati i “valori d’azione” devono essere segnalate e, ove ciò sia tecnicamente possibile, delimitate al fine di evitarne l’accesso;**
- **ai dispositivi fisici messi in atto per escludere il superamento dei valori d’azione si affiancheranno interventi anche procedurali e gestionali per ridurre le esposizioni (principio dell’ottimizzazione della protezione)**
- **l’informazione e la formazione del personale sono parti integranti degli strumenti messi in atto dal Datore di Lavoro per la tutela contro i rischi di esposizione.**