

REGIONE  
LOMBARDIA

PROVINCIA DI  
MANTOVA

COMUNE DI  
MANTOVA

**RIESAME CON VOLTURA DELL'AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE**  
**Stabilimento di Mantova**



**Doc. 2**  
**Aggiornamento della Relazione Tecnica**

Committente:



Sede legale:

Via Pesenti, 1  
38060 Villa Lagarina (TN)  
Tel. 0464 411511; Fax 0464 410400

Sede stabilimento:  
Viale Poggio Reale, 9  
46100 Mantova

Impianti di produzione energia:



Via Ettore Cristoni, 80  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
info@reia.it  
Tel./Fax 051 0403270

Redattore:



c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA  
ed. Auriga - Via delle Industrie, 9  
30175 Marghera (VE)  
www.eambiente.it; info@eambiente.it  
Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886

Permitting

Commessa: 16.04000

00	16/05/2016	Revisione	Agg_Rel_tec_rev00.docx	ER	CP	GC
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato

## SOMMARIO

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 5-2.....</b>	<b>3</b>
<b>3. AGGIORNAMENTO DEI PARAGRAFI 5.3.2, 5.4.2, 5.4.3 .....</b>	<b>7</b>
<b>4. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 7-1.....</b>	<b>11</b>
<b>5. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 7-8.....</b>	<b>13</b>
<b>6. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 8-5.....</b>	<b>14</b>
<b>7. AGGIORNAMENTO DEL PMC .....</b>	<b>15</b>



## 1. PREMESSA

Lo stabilimento di produzione carta per quotidiani di Mantova, in Via Poggio Reale 9, è autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Provincia di Mantova con DD n. PD/944 del 23.06.14 alla ditta Burgo Group SpA.

Per cause di mercato l'attività produttiva è stata sospesa nel febbraio 2013.

Il 10 luglio 2015, con atto registrato al n. 9628, la ditta Cartiere Villa Lagarina S.P.A. del Gruppo PRO-GEST ha acquisito lo stabilimento subentrando nella proprietà e assumendone pienamente la gestione.

In data 30.12.2015 (Prot. n. 61042/15 – 61049/15) la ditta ha presentato istanza di riesame con voltura dell'AIA, con successivi perfezionamenti in atti al prot. n. 2724 del 20/01/2016, prot. n. 2721 del 20/01/2016 e prot n. 6069 del 08/02/2016.

In data 25.03.2016 si è svolta presso gli uffici della Provincia di Mantova la 2<sup>a</sup> seduta della Conferenza dei Servizi (CdS) per l'iter di riesame con voltura.

In data 30.03.2016 la Provincia di Mantova ha inviato agli Enti e alla ditta il verbale e gli allegati relativi alla 2<sup>a</sup> seduta della CdS. Nel verbale si riportano le richieste di integrazioni da parte degli Enti competenti.

A tali integrazioni si risponde con una serie di documenti. Nella presente relazione si riportano le parti aggiornate della Relazione Tecnica agli atti, derivanti dalle suddette integrazioni.



## 2. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 5-2

Sulla base della Verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (“Screening RR”) si riporta l'aggiornamento della tabella 5-2 della Relazione Tecnica.



Tabella 5-2. Caratteristiche materie prime

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica		Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
				u.m.	Valori stimati			
1	Carta da macero	//	S	kg/t	1.250	In balle in magazzino coperto/piazzale scoperto	Platea di cemento con sistema di raccolta acque	50.000 ton
2	Rifiuto da raccolta differenziata	//	S	kg/t	148	Sfuso in cumuli su piazzale coperto	Platea di cemento con sistema di raccolta acque	60 t
	CER 20 01 01 carta e cartone							
<b>MATERIE PRIME AUSILIARIE</b>								
1	Flocculante FLOMAR 200	H318, H290, R41	Liquido	l/m <sup>3</sup>	10,54	Silos	Bacino di contenimento	150
2	Agente di controllo dei contaminanti ZENIX DS7156	R36	Liquido	kg/t	0,005	Magazzino chiuso	Bacino di contenimento	1
3	Additivo ZENIX DS7145	R22, R41	Liquido	kg/t	0,07	Magazzino chiuso	Bacino di contenimento	1
4	Additivo FLOCLINE EVC	H315, H319, H335, H290 R36/37/38	Liquido	kg/t	2,43	Serbatoio	Bacino di contenimento	30
5	Enzimi AQUAZYM 240L	H334, H317	Liquido	kg/t	0,06	Magazzino chiuso	Bacino di contenimento	5
6	Soluzione acida PRAGMAFOSFIT 40	H272, H290, H311, H314, H330 R8, R34, R35	Liquido	l/m <sup>3</sup>	1,77	Serbatoio	Bacino di contenimento	16
7	Acido cloridrico T.P. 32-33%	H290, H314, H335 R34, R37	Liquido	l/m <sup>3</sup>	0,94	Magazzino chiuso	Bacino di contenimento	12
	Acido cloridrico T.P. 32-33%	H290, H314, H335 R34, R37	Liquido	l/t	0,5	Serbatoio	Bacino di contenimento	28
8	Soda caustica al 47%	H290, H314, R35	Liquido	l/t	0,2	Serbatoio	Bacino di contenimento	7,5



N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica		Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
				u.m.	Valori stimati			
9	Anticorrosivo AZAMINA 2016 C	R21/22, R34	Liquido	l/t	0,01	Magazzino chiuso	Bacino di contenimento	10
10	Sequestrante 2057 in D	H319, H315 R36/38	Liquido	l/t	0,001	Magazzino chiuso	Bacino di contenimento	5
11	Alghicida SANITER 436	R20/21/22, R34, R43, R52/53	Liquido	l/t	0,001	Magazzino chiuso	Bacino di contenimento	1
12	Amido nativo in polvere	-	Solido	kg/t	52	Silos	Bacino di contenimento	250
13	AXFLOC AF-1234 PG	-	Solido	kg/m <sup>3</sup>	1,00E-07	Serbatoio	Bacino di contenimento	26
14	AXFLOC AF-9535	H319	Solido	kg/m <sup>3</sup>	4,00E-04	Serbatoio	Bacino di contenimento	30
15	Urea PRAGMALIMENT U	-	Liquido	l/m <sup>3</sup>	0,15	Serbatoio	Bacino di contenimento	20
16	AXPERSE AD-1370 B	-	Liquido	l/t	0,1	Serbatoio	Bacino di contenimento	30
17	AXFLOC AF-4180 B	-	Liquido	l/t	0,5	Serbatoio	Bacino di contenimento	20
18	AXFLOC AF-4180 B	-	Liquido	l/t	0,6	Serbatoio	Bacino di contenimento	15
19	Antischiuma Paracum-ND10	-	Liquido	l/t	0,5	Serbatoio	Bacino di contenimento	12
20	Urea ADBLUE-BRENNTAG	-	Liquido	l/t	n.d.	Serbatoio	Bacino di contenimento	19
21	Bicarbonato polvere Solvay	-	Solido	kg/t	n.d.	Serbatoio	Bacino di contenimento	50
22	Carbone attivo polvere	-	Solido	kg/t	n.d.	Serbatoio	Bacino di contenimento	15
23	Calcare o carbonato di Calcio in polvere	-	Solido	kg/t	n.d.	Serbatoio	Bacino di contenimento	30



N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica		Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
				u.m.	Valori stimati			
24	Gasolio	H226, H304, H315, H332 H351, H373, H411 R20-R65, R38, R40, R51/53	Liquido	kg/t	0,3	Serbatoi	2 serbatoi di progetto f.t. con bacino di contenimento + 1 serbatoio interrato a doppia parete	15
25	GPL	H220, H280	G	l/t	n.d.	Serbatoio fuori terra con bacino di contenimento	Serbatoio fuori terra con bacino di contenimento	15



### 3. AGGIORNAMENTO DEI PARAGRAFI 5.3.2, 5.4.2, 5.4.3

Sulla base della nuova configurazione (con 1 turbogas) si fornisce l’aggiornamento dei parr. 5.3.2, 5.4.2, 5.4.3 e relative tabelle e figure di cui alla Relazione Tecnica Rev. 01 del 03.02.2016.

#### 5.3.2 PRODUZIONE DI ENERGIA

La produzione di energia avviene grazie a:

- Una centrale di cogenerazione, alimentata a gas naturale dalla rete;
- Un impianto di recupero energetico che utilizza i residui derivanti dal processo produttivo dello stabilimento, classificati come rifiuti non pericolosi CER 03 03 07 “scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone” e CER 03 03 10 “scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica”, sia quelli prodotti in loco, sia quelli provenienti dalle altre Cartiere del Gruppo.

La riattivazione della Cartiera richiede la disponibilità di energia con l’efficienza migliore possibile, il riutilizzo degli scarti di lavorazione ai fini energetici e l’ottimizzazione delle emissioni.

Per ottenere questo si propone di modificare l’impianto dotandolo di una centrale termoelettrica a ciclo combinato in pura contropressione, con l’utilizzo dell’energia termica derivante anche dal processo di recupero energetico dei residui di produzione di cui sopra.

- N. 1 Gruppo turbogas Titan 250 della potenza nominale di 21,315 MWe in esecuzione ad emissioni inquinanti ridotte – SoLoNOx;
- Caldaia a recupero con postcombustione per la produzione di 73 t/h di vapore a 50 bar surriscaldato a 440°C, con riserva in “fresh-air”;
- Sistema di recupero energetico dei “residui di produzione” con sistema di combustione con forno a griglia per la potenzialità di 80.000 t/anno di residui di produzione, completo di caldaia a recupero per la produzione di 35,6 t/h di vapore a 50 bar surriscaldato a 440°C;
- Turbina a vapore a contropressione della potenza elettrica resa di circa 10,44 MWe.

Il sistema costituito da impianto di cogenerazione e di recupero energetico, nella sua configurazione rinnovata, avrà una potenza termica nominale di 124,52 MW e svilupperà una potenza elettrica complessiva pari a 31,76 MWe.

Nella seguente tabella è riportato il bilancio energetico di progetto<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> I dati sono leggermente arrotondati



Tabella 5-4. Bilancio energetico di progetto

Produzione di energia	Pt Nom	Pt Utile	Pe	Rend. El.	Rend. Term.	Rend. Di sistema	Energia termica utile producibile	Energia elettrica producibile
	MWt	MWt	Mwe				MWh/a	MWh/a
<b>CTE a gas naturale</b>	91,71	49,37	28,35	31%	54%	85%	414.742	226.220
<b>Imp. Rec. Energetico</b>	32,81	23,92	3,41	10%	73%	83%	191.718	25.945
<b>Impianto complessivo</b>	124,52	73,29	31,76	26%	59%	84%	606.460	252.165

### 5.3.2.1 CENTRALE DI COGENERAZIONE A GAS NATURALE

La centrale, alimentata a gas naturale, sarà la fonte principale di produzione di energia per lo stabilimento. Essa produrrà energia termica (vapore) per il processo produttivo ed energia elettrica per alimentare le utenze della fabbrica. La centrale avrà una potenza termica nominale di 91,71 MWt e svilupperà una potenza elettrica pari a 28,35 MWe.

### 5.3.2.2 IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO

La diversa caratteristica fisica del residuo (CER 03 03 07) inviato a recupero rispetto ai fanghi precedentemente utilizzati comporta l'aggiornamento tecnologico dell'impianto che prevede il passaggio da un sistema di combustione a letto fluido ad un sistema di combustione con forno a griglia.

Si intende inoltre mantenere l'attività di recupero energetico di un altro tipo di residuo di produzione ovvero gli scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, generati dai processi di separazione meccanica (CER 03 03 10) durante il processo di produzione. Tale attività è essenzialmente analoga a quella autorizzata, che riguardava i fanghi di disinchiostrazione, scarto che non sarà più prodotto, grazie alla variazione del processo produttivo (eliminazione della fase di disinchiostrazione della carta da macero).

La potenzialità dell'impianto rimarrà quella autorizzata ovvero 80.000 t/a.

### 5.3.3 CONSUMI DI ENERGIA

L'esercizio dello stabilimento comporta consumi di energia termica (derivante dalla combustione dei combustibili e dei rifiuti) e consumi di energia elettrica proveniente principalmente dagli impianti di produzione di energia e dalla rete nazionale.

La stima dei consumi energetici alla massima capacità produttiva fa riferimento al bilancio energetico sopra riportato ed è riportata nella seguente tabella:



Tabella 5-5. Consumi energetici

Stima consumi energetici	Energia termica MWh / a	Energia elettrica MWh / a	Total energia MWh / a
	606.460	252.165	858.625

I consumi specifici di energia per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue.

Tabella 5-6. Consumi energetici specifici

Prodotto	Max cap. prod (t/a)	Termica MWh/t	Elettrica (MWh/t)	Totale (kWh/t)
Carta per ondulatori	405.650	1,5	0,62	2,12

#### 5.4.2 PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA

La prima fonte di produzione di energia elettrica per lo stabilimento Cartiere Villa Lagarina è rappresentata dalla centrale di cogenerazione, alimentata a gas naturale.

La Centrale produce energia elettrica per alimentare le utenze della fabbrica ed il vapore necessario per le esigenze di produzione.

L'impianto è così composto:

- N. 1 Gruppo turbogas Titan 250 della potenza nominale di 21,315 MWe in esecuzione ad emissioni inquinanti ridotte – SoLoNOx;
- Caldaia a recupero con postcombustione per la produzione di 73 t/h di vapore a 50 bar surriscaldato a 440°C, con riserva in “fresh-air”;
- Sistema di recupero energetico dei “residui di produzione” con sistema di combustione con forno a griglia per la potenzialità di 80.000 t/anno di residui di produzione, completo di caldaia a recupero per la produzione di 35,6 t/h di vapore a 50 bar surriscaldato a 440°C;
- Turbina a vapore a contropressione della potenza elettrica resa di circa 10,44 MWe.

#### 5.4.3 PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI SCARTI DI PRODUZIONE

La centrale cogenerativa è accoppiata ad un impianto di recupero energetico per una potenzialità di 80.000 t/anno, completo di caldaia a recupero per la produzione di 35,6 t/h di vapore a 50 bar surriscaldato a 440°C.

Si faccia riferimento allo Schema funzionale riportato alla pagina seguente.



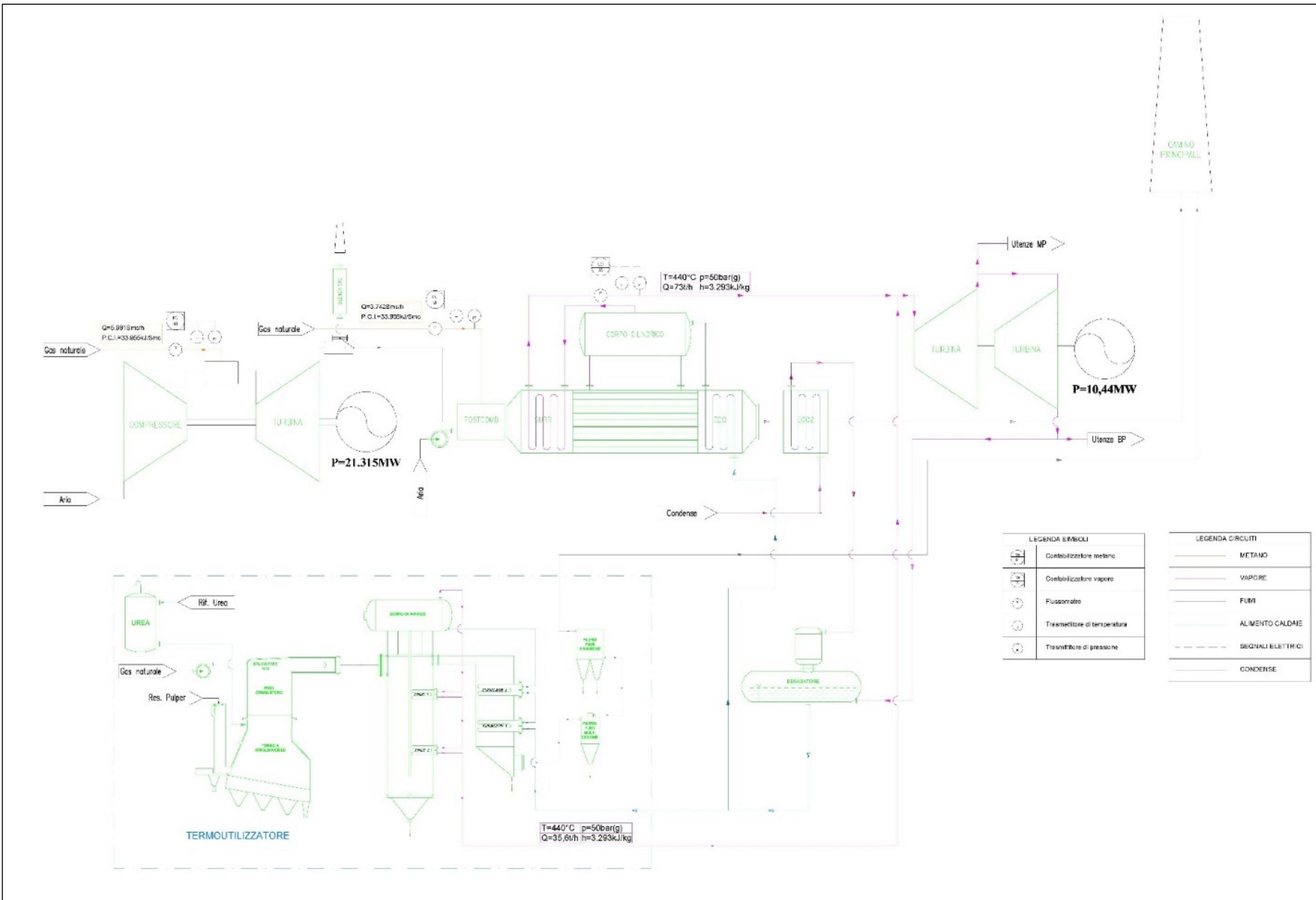


Figura 5-1. Schema funzionale degli impianti di cogenerazione e di recupero energetico



#### 4. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 7-1

La Tabella 7-1, relativa alle emissioni in atmosfera soggette ad autorizzazione, è aggiornata sulla base degli aggiornamenti tecnologici di cui alle varie integrazioni presentate. Un ulteriore aggiornamento riguarda l'eliminazione del camino E13 (E104 nella vecchia numerazione), in quanto nella configurazione di progetto non sarà più necessario.

Tabella 7-1. Emissioni in atmosfera

ATTIVITÀ IPPC e NON IPPC	EMISSIONE (Vecchia denomin.)	EMISSIONE (nuova denomin.)	PROVENIENZA		DURATA		Temp. Fumi	PORTATA DI PROGETTO	INQUINANTI MONITORATI	SIST. DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO PROGETTO	DIAMETRO CAMINO	Area Camino	V. fumi
			Sigla	Descrizione	hh/g	gg/a								
IPPC 1	E74	E1		Estrazione fumane da seccheria	24	350	40-45	86.700	Polveri	Non necessario	23	1,1	0,9	25,4
IPPC 1	E75	E2		Estrazione fumane da seccheria	24	350	40-45	86.700	Polveri	Non necessario	23	1,1	0,9	25,4
IPPC 1	E76	E3		Estrazione fumane da seccheria	24	350	40-45	86.700	Polveri	Non necessario	23	1,1	0,9	25,4
IPPC 1	E77	E4		Estrazione fumane da seccheria	24	350	40-45	86.700	Polveri	Non necessario	23	1,1	0,9	25,4
IPPC 1	E78	E5		Estrazione fumane da seccheria	24	350	40-45	86.700	Polveri	Non necessario	23	1,1	0,9	25,4
IPPC 1	E79	E6		Estrazione fumane da seccheria	24	350	40-45	86.700	Polveri	Non necessario	23	1,1	0,9	25,4
IPPC 1	E190	E7		Estrazione aria da pulper zona umida	24	350	30-50	13.200	Polveri	Non necessario	10	0,5	0,2	18,7
IPPC 1	E80	E8		Sfiato pompa a vuoto	24	350	25	600	Polveri	Non necessario	10	0,5	0,2	0,8
IPPC 1	E185	E9		Scarico aspiratore vuoto	24	350	47	1.000	Polveri	Non necessario	10	0,5	0,2	1,4
IPPC 1	E187	E10		Scarico aspiratore vuoto	24	350	40	10.900	Polveri	Non necessario	10	0,5	0,2	15,4
IPPC 1	E188	E11		Scarico pompe vuoto	24	350	40	11.500	Polveri	Non necessario	14	0,5	0,2	16,3
IPPC 1	E189	E12		Scarico pompe vuoto	24	350	40-50	11.000	Polveri	Non necessario	14	0,5	0,2	15,6
IPPC 1	E105	E14		Aspirazione zona bobinatrice	16	350	47	3.000	Polveri	Non necessario	6	1	0,8	1,1
IPPC 1	E182	E15		Aspirazione piastre di imballo finale rotoli	24	350	43	500	Polveri	Non necessario	8	0,3	0,1	2,0
IPPC 1	E127	E16		Aspirazione zona saldatura officina di manutenzione	24	350	22	1.200	Polveri	Non necessario	7	0,5	0,2	1,7
IPPC 1	E128	E17		Aspirazione zona saldatura officina di manutenzione	24	350	22	1.200	Polveri	Non necessario	7	0,5	0,2	1,7
IPPC 1	E167	E18		Estrazione vapori pulper DIP 2	24	350	43	2.000	Polveri	Non necessario	10	0,3	0,1	7,9



ATTIVITÀ IPPC e NON IPPC	EMISSIONE (Vecchia denomin.)	EMISSIONE (nuova denomin.)	PROVENIENZA		DURATA		Temp. Fumi	PORTATA DI PROGETTO	INQUINANTI MONITORATI	SIST. DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO PROGETTO	DIAMETRO CAMINO	Area Camino	V. fumi
			Sigla	Descrizione	hh/g	gg/a								
IPPC 2				Impianto di cogenerazione	24	350	150	277.200 (f.s. al 15% di O <sub>2</sub> )	CO NO <sub>x</sub>	Sistemi primari  Sistema SNCR, Ciclone, Filtro a maniche				
IPPC 3	E135	E19		Impianto di recupero energetico	24	334	150	66.400 (f.s. all'11% di O <sub>2</sub> )	Polveri COT (TOC) HCl HF SO <sub>x</sub> NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub> CO Hg Cd+Tl P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> HBr+HF Somma metalli Alluminio Zinco e composti HCN IPA PCDD+PCDF PCB-DL		70	3	7,1	13,5



## 5. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 7-8

Sulla base delle integrazioni e delle indicazioni della Provincia di Mantova di riporta un aggiornamento della Tabella 7-8, ribadendo che si tratta di un elenco indicativo e non esaustivo.

Tabella 7-8. Quadro indicativo e non esaustivo dei rifiuti prodotti (gestiti in dep. Temporaneo)

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Ubicazione (con riferimento alla planimetria fornita)	Modalità di stoccaggio, e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
NON IPPC n. 1	03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10	S	A01	Piazzola con sistema di raccolta eluati	R
n. 1	17 04 05	Materiale metallico sfuso	S	A02	Piazzola con sistema di raccolta acque	R
n. 1	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	S	A04	Container	R
				A05		
				A06		
n. 1	15 01 02	Imballaggi in plastica (cellophane, polietilene)	S	A07	Container	R
n. 1 n. 2 n. 3	12 01 12*	Grassi esauriti	S	A08	Contenitori dedicati in area coperta	D
	15 01 02	Imballaggi in plastica	S	A08		R
	15 01 04	Imballaggi metallici		A08		R
	15 01 06	Imballaggi in materiali misti (cisternette, ecc.)	S	A08		D
	15 02 02*	Filtranti e stracci sporchi d'olio	S	A08		D
	15 02 03	Tele filtranti	S	A08		R
	16 01 07*	Filtri dell'olio esausti	S	A08		D
	16 02 13*	Lampade	S	A08		D
	16 06 01*	Batterie al piombo	S	A08		R
	17 04 11	Cavi elettrici	S	A08		R
	20 01 39	Plastica	S	A08		R
n. 1÷3	12 01 12*	Grassi esauriti	S	A09	Deposito chiuso con pozzetto di raccolta	D
	13 02 05*	Scarti di oli minerali non clorurati	L			
	13 03 07*	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	L			
	13 08 02*	Altre emulsioni	L			
n. 1÷3	15 01 10*	Fusti dell'olio vuoti	S	A11	Piazzola con sistema di raccolta degli eluati	D
	15 01 03	Imballaggi in legno	S	A12	Container	R
	15 01 04	Imballaggi metallici	S	A13	Container	R
		Imballaggi metallici	S	A14		R
	19 01 12	Ceneri pesanti	S	A15	Silos	R



## 6. AGGIORNAMENTO DELLA TABELLA 8-5

Sulla base dell'ulteriore aggiornamento tecnologico degli impianti di produzione energia (configurazione con 1 turbogas) si riporta la Tabella 8-5 aggiornata.

Tabella 8-5. Misure di miglioramento programmate

Attività	unità di misura	Cap. produttiva / Potenza nom. / Cap. di recupero	Note / commenti / confronto con Stato autorizzato
Produzione di carta per ondulatori	tonnellate / giorno	1159 (come già autorizzato)	Produzione di carta con la migliore tecnologia disponibile (BAT), eliminazione della fase di disinchiostrazione, ottimizzazione del recupero degli scarti di produzione. Capacità produttiva della stabilimento invariata rispetto alla passata gestione
Produzione di energia termica ed elettrica (Centrale di cogenerazione a metano con 2 gruppi turbogas, 1 caldaia a recupero e 1 turbina)	Megawatt termici	91,71	Minore potenza termica, migliore tecnologia, minori emissioni
	Megawatt elettrici	28,35	Ottimizzazione dell'efficienza energetica
Recupero energetico degli scarti di produzione	Megawatt termici	32,81	Revamping con migliore tecnologia
	Megawatt elettrici	3,41	Ottimizzazione dell'efficienza energetica
	tonnellate / anno	80.000	Quantità invariata di recupero, con ottimizzazione processi di recupero, e dei presidi ambientali conformi alle migliori tecniche disponibili di ultima generazione
Totale Impianti prod. Energia	Megawatt termici	124,52	Minore potenza termica, migliore tecnologia, minori emissioni
	Megawatt elettrici	31,76	Rendimento più elevato: 84% contro il precedente 69%
Discariche interne CER 19 01 14 (Ceneri)	tonnellate / metri cubi	come già autorizzato (dettagli in Relazione tecnica)	Prosecuzione gestione autorizzata e controllo presidi ambientali Conferimento delle sole ceneri, mentre i fanghi da processi di disinchiostrazione non saranno più prodotti, pertanto non ci sarà la necessità di smaltirli
Recupero della carta da raccolta differenziata	tonnellate / anno	60.000	Nessuna variazione rispetto all'autorizzato, il recupero comporta notevole vantaggio ambientale rispetto allo smaltimento



## 7. AGGIORNAMENTO DEL PMC

Si riportano le tabelle 9-3, 9-5, 9-9, 9-10 e 9-15 del PMC aggiornate, sulla base delle integrazioni presentate.

Tabella 9-3. Impiego di sostanze

N. ordine Attività IPPC e NON	Nome della sostanza	Codice CAS	Frase di rischio (R)	Indicazioni di pericolo (H)	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specificata (t/t di prodotto)
	X				X	X
	X				X	X
	X				X	X
	...				...	...

Nota: sulla base delle sostanze utilizzate (cfr. Tabella 5-2 saranno riportate le sostanze utilizzate annualmente)

Tabella 9-5. Combustibili

N.ordine Attività IPPC e non o intero installazione	Tipologia Combustibile/risorsa energetica	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Potere calorifico (kJ/t)	Consumo annuo totale (kWh o m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (kWh o m <sup>3</sup> /t di Prodotto/rifiuto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (kWh o m <sup>3</sup> /anno)
1.1	Gas naturale	Energia elettrica Vapore	Mensile		X	X	
installazione	Gasolio	trasporti	Mensile		X	X	
installazione	GPL	Da stabilire	Mensile		X	X	



Tabella 9-9 - Emissioni in atmosfera: modalità di controllo e tecniche di misurazione

Parametro	Modalità di controllo		Metodo
	Continuo	Discontinuo	
Temperatura	X		UNI EN ISO 16911:2013
Pressione	X		UNI EN ISO 16911:2013
Velocità	X		UNI EN ISO 16911:2013
Portata	X		UNI EN ISO 16911:2013
Umidità	X		UNI EN 14790:2006
Ossigeno	X		UNI EN 14789:2006
Monossido di carbonio (CO)	X		UNI EN 15058:2006
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	X		EPA CTM-027:1997
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	X		UNI EN 14792:2006
Carbonio Organico Totale (TOC)	X		UNI EN 12619:2013
Biossido di zolfo (SO <sub>x</sub> )	X		UNI EN 14791:2006
Cadmio (Cd) e composti + Tallio (Tl) e composti		semestrale	UNI EN 14385:2004
Mercurio (Hg) e composti		semestrale	UNI EN 13211:2003
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V		semestrale	UNI EN 14385:2004
Alluminio (Al)		semestrale	UNI EN 14385:2004
Zinco (Zn) e composti		semestrale	UNI EN 14385:2004
Diossine e furani (PCDD+PCDF)		semestrale	UNI EN 1948-1,2,3:2006
Policlorobifenili (PCB-DL)		semestrale	UNI EN 1948-1,2,3,4:2010
IPA		semestrale	UNI EN 11338-1,2:2003
Acido cloridrico (HCl)	X		UNI EN 1911:2010
Acido fluoridrico (HF)	X		ISO 15713:2006
Polveri totali	X		UNI EN 13284-1:2003
Acido cianidrico (HCN)		semestrale	EPA 9014:1996*
HF+HBr		semestrale	D.M. 25/8/2000*
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		semestrale	D.M. 25/8/2000*

\* metodiche previste per i parametri per i quali il Titolo III-bis non prevede standard definiti.



Tabella 9-10. Parametri monitorati

Parametro	S1, S6	Modalità di controllo		Metodo <sup>(4)</sup>
		Continuo	Discontinuo	
Portata	X	X (S1 e S6)		
pH	X	X (S1 e S6)		
Temperatura	X	X (S1)		
Conducibilità	X	X (S6)		
Solidi sospesi totali	X		mensile	
BOD <sub>5</sub>	X		mensile	
COD	X	X (S1)		
Solfati	X		mensile	
Cloruri	X		mensile	
Fosforo totale	X		mensile	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X		mensile	
Azoto nitroso (come N)	X		mensile	
Azoto nitrico (come N)	X		mensile	
Tensioattivi anionici	X		mensile	
Tensioattivi cationici	X		mensile	
Tensioattivi non ionici	X		mensile	

(4) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

Tabella 9-15. Controllo rifiuti in ingresso

CER	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Modalità di controllo (8)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli (9)
20 01 01	NP	Manuale	biennale	Registro informatico
03 03 07	NP	Manuale	biennale	Registro informatico
03 03 10	NP	Manuale	biennale	Registro informatico

