



Schede Ambientali F-J

Ing. OMAR MARCO RETINI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 2234 Sezione A
INGEGNERE CIVILE & AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE









A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Omar Marco Retini', written over the bottom portion of the professional stamp.










PROVINCIA DI BIELLA

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale







Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi sito in Comune di Cavaglià -
- A2A Ambiente S.p.A.





Schede AMBIENTALI

Scheda F: SOSTANZE/PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI ⁽¹⁾											
n° progr.	Descrizione	Tipologia ⁽²⁾	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) (Nota 2)	Indicazioni di pericolo ⁽³⁾	Composizione ⁽³⁾	%	Quantità annue utilizzate		
									anno di riferimento	Quantità ⁽⁴⁾	u.m.
1	Gas naturale	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	Alimentazione bruciatori ausiliari caldaia (avviamento e ed eventuale sostegno) e riscaldamento civile	gas	 	H220, H280	CH ₄	80	n.d.	950.000	Sm ³ / anno
							C ₂ H ₆ , C ₃ H ₈ , C ₄ H ₁₀	n.d			
2	Gasolio	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	Gruppo elettrogeno, motopompa del sistema antincendio e mezzi di movimentazione	liquido	   	H226,H304, H315,H332, H351,H373, H411	sostanza uvcb: gasolio	>93	n.d.	25	t/anno
							fame	0-7			
3	CA(OH) ₂	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Sezione di trattamento dei fumi (1°stadio)	solido	 	H315,H318, H335	Idrossido di calcio CA(OH) ₂	100	n.d.	5.665	t/anno
4	Carboni attivi	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Sezione di trattamento dei fumi (1°stadio e 2°stadio ove necessario)	solido	-	-	-	-	n.d.	290	t/anno
5	NaHCO ₃	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Sezione di trattamento dei fumi (2°stadio)	solido	-	-	-	-	n.d.	1.673	t/anno

Scheda F: SOSTANZE/PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI ⁽¹⁾											
n° progr.	Descrizione	Tipologia ⁽²⁾	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) (Nota 2)	Indicazioni di pericolo ⁽³⁾	Composizione ⁽³⁾	%	Quantità annue utilizzate		
									anno di riferimento	Quantità ⁽⁴⁾	u.m.
6	NH ₃ (sol.acquosa <25%)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Trattamento Fumi - SCR	liquido	 	H314,H335	Ammoniaca anidra	10-25	n.d.	1.316	t/anno
							H ₂ O	90-75			
7	Alcalinizzante	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Ciclo termico	liquido		H290,H314, H318	Sodio idrossido	5-<10	n.d.	2	t/anno
8	Deossigenante	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Ciclo termico	liquido		H317	Carboidrazide	5-<20	n.d.	2	t/anno
9	Prodotto a base di ammine	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Ciclo termico	liquido	 	H302,H332, H314,H317, H335	Etanolamina	30-<50	n.d.	2	t/anno
							Metossipropilamina	10-<20			
10	Inibitore corrosione	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Circuiti di raffreddamento	liquido		H314	Disodio metilsilicato	5-<10	n.d.	2	t/anno
							Tetraborato disodico	3-<4,5			
							Molibdato di sodio	10-<20			
11	Antiscalant	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Impianto produzione acqua DEMI	liquido	-	-	-	-	n.d.	1	t/anno
12	HCl	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Impianto produzione acqua DEMI	liquido	 	H290,H314 H318, H335	Acido cloridrico	25-50	n.d.	0,01	t/anno

Scheda F: SOSTANZE/PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI ⁽¹⁾

n° progr.	Descrizione	Tipologia ⁽²⁾	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) (Nota 2)	Indicazioni di pericolo ⁽³⁾	Composizione ⁽³⁾	%	Quantità annue utilizzate		
									anno di riferimento	Quantità ⁽⁴⁾	u.m.
13	Prodotti di lavaggio commerciali costituiti da miscele di tensioattivi, biocidi ecc. ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Impianto produzione acqua DEMI	liquido		H315, H318	Etilendiamminotetracetato di sodio	30-<50	n.d.	0,01	t/anno
							Sodio idrossido	1-<2			
14	NaOH al 30 % in sol. acquosa	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Impianto produzione acqua DEMI	liquido		H290, H314	Idrossido di sodio	>=5-<50	n.d.	0,01	t/anno
			Trattamento acque impianto essiccamento fanghi							25	
15	Acido citrico	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Impianto produzione acqua DEMI	solido		H319	Acido citrico monoidrato	100	n.d.	0,01	t/anno
			Trattamento acque impianto essiccamento fanghi							50	
16	Biocida	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Impianto produzione acqua DEMI	solido	  	H302,H314, H317,H318, H332, H290, H302, H332, H412, H314, H317H272, H302,H319, H335,	Acido tricloroisocianurico		n.d.	0,3	t/anno

Scheda F: SOSTANZE/PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI ⁽¹⁾											
n° progr.	Descrizione	Tipologia ⁽²⁾	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) (Nota 2)	Indicazioni di pericolo ⁽³⁾	Composizione ⁽³⁾	%	Quantità annue utilizzate		
									anno di riferimento	Quantità ⁽⁴⁾	u.m.
			Trattamento acque impianto essiccamento fanghi			H400, H410 EUH031				2,5	
17	Coagulante	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Trattamento acqua industriale	liquido	-	-	-	-	n.d.	0,5	t/anno
18	Bisolfito	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Trattamento acqua industriale	liquido		H302	Idrogenosolfito di sodio	>=30- <50	n.d.	1,5	t/anno
19	NaClO 14%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Trattamento acqua industriale	liquido		H290,H314, H410	Ipoclorito di sodio	>=5- >20	n.d.	2,5	t/anno
			Trattamento acque impianto essiccamento fanghi							370	
20	H ₂ SO ₄ 95%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Trattamento acque impianto essiccamento fanghi	liquido		H314	Acido solforico	>51- <98	n.d.	55	t/anno
21	Grassi	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Utilizzi vari	pastoso	-	-	-	-	n.d.	2	t/anno
22	Glicole	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Circuiti di raffreddamento, ciclo termico e utilizzi vari	liquido		H302 H373	Etilen glicole	≥98	n.d.	2	t/anno
23	Olio ⁽⁶⁾	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Utilizzi vari	liquido	-	-	-	-	n.d.	4	t/anno

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 5 di 43
-------------------------------------	--	----------------

Scheda F: SOSTANZE/PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI ⁽¹⁾											
n° progr.	Descrizione	Tipologia ⁽²⁾	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) (Nota 2)	Indicazioni di pericolo ⁽³⁾	Composizione ⁽³⁾	%	Quantità annue utilizzate		
									anno di riferimento	Quantità ⁽⁴⁾	u.m.
<p>Note:</p> <p>(1) L'elenco riportato non è esaustivo, altre materie potrebbero essere utilizzate all'interno dei processi dell'impianto in oggetto. Inoltre, non essendo ancora l'impianto operativo, sono state stimate le quantità che si presume saranno utilizzate.</p> <p>(2) mp = materia prima; ms = materia secondaria; ma = materia ausiliaria.</p> <p>(3) L'impianto è in progetto, pertanto le informazioni inserite nella presente Scheda F sono indicative non essendo al momento disponibili i produttori né le schede tecniche delle materie prime che verranno effettivamente impiegate. I dati riportati sono stati desunti da schede di sicurezza relative a sostanze analoghe utilizzate in impianti simili dello stesso Proponente.</p> <p>(4) I valori ivi riportati sono riferiti al funzionamento dell'impianto in progetto al carico termico massimo continuo (CMC) per 8.760 ore/anno.</p> <p>(5) Nell'impianto di produzione acqua demi è previsto l'impiego di vari prodotti di lavaggio generalmente classificati non pericolosi ai sensi del Regolamento n.1272/08. Nella presente scheda sono state inserite le informazioni disponibili relative a due tipologie di sostanze che si prevede di impiegare, classificate invece come pericolose.</p> <p>(6) In impianto saranno utilizzate diverse tipologie di olio, generalmente classificate non pericolose ai sensi del Regolamento n.1272/08 (olio per motori, per impianti idraulici, per ingranaggi e lubrificante).</p>											

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 6 di 43
-------------------------------------	--	----------------

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti	
Verifica della necessità di assoggettamento alla Relazione di Riferimento	Y4
Planimetria stoccaggio materie prime	Y5

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 7 di 43
-------------------------------------	--	----------------

Scheda G: APPROVVIGIONAMENTO IDRICO			
N° totale punti di approvvigionamento			
ACQUEDOTTI:			
Punto approvvigionamento idrico P1	1 ⁽¹⁾	TRINCEE DRENANTI	0
DERIVAZIONE ACQUE SUPERFICIALI	0	SORGENTI	0
POZZI:			
Punto approvvigionamento idrico P2	1 ⁽²⁾	FONTANILI	0

Note:

(1) L'acqua prelevata dall'acquedotto sarà utilizzata come acqua potabile per gli usi civili. In condizioni di emergenza determinate da indisponibilità di acqua industriale e di acque meteoriche delle coperture, l'acqua potabile potrà essere utilizzata anche per ripristinare il riempimento del serbatoio antincendio.

(2) L'acqua prelevata da pozzo sarà impiegata come acqua industriale necessaria alle attività dell'impianto e per il riempimento del serbatoio antincendio.

PROSPETTO DEGLI UTILIZZI							
N° progr. (rif. a planimetria – all.T)	Tipologia di approvvigionamento	Impianto/fase di utilizzo	Utilizzo	Prelievo oggetto di concessione		Prelievo annuo	
				Portata (l/s)	Quantità annua (m ³)	Anno di riferimento	quantità (m ³)
P1	Acquedotto	Usi igienici/ antincendio ⁽¹⁾	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario <input type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> alimentazione animali <input checked="" type="checkbox"/> altro: sistema antincendio ⁽¹⁾	-	-	n.d.	5.000
P2	Pozzo	Usi industriali di processo e non/ antincendio	<input type="checkbox"/> igienico sanitario <input checked="" type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> alimentazione animali <input checked="" type="checkbox"/> altro: sistema antincendio	20,8 ^{(2), (4)}	150.000 ⁽⁴⁾	n.d.	118.000 ^{(3), (4)}

Note:

(1) In condizioni di emergenza determinate da indisponibilità di acqua industriale e di acque meteoriche delle coperture, l'acqua potabile potrà essere utilizzata anche per ripristinare il riempimento del serbatoio antincendio.

(2) Il pozzo è stato dimensionato nell'ipotesi cautelativa di non considerare alcun recupero di acque meteoriche (bianche, di prima e di seconda pioggia), acque di lavaggio, eventuali percolati e acque tecnologiche per una portata massima di 75 m³/h (circa a 20,8 l/s).

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 8 di 43
-------------------------------------	--	----------------

(3) Il consumo medio annuo di acqua prelevata dal pozzo (acqua grezza) nell'ipotesi di recuperare le acque reflue industriali, ammonta a circa 118.000 m³ (13,5 m³/h) ed in caso di necessità (es. per riempimento circuiti a valle di interventi di manutenzione) l'emungimento massimo potrà raggiungere i 150.000 m³

(4) Sul sito di impianto sono presenti 3 pozzi in falda freatica autorizzati con concessione della Provincia di Biella rilasciata con Determinazione n. 1086 del 17/06/2013 alla Monteleone S.p.A. (che per effetto della fusione incorporata nella CEMENTUBI S.p.A.) alla derivazione di acqua per un massimo di 80 l/s (6,5 l/s medi) ed un volume annuo di 205.000 m³. La concessione ha validità 30 anni dal rilascio della concessione (scadenza 16/06/2043). Pertanto dato che:

- a valle della realizzazione del nuovo pozzo, i pozzi esistenti non saranno più utilizzati in quanto in disuso e interferenti con il nuovo impianto;
- il nuovo pozzo in progetto emungerà l'acqua dalla stessa falda freatica dei pozzi esistenti;
- i quantitativi di acqua necessari all'impianto in progetto, sia come consumo di picco (20,8 l/s) che come consumo medio annuo (massimo circa 150.000 m³/anno), sono abbondantemente inferiori rispetto ai consumi autorizzati nella suddetta concessione, si ritiene che la realizzazione del nuovo pozzo non determinerà effetti significativi sull'ambiente idrico sotterraneo dell'area oltre a rispettare gli attuali limiti al prelievo in concessione.

Descrizione dei sistemi di riciclo e/o recupero

L'impianto è progettato per ridurre al minimo sia l'approvvigionamento da pozzo sia la produzione di reflui adottando, ove possibile, sistemi a ciclo chiuso.

Sono previsti i seguenti recuperi di acque:

- acque meteoriche e di lavaggio ricadenti su strade e piazzali:
 - acque di prima pioggia: verranno recuperate attraverso 1 vasca di raccolta VPP1 con capacità pari a 340 m³ e, previo passaggio in una vasca polmone VPP2 da 350 m³, saranno avviate, previ opportuni trattamenti, alla vasca di accumulo VAT2 dalla quale possono essere riutilizzate per il reintegratione degli estrattori ad umido delle ceneri pesanti;
 - acque di seconda pioggia: verranno raccolte in un'unica vasca (VVSP) di capacità pari a 1.150 m³, dalla quale, previo passaggio in un pozzetto di campionamento che consentirà il prelievo e l'analisi, saranno poi rilanciate alla vasca di acque tecnologiche denominata VAT1;
- acque meteoriche e di lavaggio che ricadono nelle aree cordolate afferenti al sistema di gestione della soluzione acquosa di NH₃: tali acque verranno raccolte nella sottostante vasca drenaggi soluzione ammoniacale denominata VR1 avente capacità pari a 40 m³. Le acque raccolte, previa verifica analitica, potranno essere avviate a recupero o a smaltimento presso impianti esterni autorizzati: il controllo del contenuto di ammoniaca all'interno della vasca VR1 sarà monitorato da DCS per mezzo di un conduttivimetro. Le acque potranno essere inviate a recupero nella vasca acque tecnologiche VAT2 (caso di presenza trascurabile di NH₃ nelle acque reflue raccolte) oppure potranno essere recuperate direttamente nel sistema di stoccaggio o essere rilanciate all'impianto di combustione (caso di presenza di NH₃ nelle acque reflue raccolte); in questo ultimo caso l'ammoniaca presente nelle acque verrà recuperata e sarà funzionale al trattamento degli NOx presenti nei fumi di combustione. Ove i recuperi sopra descritti non fossero possibili le acque raccolte con presenza di NH₃ saranno inviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati;
- acque meteoriche che ricadono nelle aree cordolate (l'area è coperta da tettoia ma è possibile che in condizioni meteo particolari possano ricadervi acque meteoriche) afferenti al sistema di stoccaggio e dosaggio chemicals dell'acqua industriale: tali acque verranno inviate, previo passaggio in un pozzetto di campionamento P5, alla vasca VAT2 oppure potranno essere inviate a smaltimento;
- acque meteoriche che ricadono sulle vasche dei trasformatori ad olio denominate VR4 e VR5 verranno scaricate attraverso una trappola olio e avviate mediante la rete acque tecnologiche (denominata per esteso rete raccolta acque tecnologiche, percolati ed acque di lavaggio) dell'impianto alla vasca di

accumulo VAT2. Gli oli trattenuti dalla trappola saranno asportati tramite autospurgo e smaltiti come rifiuto. Ove il recupero non fosse possibile le acque meteoriche che si accumulano nelle vasche VR4 e VR5 saranno asportate tramite autospurgo e smaltite presso impianti esterni autorizzati.

- acque bianche dai tetti e coperture: una rete dedicata denominata rete di raccolta acque da tetti e coperture e confluite in una vasca di accumulo denominata VVC (Vasca Volano Coperture) pari a 1.000 m³. Dalla vasca VVC le acque saranno utilizzate per il reintegro del serbatoio antincendio, per l'irrigazione delle aree a verde, per il lavaggio delle aree esterne, oppure inviate alla vasca VAT1 per essere recuperate nei processi tecnologici e non dell'impianto;
- acque di lavaggio apparecchiature ed aree interne/esterne all'impianto: tali acque sono costituite principalmente da:
 - o acque di lavaggio di strade e piazzali esterni dell'impianto;
 - o acque di lavaggio raccolte dalle pavimentazioni interne ai fabbricati al di sotto di apparecchiature e componenti di impianto (fabbricato caldaia, fabbricato linea fumi, fabbricato stoccaggio reagenti e stoccaggio ceneri leggere, fabbricato turbogruppo e ciclo termico, locale acqua demi, fabbricato stoccaggio rifiuti, locale essiccamento fanghi, piazzale avanfossa, locali sotto avanfossa etc.);
 - o acque di lavaggio e flussaggio dei circuiti del sistema NH3;
 - o acque di flussaggio circuiti sistemi di dosaggio chemicals acqua di pozzo;
 - o acque di lavaggio e flussaggio dei circuiti del sistema di dosaggio chemicals acqua DEMI;
 - o acque di lavaggio e flussaggio dei circuiti del sistema di dosaggio chemicals trattamento reflui essiccamento fanghi;
 - o acque di lavaggio dei contenitori rifiuti confezionati;
 - o acque di lavaggio di alcune apparecchiature nel corso di particolari attività di manutenzione (es. il lavaggio del catalizzatore del sistema DeNOx SCR, delle superfici interne della caldaia, ecc);

Il lavaggio delle strade e piazzali sarà per quanto possibile minimizzato. Tali acque verranno raccolte dai sistemi di raccolta delle acque meteoriche già descritti al paragrafo precedente.

Il lavaggio delle pavimentazioni interne ai fabbricati sarà per quanto possibile minimizzato. Le acque di lavaggio delle pavimentazioni interne verranno raccolte mediante reti dedicate (in particolare attraverso la rete delle acque tecnologiche, percolati ed acque di lavaggio) di seguito descritte:

- Sezione di estrazione, movimentazione, stoccaggio e caricamento ceneri pesanti: la pavimentazione delle sezioni di gestione delle ceneri pesanti, opportunamente impermeabilizzata, sarà realizzata con opportune pendenze in modo da favorire lo sgrondo delle ceneri pesanti prima delle fasi di carico dei mezzi e la raccolta delle acque di lavaggio in pozzetti di decantazione. I pozzetti di raccolta dei percolati e delle acque di lavaggio saranno opportunamente posizionati in modo tale da limitare il rischio di un loro intasamento (nelle aree attese più pulite lontane dai punti di maggior accumulo di ceneri pesanti). Il sistema di raccolta dei percolati/acque di lavaggio sarà opportunamente dimensionato e sarà realizzato con una configurazione che ne consenta la completa ispezionabilità e pulizia (canali di raccolta con coperchi apribili). Le acque di lavaggio ed i percolati delle sezioni di gestione delle ceneri pesanti e della baia di carico degli automezzi saranno recuperate in una vasca interrata di raccolta acque di lavaggio e percolati polverosi denominata VR2 di capacità 10 m³. La vasca VR2 raccoglierà anche le acque degli estrattori ceneri pesanti in caso di un loro svuotamento (ad esempio in caso di manutenzione) ed i percolati dell'area stoccaggio ceneri pesanti. I percolati separati all'interno della vasca di stoccaggio delle ceneri pesanti verranno convogliati al pozzetto P9 da dove potranno essere rimandati alla vasca VR2 oppure essere smaltiti presso impianti esterni autorizzati. I reflui raccolti nella vasca VR2 saranno rilanciati alla vasca delle acque tecnologiche VAT2 e da queste saranno riutilizzare per il reintegro degli estrattori ad umido delle ceneri pesanti. Ove il recupero non fosse possibile le acque della vasca VR2 saranno inviati a smaltimento. I solidi separati per decantazione nei pozzetti di raccolta e nella vasca VR2 saranno estratti nel corso delle attività di manutenzione e pulizia del sistema di raccolta e trasferiti nella vasca di stoccaggio insieme alle ceneri pesanti;

- Fabbricato caldaia, trattamento fumi, stoccaggio ceneri leggere e reagenti in polvere: le aree presenti al di sotto di tali fabbricati saranno opportunamente impermeabilizzate e dotate di adeguate pendenze per favorire la raccolta delle eventuali acque di lavaggio. Stante la natura dei residui che possono originarsi a seguito di attività di manutenzione (prevalentemente solidi e/o polverosi) per la pulizia delle aree sarà privilegiata la raccolta manuale e/o con spazzatrice e ove possibile mediante il sistema di aspirazione centralizzato. L'utilizzo di acqua sarà pertanto per quanto possibile minimizzato e i reflui di lavaggio saranno raccolti mediante rete dedicata dotata di pozzetti di decantazione e convogliati, alla vasca VAT2;
- Fabbricato turbogruppo e ciclo termico: la pavimentazione del fabbricato turbogruppo e ciclo termico, opportunamente impermeabilizzata, sarà realizzata con pendenze tali da favorire la raccolta delle acque di lavaggio e delle acque tecnologiche di processo che saranno per quanto possibile recuperate nella vasca VAT2;
- Piazzale di scarico rifiuti "avanfossa": per la pulizia del piazzale verrà privilegiato l'utilizzo di spazzatrici. L'utilizzo di acqua sarà pertanto minimizzato e i reflui di lavaggio saranno convogliati mediante rete dedicata dotata di pozzetti di decantazione ad una vasca di raccolta acque di lavaggio denominata VR3 di capacità pari a 10 m³ e da qui rilanciate al serbatoio percolati e fanghi denominato SP di capacità pari a 80 m³, oppure inviati a smaltimento come rifiuti;
- Fabbricato stoccaggio fanghi: i componenti appartenenti alla sezione di stoccaggio fanghi sono collocati all'interno di una vasca di contenimento impermeabilizzata e a tenuta. La vasca sarà dotata di pozzetto cieco P2 per la raccolta ed estrazione di eventuali sversamenti e/o acque di lavaggio. La pavimentazione avrà adeguate pendenze per favorire la raccolta delle acque di lavaggio al pozzetto di decantazione precedentemente descritto. I reflui raccolti saranno inviati a smaltimento presso impianti esterni autorizzati (in caso di sversamenti rilevanti) oppure saranno inviati al serbatoio percolati e fanghi denominato SP.
- Locale impianto essiccamento fanghi e trattamento acque organiche reflue fanghi: L'utilizzo di acqua sarà per quanto possibile minimizzato e i reflui di lavaggio saranno convogliate mediante rete dedicata dotata di pozzetti di decantazione alla vasca di raccolta acque di lavaggio denominata VR3;
- Locali stoccaggio rifiuti confezionati: L'utilizzo di acqua sarà per quanto possibile minimizzato e i reflui di lavaggio saranno convogliati mediante rete dedicata dotata di pozzetti di decantazione alla vasca VR3.
- Locali tecnici sotto avanfossa (deodorizzazione, officine, magazzini, ..): le acque di lavaggio relative ai locali situati nell'area sotto avanfossa sono raccolte attraverso una rete di pozzetti e canalette con griglia e rilanciate dal pozzetto P4 alla vasca acque tecnologiche VAT2 oppure inviate a smaltimento;
- Fabbricato pompe antincendio, deposito oli e gas tecnici, avanpozzo: la pavimentazione del fabbricato, opportunamente impermeabilizzata, sarà realizzata con pendenze tali da favorire la raccolta delle acque di lavaggio e delle acque tecnologiche di processo che saranno per quanto possibile recuperate, nella vasca acque tecnologiche VAT2;
- Area deposito temporaneo rifiuti (cassoni, big bag, cisternette, ecc.): le acque di lavaggio saranno raccolte in un pozzetto cieco denominato P3 ed inviate a smaltimento;
- Parcheggio interrato fabbricato visitatori: l'area adibita a parcheggio all'interno dell'edificio visitatori sarà dotata di pavimentazione opportunamente impermeabilizzata e realizzata con adeguate pendenze tali da favorire la raccolta delle acque di lavaggio nel pozzetto P7; le acque raccolte saranno rilanciate per il loro recupero alla vasca VAT2. Ove ciò non fosse possibile saranno inviate a smaltimento;

Le acque di lavaggio (e anche quelle di flussaggio) dei circuiti del sistema NH₃, raccolte nelle aree cordolate afferenti al sistema di gestione della soluzione acquosa di NH₃ saranno gestite in analogia alle acque meteoriche ricadenti nelle medesime aree come descritto al paragrafo precedente.

Le acque di flussaggio e lavaggio raccolte dai bacini di contenimento dei chemicals del sistema di trattamento acqua di pozzo, per le quali è atteso un quantitativo di modesta entità, saranno raccolte in un pozzetto P5 e da questo, in funzione delle caratteristiche, potranno essere riciclate all'interno dello stesso sistema di dosaggio oppure potranno essere inviate a recupero nella vasca VAT2 o infine inviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati. Il sistema di dosaggio chemicals sarà dotato di sistemi di raccolta (quali ad esempio cordoli e vaschette) per contenere eventuali acque di flussaggio dei circuiti necessarie e propedeutiche all'esecuzione di attività di controllo e manutenzione degli stessi.

Le acque di flussaggio e lavaggio raccolte dai bacini di contenimento dei chemicals del sistema di acqua DEMI, per le quali è atteso un quantitativo di modesta entità, saranno raccolte in un pozzetto P6 e da questo, in funzione delle caratteristiche, potranno essere riciclate all'interno dello stesso sistema di dosaggio oppure potranno essere inviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati. Il sistema di dosaggio chemicals sarà dotato di sistemi di raccolta (quali ad esempio cordoli e vaschette) per contenere eventuali acque di flussaggio dei circuiti necessarie e propedeutiche all'esecuzione di attività di controllo e manutenzione degli stessi.

Le acque di flussaggio e lavaggio raccolte dai bacini di contenimento dei chemicals del sistema di trattamento reflui da essiccamento fanghi saranno raccolte in un pozzetto P8 e da questo, in funzione delle caratteristiche, potranno essere riciclate all'interno dello stesso sistema oppure potranno essere inviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati. Il sistema di dosaggio chemicals sarà dotato di sistemi di raccolta (quali ad esempio cordoli e vaschette) per contenere eventuali acque di flussaggio dei circuiti necessarie e propedeutiche all'esecuzione di attività di controllo e manutenzione degli stessi.

Le acque di lavaggio dei contenitori dei rifiuti confezionati saranno inviate alla vasca VR3 insieme con le acque di lavaggio dell'area dell'impianto di essiccamento fanghi e le acque di lavaggio dell'avanfossa dei rifiuti. Dalla vasca VR3 le acque raccolte potranno essere inviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati oppure riciclate al serbatoio percolati SP.

Le acque di lavaggio di alcune apparecchiature nel corso di particolari attività di manutenzione (es. il lavaggio del catalizzatore del sistema DeNOx SCR, delle superfici interne della caldaia, ecc) saranno raccolte in serbatoi predisposti per l'occasione ed inviate a smaltimento come rifiuti;

- acque tecnologiche di processo "pulite": verranno convogliate alla vasca di accumulo acque tecnologiche denominata VAT1, avente una capacità utile pari a 200 m³, e saranno riutilizzate nei processi tecnologici dell'impianto quali: all'interno dell'impianto essiccazione fanghi, come acque di lavaggio dei contenitori per il trasporto dei rifiuti confezionati, per il lavaggio di aree interne ed esterne, per il sistema di irrigazione e tutte le applicazioni che possono ritenersi compatibili con il loro riutilizzo. In caso di necessità le acque della VAT1 potranno essere inviate anche alla vasca VAT2. Ove il recupero non fosse possibile le acque della vasca VAT1 saranno inviate a smaltimento;
- acque tecnologiche di processo "sporche": verranno convogliate alla vasca di accumulo acque tecnologiche denominata VAT2 avente una capacità di 200 m³ e saranno riutilizzate per il reintegro degli estrattori ad umido delle ceneri pesanti oppure inviate a smaltimento;
- acqua della caldaia: è prevista una vasca VAT3 di capacità pari a 200 m³ per la raccolta dell'intero volume dell'acqua presente all'interno della caldaia, qualora fosse necessario un rapido svuotamento della stessa. L'acqua raccolta potrà essere riutilizzata in impianto oppure essere inviata a smaltimento.
- acque reflue da essiccamento fanghi: i reflui depurati (permeato) saranno inviati al serbatoio polmone di raccolta denominato PEF avente una capacità pari a 20 m³ e da questo riutilizzato nell'impianto di essiccamento, come make up dei sistemi ausiliari necessari alla separazione ed alla condensazione dell'evaporato sopra indicati, oppure alla vasca VAP di capacità pari a 400 m³ e da questa alla vasca VAT1 per essere recuperato e riutilizzato nei processi tecnologici dell'impianto di combustione oppure allo scarico in fognatura S1, previo passaggio nel pozzetto SP4. Il concentrato prodotto da sistema di

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 12 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

trattamento sarà inviato a due serbatoi di accumulo (COF1 e COF2 di capacità pari a 40 m³ ciascuno) e da questi al serbatoio percolati SP avente una capacità pari a 80 m³.

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti	
Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici	T

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 13 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Scheda H: SCARICHI IDRICI	N° totale punti di scarico finale	2
----------------------------------	-----------------------------------	----------

Scheda H.1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI									
N° Scarico finale	Scarico parziale	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza	Modalità di scarico	Recettore ⁽³⁾	Volume medio annuo scaricato			Impianti/fasi di trattamento	
					Anno di riferimento	Portata media			metodo di valutazione ⁽⁴⁾
						m ³ /giorno	m ³ /anno		
1 (S1)	SP1	Scarico acque reflue civili chiarificate	Discontinuo	F	n.d.	-	5.000	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Fosse Imhoff.
	SP4	Reflui depurati (permeato) ⁽²⁾	Discontinuo	F	n.d.	-	105.120 ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Sezione di trattamento che consiste in uno stadio di ultrafiltrazione, uno stadio di osmosi inversa e polishing finale con carbone attivo
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE ⁽¹⁾			Discontinuo	F	n.d.	-	110.120	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	-

Note:

(1) Come illustrato di seguito allo scarico finale S1 confluiranno anche le acque meteoriche di seconda pioggia in eccesso rispetto ai riutilizzi ed alla capacità di accumulo della vasca VVSP (scarico parziale SP2) e le acque bianche dai tetti e coperture in eccesso rispetto ai riutilizzi ed alla capacità di accumulo della sezione della vasca VVC (ad esempio in caso di fuori servizio dell'impianto di combustione per manutenzione e la contemporanea presenza di eventi meteorici di significativa entità e/o persistenti) (scarico parziale SP3). I dati relativi alle acque meteoriche sono riportati nella successiva Tabella H-3.

(2) Reflui depurati (permeato) dell'impianto di trattamento dei reflui prodotti dall'essiccamento dei fanghi provenienti o dal serbatoio PEF, o dal troppo pieno della vasca VAP o dalla rete acque tecnologiche di collegamento tra la vasca VAP e VAT1, nei quantitativi eccedenti il riutilizzo.

(3) Fognatura (F), Acque superficiali (A), Suolo (S) o Strati superficiali del sottosuolo (U).

(4) Misurato (M); Stimato (S); Calcolato (C).

(5) Valore massimo che può essere scaricato determinato considerando 12 m³/h per 8760 h/anno di esercizio: come illustrato in dettaglio nella Relazione Tecnica AIA presentata in Allegato Y2 l'impianto è progettato per massimizzare i recuperi di acque reflue e conseguentemente minimizzare gli scarichi.

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 14 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC	N° Scarico finale	Scarico parziale	Denominazione	Portata	Unità di misura
Attività n.2 Impianto di essiccazione fanghi	S1	SP4	<p>Sebbene lo scarico S1 non sia diretto in corpo idrico ricevente ma in fognatura esterna consortile, il progetto prevede, per lo scarico parziale SP4, il rispetto dei BAT-AEL per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente fissati nella tabella 6.1 di cui alla BAT 20 delle Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti per i seguenti parametri pertinenti (Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico):</p> <ul style="list-style-type: none"> • COD (come O₂): ≤ 160mg/l; • Solidi sospesi totali: ≤60mg/l • Indice degli Idrocarburi (HOI): ≤10 mg/l • Indice fenoli: ≤ 0,2 mg/l. 	12 ⁽¹⁾	m ³ /h
Note:					
(1) Valore massimo che può essere scaricato tramite SP4: come illustrato in dettaglio nella Relazione Tecnica AIA presentata in Allegato Y2 i reflui depurati (permeato) dell'impianto di trattamento dei reflui prodotti dall'essiccamento dei fanghi sono prioritariamente recuperati in impianto; secondariamente qualora non sia possibile il recupero sono inviati a SP4.					

Presenza di sostanze pericolose			
Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tab. 3/A e 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e negli scarichi è accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 o aggiornati ai sensi del p.to 4 dell'all. 5.	NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		
Gli scarichi contengono le sostanze indicate nella Tabella 3/A e nella Tabella 5 dell'allegato 5 della parte III e nelle Tabelle 1/A e 1/B dell'allegato 1 della parte III del D.Lgs. 152/2006. ⁽¹⁾	NO <input type="checkbox"/> ⁽¹⁾ SI <input type="checkbox"/>		
In caso affermativo compilare la tabella alla pagina seguente.			
Tabella sostanze pericolose			
N° Scarico finale	Scarico parziale	Rif. diagramma di flusso C.3	Sostanza/e
S1	SP4	-	-
Note:			

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 15 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

(1) Al pozzetto di campionamento SP4 i reflui saranno conformi ai limiti indicati nella Tab. 3 All. V parte III del D.lgs 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali e anche ai BAT-AEL indicati dalla BAT20 delle Conclusioni sulle BAT dell'agosto 2018 per il trattamento rifiuti.

Se vengono utilizzate e scaricate sostanze della tab. 3/A dell'Allegato 5 del D.Lgs.152/06 derivanti da cicli produttivi indicati nella medesima tabella, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tab. 3/A. La capacità di produzione deve essere indicata con riferimento alla massima capacità oraria moltiplicata per il numero massimo di ore lavorative giornaliere e per il numero massimo di giorni lavorativi.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	-	-	-
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	-	-	-

Scheda H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE INQUINATE						
N° Scarico finale	Scarico parziale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
-	-	-	-	-	-	-
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE			-	-	-	-

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 16 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

H-3 Scarichi ACQUE METEORICHE NON POTENZIALMENTE INQUINATE				
N° Scarico finale	Scarico parziale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m²)	Recettore
1 (S1)	SP2	Quantitativo in eccesso rispetto ai riutilizzi ed alla capacità di accumulo della vasca VVSP contenente acque meteoriche di seconda pioggia da strade e piazzali	32.540 ⁽¹⁾	Fognatura esterna consortile
	SP3	Acque bianche dai tetti e coperture in eccesso rispetto ai riutilizzi ed alla capacità di accumulo della sezione della vasca VVC	22.381 ⁽²⁾	
2 (S2)	-	Acque meteoriche (acque bianche pulite per definizione) ricadenti sui tetti e sulle coperture dell'impianto, in eccesso rispetto ai riutilizzi ed alla capacità di accumulo della vasca VVC	⁽³⁾	Trincee drenanti
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE			54.921	-
Note:				
(1) Di cui 1.185 m ² sono aree scoperte pavimentate semipermeabili (strade e piazzali).				
(2) Di cui 8.140 m ² sono aree con copertura a verde				
(3) Dalla Vasca VVC alimentata da acque bianche dai tetti e coperture partono sia lo scarico SP3 che lo scarico S2 pertanto la superficie relativa è la medesima				

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 17 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Scheda H.4: SISTEMI DI TRATTAMENTO		
Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti		
Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento degli effluenti liquidi		U
Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici		T
Scheda H.5 CONTROLLI E MONITORAGGI		
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	SI	NO
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato	Parametro	Frequenza
	-	-
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI	NO
Se SI, indicarne le caratteristiche	-	-

Parametri controllati nell'ipotesi in cui non siano presenti sistemi automatici in continuo	Parametro	Frequenza
Punto di scarico parziale SP2, SP3 ed SP4	pH	Semestrale
	Temperatura	Semestrale
	colore	Semestrale
	odore	Semestrale
	materiali grossolani	Semestrale
	Solidi sospesi totali ⁽¹⁾	Semestrale
	BOD ₅ (come O ₂)	Semestrale
	COD (come O ₂) ⁽¹⁾	Semestrale
	Alluminio	Semestrale
	Arsenico ⁽¹⁾	Semestrale
	Bario	Semestrale
	Boro	Semestrale
	Cadmio ⁽¹⁾	Semestrale
	Cromo totale ⁽¹⁾	Semestrale
	Cromo VI	Semestrale
	Ferro	Semestrale
	Manganese	Semestrale
	Mercurio ⁽¹⁾	Semestrale
	Nichel ⁽¹⁾	Semestrale
	Piombo ⁽¹⁾	Semestrale
Rame ⁽¹⁾	Semestrale	
Selenio	Semestrale	
Stagno	Semestrale	
Zinco ⁽¹⁾	Semestrale	

Parametri controllati nell'ipotesi in cui non siano presenti sistemi automatici in continuo	Parametro	Frequenza
	Cianuri totali (come CN)	Semestrale
	Cloro attivo libero	Semestrale
	Solfuri (come H ₂ S)	Semestrale
	Solfiti (come SO ₃)	Semestrale
	Solfati (come SO ₄)	Semestrale
	Cloruri	Semestrale
	Fluoruri	Semestrale
	Fosforo totale (come P)	Semestrale
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	Semestrale
	Azoto nitroso (come N)	Semestrale
	Azoto nitrico (come N)	Semestrale
	Grassi e olii animali / vegetali	Semestrale
	Idrocarburi totali	Semestrale
	Fenoli	Semestrale
	Aldeidi	Semestrale
	Solventi organici aromatici	Semestrale
	Solventi organici azotati	Semestrale
	Tensioattivi totali	Semestrale
	Pesticidi fosforati	Semestrale
	Pesticidi tot. (esc. fosf.) tra cui:	Semestrale
	- aldrin; dieldrin	Semestrale
	- endrin; isodrin	Semestrale
	Solventi clorurati	Semestrale
	Escherichia coli	Semestrale

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 20 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Parametri controllati nell'ipotesi in cui non siano presenti sistemi automatici in continuo	Parametro	Frequenza
	Saggio di tossicità acuta	Semestrale
Punto di scarico parziale SP4	COD	Mensile
	Indice degli Idrocarburi (HOI)	Mensile
	Indice fenoli: frequenza	Mensile
	Solidi sospesi totali	Mensile
	Arsenico	Mensile ⁽²⁾
	Cadmio	Mensile ⁽²⁾
	Cromo totale	Mensile ⁽²⁾
	Rame	Mensile ⁽²⁾
	Nickel	Mensile ⁽²⁾
	Piombo	Mensile ⁽²⁾
	Zinco	Mensile ⁽²⁾
	Mercurio	Mensile ⁽²⁾

Note:
(1) Escluso SP4
(2) Per i primi 6 mesi di esercizio. Sulla base dei risultati analitici del primo semestre si definirà, di concerto con gli Enti competenti, se procedere o meno al monitoraggio delle sostanze di cui sopra.

Al pozzetto di campionamento SP1 lo scarico delle acque reflue assimilate alle domestiche (servizi igienici) osserveranno le disposizioni stabilite dall'Ente Gestore della fognatura esterna consortile

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 21 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Scheda H.6: NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE /FIUME)		
Nome		
Sponda ricevente lo scarico <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx		
Stima della portata (m ³ /s)	Minima	
	Media	
	Massima	
Periodo con portata nulla (giorni/anno)		

SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)	
Nome	
Sponda ricevente lo scarico <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	
Portata di esercizio (m ³ /s)	
Concessionario	

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)	
Nome	
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km ²)	
Volume dell'invaso (m ³)	
Gestore	

SCARICO IN FOGNATURA	
Gestore	CORDAR SPA BIELLA SERVIZI (ex Comuni riuniti srl)

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 22 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

SCHEDA I: DEPOSITO RIFIUTI CONTO PROPRIO									
Scheda I.1: PRODUZIONE									
Codice EER	Descrizione del rifiuto	Impianti / fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta			N° area di deposito	Modalità di deposito	Destinazione
				anno di riferimento	quantità	unità di misura			
190111*	Ceneri pesanti, contenenti sostanze pericolose	Sistema di scarico ed estrazione ceneri pesanti della sezione di combustione	solido	n.d.	59.860 ⁽¹⁾	t/anno	DT1	Vasca di stoccaggio all'interno del fabbricato di stoccaggio ceneri pesanti	Recupero/ Smaltimento
190112	Ceneri pesanti, diverse da quelle di cui la voce 190111						DT4 e DT3	Il sistema di trasferimento delle ceneri pesanti sarà dotato anche di cassoni chiusi ubicati in prossimità dello stesso che, in caso di malfunzionamento, sarà scaricato al loro interno (area DT4). I cassoni potranno essere presenti anche nell'area di deposito DT3	
190105*	Residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	Sistema di estrazione ceneri leggere di caldaia e polveri da filtri a maniche	solido	n.d.	20.170 ⁽²⁾	t/anno	DT2	Silos verticali da 200 m ³ ciascuno contenenti ceneri leggere di caldaia e polveri primo filtro a maniche (PCR). Sono posti all'interno dell'edificio stoccaggio ceneri leggere e reagenti e dotati di filtro a maniche sul tetto	Recupero/ Smaltimento
							Silos verticali da 200 m ³ contenente le polveri secondo filtro a maniche (PSR). Sono posti all'interno dell'edificio stoccaggio ceneri leggere e reagenti e dotati di filtro a maniche sul tetto.		
Ceneri leggere di caldaia 190115*	Ceneri di caldaia contenenti sostanze pericolose	Sistema di estrazione ceneri leggere di caldaia e polveri da filtri a maniche	solido	n.d.			DT5 e DT3	La caldaia sarà dotata di sistema di estrazione e scarico delle ceneri leggere che, in caso di malfunzionamento, saranno scaricate in cassoni chiusi posto sotto la caldaia (area DT5). I cassoni potranno essere presenti anche nell'area DT3	Recupero/ Smaltimento
190116	Polveri di caldaia diverse da quelle di cui alla voce 190115						DT4 e DT3	La sezione radiante di caldaia sarà dotata di sistema di estrazione e scarico delle ceneri leggere che, in caso di malfunzionamento, saranno scaricate in un cassoni chiusi posti	

SCHEDA I: DEPOSITO RIFIUTI CONTO PROPRIO									
Scheda I.1: PRODUZIONE									
Codice EER	Descrizione del rifiuto	Impianti / fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta			N° area di deposito	Modalità di deposito	Destinazione
				anno di riferimento	quantità	unità di misura			
Sistema di ricircolo ceneri leggere 190105*	Residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	Sistema di estrazione ceneri leggere di caldaia e polveri da filtri a maniche	solido	n.d.				sotto la sezione radiante (Area DT4). I cassoni potranno essere presenti anche nell'area DT3.	Recupero/ Smaltimento
DT8 e DT3								Il Sistema di ricircolo ceneri leggere sarà dotato di sistema di estrazione e scarico delle ceneri leggere che, in caso di malfunzionamento, saranno scaricate in cassone chiuso (Area DT8). Cassoni potranno essere presenti anche nell'area DT3.	
DT7 e DT3								Il filtro a maniche del primo stadio di trattamento sarà dotato di sistema di estrazione e scarico delle ceneri leggere che, in caso di malfunzionamento, saranno scaricate in cassoni chiusi posto sotto di esso (Area DT7). I cassoni potranno essere presenti anche in area DT3.	
DT9 e DT3								Il filtro a maniche del secondo stadio di trattamento sarà dotato di sistema di estrazione e scarico delle ceneri leggere che, in caso di malfunzionamento, saranno scaricate in cassoni chiusi posto sotto di esso (Area DT9). I cassoni potranno essere presenti anche in area DT3	
Ceneri leggere da filtri a maniche 190105*									
Ceneri leggere da filtri a maniche 190105*									
190107*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	Sistema di estrazione ceneri leggere di caldaia e polveri da filtri a maniche	solido	n.d.				Il reattore a secco (o assorbitore a semi secco) nel primo stadio di trattamento sarà dotato di sistema di estrazione e scarico delle ceneri leggere che, in caso di malfunzionamento, saranno scaricate in	Recupero/ Smaltimento

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 24 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

SCHEDA I: DEPOSITO RIFIUTI CONTO PROPRIO									
Scheda I.1: PRODUZIONE									
Codice EER	Descrizione del rifiuto	Impianti / fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta			N° area di deposito	Modalità di deposito	Destinazione
				anno di riferimento	quantità	unità di misura			
								cassone chiuso posto sotto di essi (Area DT6). I cassoni potranno essere presenti anche in area DT3	
							DT8 e DT3	Il reattore nel secondo stadio di trattamento sarà dotato di sistema di estrazione e scarico delle ceneri leggere che, in caso di malfunzionamento, saranno scaricate in cassone chiuso posto sotto di esso (Area DT8). I cassoni potranno essere presenti anche in area DT3	
Rifiuti di ferro e acciaio 191001	Rifiuti di ferro e acciaio	materiali agglomerati separati dalle ceneri pesanti in uscita dal forno	solido	n.d.	n.d.	n.d.	DT4	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo (cassoni) DT4. I cassoni potranno essere presenti anche in area DT3	Recupero/Smaltimento
							DT3		
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	Manutenzione	liquido	n.d.	(4)	(4)	DT12	in idonei contenitori (es. fusti) posizionati all'interno di un bacino/vasca di contenimento su griglia di supporto all'interno dell'area di deposito temporaneo interna al fabbricato deposito oli lubrificanti	Recupero/Smaltimento
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione								
150110*	Fusti di oli vuoti		solido						
170405	Ferro e acciaio	Rifacimenti/ manutenzione	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo (cassoni)	Recupero/Smaltimento
170904	Rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione, diversi da								

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 25 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

SCHEDA I: DEPOSITO RIFIUTI CONTO PROPRIO									
Scheda I.1: PRODUZIONE									
Codice EER	Descrizione del rifiuto	Impianti / fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta			N° area di deposito	Modalità di deposito	Destinazione
				anno di riferimento	quantità	unità di misura			
	quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903								
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Rifacimenti/ manutenzione	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo (cassoni)	Recupero/ Smaltimento
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Rifacimenti/ manutenzione	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo (cassoni)	Recupero/ Smaltimento
161105*	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni contenenti sostanze pericolose	Rifacimenti/ manutenzione	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo (cassoni)	Recupero/ Smaltimento
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni diverse da quelle alla voce 16 11 05	Rifacimenti/ manutenzione	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo (cassoni)	Recupero/ Smaltimento
190801	Residui di vagliatura	Residui di vagliatura dalla sezione di scarico e stoccaggio fanghi ad elevato contenuto di acqua	solido	n.d.	n.d.	n.d.	DT11 e DT3	Tali solidi grossolani saranno scaricati in cassonetti di modesta dimensione (circa 1 m3/cad) posti in prossimità di ognuna delle 2 vasche di ricezione (Area DT11). I cassonetti potranno essere presenti anche in area DT3	Recupero/ Smaltimento
16 10 01*	Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose 16 10 02 Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 161001	attività di manutenzione e lavaggio di apparecchiature e componenti/ acque reflue dell'impianto	liquido	n.d.	n.d.	n.d.	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo	Smaltimento

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 26 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

SCHEDA I: DEPOSITO RIFIUTI CONTO PROPRIO									
Scheda I.1: PRODUZIONE									
Codice EER	Descrizione del rifiuto	Impianti / fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta			N° area di deposito	Modalità di deposito	Destinazione
				anno di riferimento	quantità	unità di misura			
16 10 02	Soluzioni acquose di scarso diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	attività di manutenzione e lavaggio di apparecchiature e componenti/ acque reflue dell'impianto	liquido	n.d.	n.d.	n.d.	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo	Smaltimento
Ceneri leggere di caldaia 190115* 190116	Ceneri di caldaia contenenti sostanze pericolose Polveri di caldaia diverse da quelle di cui alla voce 190115	Pulizia delle superfici di scambio della caldaia	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	In idonei contenitori (cassoni) all'interno dell'area di deposito temporaneo	Recupero/ Smaltimento
200304	Fanghi delle fosse settiche	Servizi igienici	Fango pompabile	n.d.	(4)	(4)	-	Asportati tramite autospurgo	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Manutenzione e pulizia di componenti e apparecchiature	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo	Recupero/ Smaltimento
150203	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi diversi di quelli alla voce 150202*	Manutenzione e pulizia di componenti e apparecchiature	solido	n.d.	(4)	(4)	DT3	Idonei contenitori all'interno dell'area di deposito temporaneo	Recupero/ Smaltimento

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 27 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

SCHEDA I: DEPOSITO RIFIUTI CONTO PROPRIO									
Scheda I.1: PRODUZIONE									
Codice EER	Descrizione del rifiuto	Impianti / fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta			N° area di deposito	Modalità di deposito	Destinazione
				anno di riferimento	quantità	unità di misura			
161001* (3)	Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	Acque reflue da cicli tecnologici dell'impianto	Liquido	n.d.	(4)	(4)	-	Asportati tramite autospurgo	Smaltimento
		Acque di lavaggio del catalizzatore del DeNOx SCR					DT10	Serbatoio dedicato alla raccolta delle acque durante le fermate di manutenzione programmata	
		Acque meteoriche ricadenti nell'area di sosta dedicata agli automezzi con carichi radioattivi ed eventuali reflui raccolti all'interno del bunker di stoccaggio sorgenti radioattive					DT13	Vasca di raccolta VR6 per acque meteoriche da area sosta e bunker di stoccaggio sorgenti radioattive	
161002 (3)	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 161001	Acque reflue da cicli tecnologici dell'impianto	Liquido	n.d.	(4)	(4)	-	Asportati tramite autospurgo	Smaltimento
		Acque di lavaggio del catalizzatore del DeNOx SCR					DT10	Serbatoio dedicato alla raccolta di acque durante le fermate di manutenzione programmata	
		Acque meteoriche ricadenti nell'area di sosta dedicata agli automezzi con carichi radioattivi ed eventuali reflui raccolti all'interno del bunker di stoccaggio sorgenti radioattive					DT13	Vasca di raccolta VR6 per acque meteoriche da area sosta e eventuali percolati da area bunker di stoccaggio sorgenti radioattive	

Note:

(1) Con un contenuto di acqua stimato massimo del 25%.

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 28 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

SCHEDA I: DEPOSITO RIFIUTI CONTO PROPRIO

Scheda I.1: PRODUZIONE

Codice EER	Descrizione del rifiuto	Impianti / fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta			N° area di deposito	Modalità di deposito	Destinazione
				anno di riferimento	quantità	unità di misura			
<p>(2) Il quantitativo complessivo è valutato considerando i valori medi di inerti e composti acidi presenti nei rifiuti in alimentazione all'impianto. Solo in fase di messa a punto dell'impianto potrà essere definito il dosaggio dei reagenti e quindi i flussi di ceneri leggere in uscita per ciascuna sezione (caldaia e filtri a maniche).</p> <p>(3) Le acque reflue dell'impianto verranno generalmente riutilizzate nei cicli tecnologici dell'impianto ma in caso di fermata dell'impianto e/o di piogge intense e persistenti le stesse non potranno essere riutilizzate. Verranno pertanto inviate a trattamento presso impianti terzi.</p> <p>(4) Quantitativi non stimabili poiché legati ad attività di manutenzione;</p> <p>(5) Tali rifiuti raccolti in idonei contenitori (cassoni) possono essere presenti anche nell'area DT3.</p>									

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 29 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

CAPACITÀ DI DEPOSITO TEMPORANEO		
Classificazione	Volume complessivo ⁽¹⁾	unità di misura
Rifiuti pericolosi	~4.410	m ³
Rifiuti non pericolosi	~2.852	m ³
L'installazione IPPC intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
Note:		
(1) Si precisa che i volumi dei depositi temporanei DT1, DT3, DT4, DT5, DT10, DT13 sono stati conteggiati sia nel calcolo del volume complessivo dei rifiuti pericolosi che in quello dei rifiuti non pericolosi.		

Scheda I.2: AREE DI DEPOSITO		
N° area di stoccaggio	Descrizione dell'area di stoccaggio e degli eventuali sistemi di contenimento ed antitraboccamento	Volume complessivo (m ³)
DT1	L'area di deposito temporaneo DT1 sarà costituita da una vasca di stoccaggio posta in corrispondenza dell'arrivo dei nastri di trasporto delle ceneri pesanti provenienti dagli estrattori, all'interno del fabbricato di stoccaggio dedicato integrato con il fabbricato caldaia. La pavimentazione della vasca di stoccaggio, opportunamente impermeabilizzata, sarà realizzata con le adeguate pendenze e sistema di raccolta delle eventuali perdite d'acqua dalle ceneri.	1.800
DT2	L'area di deposito temporaneo DT2 sarà ubicata all'interno dell'edificio stoccaggio ceneri leggere e reagenti. I rifiuti saranno ivi stoccati in silos dotati di filtro a maniche localizzato sul tetto. L'area sarà pavimentata.	1.200
DT3	L'area di deposito temporaneo DT3 sarà pavimentata, dotata di pozzetto cieco e al coperto. In tale area ciascuna tipologia di rifiuto sarà contenuta all'interno di idonei contenitori dotati di apposita cartellonistica indicante l'EER.	900
DT4, DT5, DT6, DT7, DT8, DT9	Aree di deposito temporaneo in cui saranno localizzati cassoni scarrabili (il cui utilizzo è previsto in caso di scarichi di emergenza come dettagliato nella precedente Scheda I.1). Tali aree saranno localizzate all'interno dell'edificio caldaia linea fumi, saranno provviste di pavimentazione impermeabile e reti di raccolta acque di lavaggio.	450
DT10	L'area di deposito temporaneo DT10 sarà costituita da un serbatoio per la raccolta di acque di lavaggio del catalizzatore. L'area sarà dotata di pavimentazione impermeabile e reti di raccolta nel caso si verificano sversamenti.	30
DT11	L'area di deposito temporaneo DT11 sarà costituita da due cassonetti in cui saranno stoccati i residui di vagliatura della sezione di scarico fanghi ad elevato contenuto di acqua. L'area sarà all'interno del locale stoccaggio fanghi, dotata di pavimentazione impermeabile e reti di raccolta nel caso si verificano sversamenti.	2
DT12	L'area di deposito temporaneo DT12 sarà ubicata all'interno del fabbricato deposito oli lubrificanti. In questa area i rifiuti saranno stoccati all'interno di idonei contenitori posti all'interno di bacino/vasca di contenimento su griglia di supporto.	60
DT13	Il deposito temporaneo DT13 sarà ubicato in corrispondenza del bunker di stoccaggio sorgenti radioattive	30

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 30 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti	
Planimetria aree gestione rifiuti	V

POICHÉ NELL'IMPIANTO IN PROGETTO SARANNO EFFETTUATE ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI È STATA COMPILATA LA SCHEDA INT4 PERTINENTE ALLE ATTIVITÀ SVOLTE.

SCHEDA L: EMISSIONI IN ATMOSFERA**Scheda L.1: EMISSIONI**

n° camino	Posizione Amm.va	Impianto/ fase di provenienza	Frequenza nelle 24 ore	Altezza punto di emissione dal suolo[m]	Area Sez. Uscita [m ²]	T [°C]	Tipo di impianto di abbattimento	Portata complessiva [Nm ³ /h]	Inquinanti			
									Tipologia di sostanza inquinante	Udm	Limiti flusso di massa [kg/h]	Ore di funz.to
E1	N	Impianto di combustione	Continua	95	4,71	120	1° stadio di abbattimento a secco: reattore con iniezione di reagente a base di calcio (calce idrata (CA(OH) ₂)) e carboni attivi + filtro a maniche; 2° stadio di abbattimento a secco: reattore con iniezione di reagente alcalino (Bicarbonato di Sodio (NaHCO ₃)) e eventuale carbone attivo (utilizzo solo se necessario) + filtro a maniche; Reattore finale De- NOX Catalitico (SCR) con iniezione di Ammoniaca in soluzione acquosa	250.000 ⁽¹⁾	Polveri totali	⁽²⁾	-	24
									Acido Cloridrico (come HCl)			
									Acido Fluoridrico (HF)			
									Biossido di zolfo (come SO ₂)			
									Ossidi di Azoto (come NO ₂)			
									Ammoniaca (come NH ₃)			
									Monossido di carbonio (come CO)			
									Sostanze organiche sotto forma di gas o vapori espresse come TOC			
									Idrocarburi Policiclici Aromatici I.P.A.			
									PCDD+PCDF			
									PCB-DL			
									PCDD+PCDF + PCB-DL			
									Cadmio + Tallio (Cd + Tl)			
Mercurio (Hg)												
Metalli pesanti, totale (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)												

Note:

(1) Portata normalizzata di fumi secchi @11% O₂. Valore riferito alla condizione di carico termico massimo continuo (CMC) ivi incluse le fluttuazioni del sistema di regolazione indicate nel Diagramma di Combustione.

(2) Le concentrazioni garantite di inquinanti al camino, conformi a quanto disposto dall'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e con quanto previsto dalla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2010 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per l'incenerimento dei rifiuti" e al Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Piemonte, sono riportate nella successiva tabella.

Inquinante	Concentrazioni (mg/Nm ³) ⁽⁷⁾						
	A	B	B1	C	D	E	F
Polveri totali	2	30	10	-	-	-	-
Acido Cloridrico (come HCl)	6	60	10	-	-	-	-
Acido Fluoridrico (HF)	<1	4	2	-	-	-	-
Biossido di zolfo (come SO ₂)	30	200	50	-	-	-	-
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	50	400	200	-	-	-	-
Ammoniaca (come NH ₃)	5	30	10	-	-	-	-
Monossido di carbonio (come CO)	50 ⁽⁶⁾	100 ⁽⁵⁾	150 ⁽¹⁾	-	-	-	-
Sostanze organiche sotto forma di gas o vapori espresse come TOC	10	20	10	-	-	-	-
Idrocarburi Policiclici Aromatici I.P.A. ⁽²⁾	-	-	-	-	0,01	-	-
PCDD+PCDF ⁽³⁾	-	-	-	-	0,06*10 ⁻⁶	⁽⁸⁾	⁽⁸⁾

PCB-DL ⁽⁴⁾	-	-	-	-	0,06*10 ⁻⁶	-	-
PCDD+PCDF + PCB-DL ⁽¹¹⁾	-	-	-	-	-	0,06*10 ⁻⁶ ⁽⁸⁾	0,08*10 ⁻⁶ ⁽⁸⁾
Cadmio + Tallio (Cd + Tl)	-	-	-	0,02	-	0,02	-
Mercurio (Hg) ⁽¹²⁾	- ⁽⁹⁾			0,02 ⁽⁹⁾	-	⁽⁹⁾	⁽¹⁰⁾
Metalli pesanti, totale (Sb+As+Pb+Cr+C o+Cu+Mn+Ni+V)	-	-	-	0,3	-	0,3	-
<p>Note:</p> <p>(A): valore medio giornaliero (Lett. A Punto 1 Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi e Conclusioni sulle BAT per l'incenerimento che indicano di calcolarlo su valori medi di 30 minuti validi)</p> <p>(B): valore medio su 30 minuti - 100% dei dati disponibili (Lett. A Punto 2 colonna A Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi)</p> <p>(B1): valore medio su 30 minuti - 97% dei dati disponibili (Lett. A Punto 2 colonna B Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi)</p> <p>(C): valore medio ottenuto con un periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore (Lett. A Punto 3 dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi)</p> <p>(D): valore medio ottenuto con un periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore (Lett. A Punto 4 dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi)</p> <p>(E): valori da confrontare con i BAT-AEL delle Conclusioni sulle BAT per l'incenerimento dei rifiuti riferiti ad un periodo di mediazione pari al periodo di campionamento: valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni/campionamenti di 30 minuti né/o a una media di tre misurazioni consecutive, è possibile ricorrere a una procedura più adeguata. Per i PCDD/F e i PCB diossina- simili, in caso di campionamento a breve termine si ricorre a un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.</p> <p>(F): valori da confrontare con i BAT-AEL delle Conclusioni sulle BAT per l'incenerimento dei rifiuti riferiti ad un periodo di campionamento a lungo termine: valore riferito ad un periodo di campionamento compreso tra 2 e 4 settimane</p> <p>(1): valore medio su 10 minuti (Lett. A Punto 5 dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi)</p> <p>(2): determinati come somma degli IPA di cui alla Lett. A Punto 4 nota (2) dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs</p>							

152/06 e smi

(3): concentrazione “tossica equivalente” determinata come descritto alla nota (1) Punto 4 Lett. A dell’Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi

(4): concentrazione “tossica equivalente” determinata come descritto alla nota (3) Punto 4 Lett. A dell’Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi

(5): valore medio su 30 minuti (Lett. A Punto 5 dell’Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi)

(6): valore medio giornaliero (Lett. A Punto 5 dell’Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.Lgs 152/06 e smi)

(7): valori riferiti a gas secchi, alla pressione di 101,3 kPa con un tenore di ossigeno dell’11%.

(8): come riportato alla nota 1 della Tabella 7 della BAT 30 delle Conclusioni sulle BAT per l’incenerimento dei rifiuti si applica o il BAT-AEL per i PCDD/F o quello per i PCDD/F + PCB-DL. Per l’impianto in oggetto si propone l’applicazione del BAT-AEL per i PCDD/F + PCB-DL.

(9): come riportato alla nota 1 della Tabella 8 della BAT 31 delle Conclusioni sulle BAT per l’incenerimento dei rifiuti si applica o il BAT-AEL relativo alla media giornaliera (colonna A) o quello relativo al periodo di campionamento (colonna E). Per l’impianto in oggetto si propone l’applicazione del BAT-AEL riferito al periodo di campionamento.

(10): il BAT-AEL riferito ad un campionamento di lungo periodo non è applicabile all’impianto in progetto dato che si può applicare solo nel caso di impianti di incenerimento di rifiuti con un comprovato tenore di mercurio contenuto e stabile (ad esempio mono-flussi di rifiuti di composizione controllata).

(11): concentrazione espressa come WHO-TEQ (Tossicità equivalente come definita dalla World Health Organization (WHO))

(12): Per questo inquinante si propone di verificare il limite con le misure su breve termine e di utilizzare la misura in continuo al solo scopo conoscitivo.

Presso l’impianto sarà inoltre presente un ulteriore punto di emissione (E2), discontinuo (al massimo potrà essere attivo per un periodo di 760 ore all’anno), costituito dal camino del sistema di emergenza per la deodorizzazione dell’aria aspirata dal fabbricato stoccaggio rifiuti e dallo stoccaggio dei fanghi in caso di fermata dell’impianto.

Il sistema di trattamento, i cui componenti saranno installati in parte sulla copertura dello stoccaggio dei fanghi e in parte sotto il piazzale ricezione e scarico rifiuti “piazzale avanfossa”, è costituito da filtri a carbone aventi una capacità di trattamento di 100.000 Nm³/h. Il Camino del sistema di deodorizzazione è ad un’altezza da p.c. di 45 m (da quota zero di riferimento dell’impianto) e avrà un diametro di 1,4 m. Le emissioni del camino di deodorizzazione avranno la seguente concentrazione massima di odori: 300 UOe/Nm³.

Presso l’impianto sono presenti le seguenti ulteriori emissioni convogliate non significative:

- e1 Sfiato silo Ca(OH)₂
- e2 Sfiato silo Ca(OH)₂
- e3 Sfiato silo NaHCO₃

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 35 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

- e4 Sfiato silo NaHCO₃
- e5 Sfiato silo Carbone Attivo
- e6 Sfiato serbatoio Ammoniaca
- e7 Sfiato silo Ceneri leggere
- e8 Sfiato silo Ceneri leggere
- e9 Sfiato silo Ceneri leggere
- e10 Sfiato silo Ceneri leggere
- e11 Sfiato silo Ceneri leggere
- e12 Sfiato silo Ceneri leggere
- e13a Sfiato dosaggio Ca(OH)₂
- e13b Sfiato dosaggio Ca(OH)₂
- e14a Sfiato dosaggio NaHCO₃
- e14b Sfiato dosaggio NaHCO₃
- e15a Sfiato dosaggio Carbone Attivo
- e15b Sfiato dosaggio Carbone Attivo
- e16a Sfiato dosaggio ricircolo Ceneri leggere primo filtro a maniche
- e16b Sfiato dosaggio ricircolo Ceneri leggere primo filtro a maniche
- e17 Sfiato silo ricircolo Ceneri leggere primo filtro a maniche
- e18 Sfiato sistema di servizio di aspirazione centralizzato (l'impianto sarà dotato di un sistema ausiliario di aspirazione centralizzato funzionale alle attività di pulizia nel corso delle manutenzioni di impianto. Il sistema sarà dotato di filtro con segnalazione a DCS per elevato DP e di scarico in atmosfera. Per completezza viene numerata anche tale emissione)
- e19 Sfiato silo stoccaggio fanghi
- e20 Sfiato silo stoccaggio fanghi
- e21 Sfiato cassa olio centralina oleodinamica griglia di combustione
- e22a Sfiato centralina olio turbina (lubrificazione)
- e22b Sfiato centralina olio turbina (regolazione e controllo)
- e23 Sfiato cassa olio turbina;
- e24 Gruppo elettrogeno di emergenza da 2,5 MVA
- e25 officina meccanica accessoriata con impianti di aspirazione fumi di saldatura, molatura e taglio

Per quanto concerne i silos di stoccaggio reagenti solidi, ceneri e polveri lo sfiato sarà posto a valle di un filtro di depolverazione mentre per il serbatoio di ammoniaca lo sfiato sarà posto a valle di una guardia idraulica in acqua.

In Impianto sono inoltre presenti i seguenti impianti o attività in deroga in quanto:

CAVP09O10000GAA0600501_Schede Amb F-J.docx

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 36 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

- ad inquinamento scarsamente rilevante di cui all'art. 272 c. 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. comprese nell'elenco di cui alla parte I, allegato IV alla parte V del D. Lgs. 152/2006:
 - e26 laboratorio chimico per l'effettuazione di analisi di controllo del processo che non richiedono l'utilizzo di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione, mutagene o con tossicità cumulabile elevata. Nel laboratorio saranno installate cappe di aspirazione;
 - e27 a/b 2 Motopompe sistema antincendio.
- Adibiti alla protezione ed alla sicurezza degli ambienti di lavoro di cui all'art. 272 c. 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:
 - Impianto mobile di aspirazione e filtrazione da utilizzare occasionalmente per assicurare un adeguato ricambio di aria in caldaia in fase di manutenzione durante la quale siano eseguite lavorazioni meccaniche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;
 - Valvole, sfiati e dispositivi di sicurezza presenti in diverse parti dell'impianto.

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 37 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Scheda L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
n. camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
1	E1	Linea trattamento fumi impianto di combustione
<p>L'abbattimento degli inquinanti acidi, dei metalli pesanti, dei microinquinanti organici, delle polveri e degli NOx contenuti nei gas di combustione avverrà nel sistema di trattamento fumi posto a valle della caldaia.</p> <p>L'Impianto è dotato di una linea di trattamento fumi composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1° stadio di abbattimento a secco: reattore con iniezione di reagente a base di calcio (calce idrata (CA(OH)2)) e carboni attivi + filtro a maniche; • 2° stadio di abbattimento a secco: reattore con iniezione di reagente alcalino (Bicarbonato di Sodio (NaHCO3)) e eventuale carbone attivo (utilizzo solo se necessario) + filtro a maniche; • Reattore finale De-NOX Catalitico (SCR) con iniezione di Ammoniaca in soluzione acquosa. <p>A valle dei trattamenti i fumi verranno quindi espulsi a camino.</p> <p>La linea di trattamento fumi prescelta è del tipo a secco; ciò consente di evitare la produzione di effluenti liquidi da sottoporre a loro volta a trattamento e depurazione pur mantenendo elevati livelli di efficienza di abbattimento degli inquinanti.</p> <p>Per dettagli sulla linea di trattamento fumi si veda la Relazione Tecnica AIA presentata in Allegato Y2.</p> <p>Un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME), con punti di prelievo installati sul camino analizzerà costantemente tutti i principali parametri che saranno memorizzati e storicizzati secondo le disposizioni legislative nazionali.</p> <p>Allo scopo di garantire la massima disponibilità di funzionamento, sarà previsto un sistema di monitoraggio di riserva in back up caldo.</p> <p>Nel rispetto della normativa vigente, in caso di superamento di anche uno solo dei limiti previsti per concentrazioni di inquinanti al camino, interviene il sistema di blocco automatico dell'alimentazione del rifiuto con l'attuazione della procedura di arresto.</p> <p>Per dettagli sul sistema di monitoraggio SME si veda la Relazione Tecnica AIA presentata in Allegato Y2.</p>		

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti	
Planimetria punti di emissione in atmosfera	W

Scheda L.3: CONTROLLO E MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA
Per dettagli circa i parametri monitorati, i metodi di misura, la tipologia dell'emissione, ecc. si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA (Elaborato CAVP09O10000GAA0601301)
Punto Emissione E1

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 38 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Parametri controllati	Frequenza di controllo ⁽¹⁾
Temperatura	Continuo
Portata fumi	Continuo
Pressione	Continuo
Vapore acqueo	Continuo
Ossigeno	Continuo
Polveri	Continuo
Monossido di Carbonio	Continuo
Acido Cloridrico	Continuo
Acido Fluoridrico	Continuo
Ammoniaca	Continuo
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	Continuo
Ossidi di Zolfo (come SO ₂)	Continuo
COT	Continuo
Mercurio	Continuo conoscitivo
Mercurio	Campionamento breve termine / Semestrale
PCDD/F	Campionamento Continuo / Analisi mensile
PCDD/F	Campionamento breve termine / Semestrale
PCB-DL	Campionamento Continuo / Analisi mensile
PCB-DL	Campionamento breve termine / Semestrale
IPA	Semestrale
Benzo(a)pirene	Annuale conoscitivo
Arsenico	Semestrale
Cadmio	Semestrale
Cromo	Semestrale
Cobalto	Semestrale

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 39 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Rame	Semestrale
Manganese	Semestrale
Nichel	Semestrale
Piombo	Semestrale
Antimonio	Semestrale
Tallio	Semestrale
Vanadio	Semestrale
Punto Emissione E2⁽²⁾	
Parametri controllati	Frequenza di controllo⁽¹⁾
Odori	Annuale
Note:	
(1) Il campionamento in continuo è effettuato tramite il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME). I campionamenti discontinui sono eseguiti da laboratorio esterno.	
(2) Il monitoraggio verrà effettuato solo in caso di fermata della linea di combustione.	

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 40 di 43
--	---	--------------------

SCHEDA M: INCIDENTI RILEVANTI

no

Presenza di attività soggette a notifica ai sensi del D.Lgs. 105/2015

notifica

si

notifica e rapporto di
sicurezza

Impianti o parti di impianto a rischio
-

SCHEDA M.1: SOSTANZE E MISCELE PERICOLOSE DETENUTE IN STABILIMENTO

Le sostanze pericolose utilizzate in stabilimento saranno in quantitativi inferiori alle soglie (anche come sommatoria) di cui al D.Lgs. 105/2015.

Sostanze	N° registrazione sostanza (regolamento REACH)	Indicazioni di pericolo (codici H)	Categoria Seveso (ove applicabile)	Quantità massima presente in azienda	Modalità di stoccaggio (serbatoi, fusti, ecc.)
-	-	-	-	-	-

Miscela	Composizione	Indicazioni di pericolo (codici H)	Categoria Seveso (ove applicabile)	Quantità massima presente in azienda	Modalità di stoccaggio (serbatoi, fusti, ecc.)
-	-	-	-	-	-

SCHEDA M.2: SERBATOI DI STOCCAGGIO DELLE SOSTANZE O MISCELE PERICOLOSE

Sigla serbatoio								
Tipo (fuori terra, interrato)								
Sostanza								
Volume [m ³]								
Tetto (fisso, flottante, ecc.)								
Capacità bacino di contenimento [m ³]								
Materiale bacino di contenimento								
Blocco/allarme di troppo pieno								
Sfiato (libero, collettato)								
Impianto di abbattimento dedicato								
Misure di protezione da atmosfere infiammabili								
Presenza di doppio fondo								
Colore del serbatoio								
Misure di prevenzione corrosione								
Eventuali sistemi antincendio dedicati								
Altre misure di protezione adottate o indicazioni utili								
Presenza e tipologia area di carico e scarico (cordolatura, impermeabilizzazione fondo, etc)								

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 41 di 43
--	---	--------------------

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti	
CAVP09O10000PBD0000101-Verifica 105_2015	-

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 42 di 43
--	---	--------------------

SCHEDA N: EMISSIONE DI RUMORE

Attività a ciclo continuo si no

Classe di appartenenza dell'installazione	Classe VI – Aree esclusivamente industriali
---	---

CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI	
Riferimenti planimetrici	Classe acustica
Aree a nord e ad est rispetto al sito di progetto in Comune di Cavaglià	Classe VI – Aree esclusivamente industriali
Aree ad ovest e sud rispetto al sito di progetto in Comune di Cavaglia	Classi IV – Aree di intensa attività umana Classe V – Aree prevalentemente industriali Classe VI – Aree esclusivamente industriali

Informazioni sull'eventuale piano di risanamento acustico del Comune e/o dell'azienda o eventuali sistemi di abbattimento già predisposti. Allegare eventuali **rilevamenti fonometrici** effettuati dall'azienda e relazioni su eventuali interventi di bonifica acustica effettuati dopo il 1991.

L'impianto in progetto è un nuovo impianto che è stato progettato al fine di garantire il rispetto di tutti limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale.

Non risultano attualmente presenti Piani di Risanamento acustico del Comune che interessano l'area di intervento.

In Allegato B allo Studio di Impatto Ambientale (elaborato CAVP09O10000GAA0600701 All.B – VIAC) si riporta la Valutazione previsionale di impatto acustico cui si rimanda per dettagli.

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti	
Planimetria della zonizzazione acustica	Z

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 43 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

SCHEDA O: ENERGIA

Anno di riferimento	n.d.
---------------------	------

Scheda O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE

Impianto/ fase di provenienza	Codice dispositivo e descrizione	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione al focolare (MWt)	Energia Prodotta (MWh/anno)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh/anno)	Potenza elettrica nominale (MWe)	Energia prodotta (MWh/anno)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh/anno)
Attività IPPC n.1	Linea di combustione e turbina a vapore a condensazione	(1)		0 ⁽¹¹⁾	0 ⁽¹¹⁾	31,4 ⁽³⁾	275.064 ⁽⁵⁾	240.024 ⁽⁷⁾
			110 ⁽²⁾	48.800 ⁽⁹⁾	5.000 ⁽¹⁰⁾	30,1 ⁽⁴⁾	263.676 ⁽⁶⁾	221.628 ⁽⁸⁾
				95.228 ⁽¹²⁾	51428 ⁽¹³⁾	28,6 ⁽¹⁴⁾	250.536 ⁽¹⁵⁾	208.488 ⁽¹⁶⁾

Note:

(1) Nell'impianto in progetto verrà effettuata l'attività di recupero energetico (R1) dei rifiuti identificati con i codici EER elencati nella Scheda INT_4.

(2) La potenza termica dell'impianto in progetto al carico termico massimo continuo (CMC) è pari 110 MWt. L'impianto sarà alimentato con rifiuti speciali non pericolosi aventi un potere calorifico inferiore (PCI) variabile tra 9.200 kJ/kg e 18.000 kJ/kg.

(3) Potenza elettrica lorda prodotta in assenza di cessione di calore all'impianto essiccamento fanghi, all'impianto FORSU e ad utenza esterna di tipo industriale (caso "full electric").

(4) Potenza elettrica lorda prodotta con cessione di calore all'impianto essiccamento fanghi (per una potenza pari a circa 5 MWt) e all'impianto FORSU (per una potenza pari a 1,5 MWt) ed in assenza di cessione di calore ad utenza esterna terza di tipo industriale.

(5) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica lorda prodotta al CMC in assenza di cessione di calore (31,4 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.

(6) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica lorda prodotta al CMC in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi e all'impianto FORSU (30,1 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.

(7) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta prodotta al CMC in assenza di cessione di calore (31,4 - 4 = 27,4 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.

(8) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi e all'impianto FORSU (30,1 - 4,8 = 25,3 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.

(9) Energia termica annua ceduta all'impianto essiccamento fanghi calcolata moltiplicando la potenza termica pari a circa 5 MWt per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione (5 MW x 8760 h/anno = 43.800 MWh/anno) ed Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità). Si assume una disponibilità dell'impianto di essiccamento fanghi pari a quella dell'impianto di combustione.

(10) Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità).

(11) Nel caso full electric l'impianto di combustione è dedicato solo alla produzione di energia elettrica

(12) Energia termica annua ceduta all'impianto essiccamento fanghi calcolata moltiplicando la potenza termica pari a circa 5 MWt per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione (5 MW x 8760 h/anno = 43.800 MWh/anno), Si assume una disponibilità dell'impianto di essiccamento fanghi pari a quella dell'impianto di combustione. Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità) ed Energia termica annua ceduta ad utenza esterna di tipo industriale 41.172 MWh/anno (potenza nominale pari a 4,7 MWt) per la cessione vapore saturo in media pressione per cicli produttivi con funzionamento continuo in sostituzione di una caldaia a metano e 5.256 MWt per la cessione di acqua calda per il riscaldamento di utenze stabilimento soggette a stagionalità.

(13) Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità) ed all'utenza esterna (41.172 MWh/anno, potenza nominale pari a 4,7 MWt) per la cessione vapore saturo in media pressione per cicli produttivi con funzionamento continuo in sostituzione di una caldaia a metano e 5.256 MWt per la cessione di acqua calda per il riscaldamento di utenze stabilimento soggette a stagionalità..

(14) Potenza elettrica lorda prodotta con cessione di calore all'impianto essiccamento fanghi (per una potenza pari a circa 5 MWt), all'impianto FORSU (per una potenza pari a 1,5 MWt) ed all'utenza esterna di tipo industriale (41.172 MWh/anno, potenza nominale pari a 4,7 MWt) per la cessione vapore saturo in media pressione per cicli produttivi con funzionamento continuo in sostituzione di una caldaia a metano e 5.256 MWt per la cessione di acqua calda per il riscaldamento di utenze stabilimento soggette a stagionalità..

(15) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica lorda prodotta al CMC in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi, all'impianto FORSU ed all'utenza esterna di tipo industriale (28,6 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.

(16) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi, all'impianto FORSU ed all'utenza esterna di tipo industriale (28,6 - 4,8 = 23,8 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.

* Si fa presente che nell'impianto di combustione sarà inoltre impiegato gas naturale esclusivamente per l'alimentazione dei bruciatori ausiliari presenti in caldaia per garantire il mantenimento del valore di 850°C per 2 secondi in camera di combustione, in qualsiasi condizione operativa e per l'avvio e la fermata dell'impianto. Il consumo stimato è 950 kSm³/anno.

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	-	-
Energia termica	-	-

Note:

(1) L'installazione in condizioni normali di esercizio non necessita di energia dall'esterno.

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 44 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Anno di riferimento							n.d.
Scheda O.2: UNITÀ DI CONSUMO (stimato)							
Fase /attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Energia termica consumata (MWht/anno)	Energia elettrica consumata (MWhe/anno)	Prodotto principale della fase	Unità di misura della fase	Consumo termico specifico	Consumo elettrico specifico (MWhe/t rifiuto)
Attività IPPC n.1	Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	-	35.040 ⁽¹⁾	Rifiuti a combustione	31,68 t/h ⁽⁴⁾	-	0,126 MWhe/t ⁽⁵⁾
Attività IPPC n.2	Impianto di essiccamento fanghi	43.800 ⁽²⁾	7.008 ⁽³⁾	Fanghi da essiccare	9,6 t/h	0,52 MWht/t ⁽⁶⁾	0,083 MWhe/t ⁽⁷⁾

Note:

(1) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando gli autoconsumi dell'impianto di combustione (pari a circa 4 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione (4 MWe x 8760 h/anno = 35.040 MWhe/anno); nel caso in cui l'impianto di combustione avesse una disponibilità pari al minimo atteso di 8.000 h/anno, dovrebbe essere considerato anche il consumo annuo di energia elettrica importata dalla rete elettrica nazionale valutabile in circa 500 MWhe/anno associato ad esempio all'esecuzione delle attività durante la fermata di manutenzione dell'impianto.

(2) Energia termica annua consumata dall'impianto essiccamento fanghi calcolata moltiplicando la potenza termica pari a circa 5 MWt per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione (5 MW x 8760 h/anno = 43.800 MWhe/anno). Si assume che l'impianto di essiccamento fanghi abbia la stessa disponibilità dell'impianto di combustione.

(3) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando i consumi (0,8 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.

(4) Portata di rifiuti alimentabile all'Impianto al carico termico massimo continuo di 110 MWt considerando una miscela di rifiuti con un PCI medio di 12.500 kJ/kg.

(5) Il consumo elettrico specifico è calcolato come rapporto tra la potenza elettrica assorbita per gli autoconsumi, pari a circa 4 MWe, e la portata di rifiuti con la miscela di riferimento al Carico termico Massimo Continuo pari a 31,68 t/h.

(6) Il consumo termico specifico è calcolato come rapporto tra la potenza termica assorbita, pari a circa 5 MWt, e il quantitativo di fanghi essiccati/ora pari a 9,6 t/h.

(7) Il consumo elettrico specifico è calcolato come rapporto tra la potenza elettrica assorbita per gli autoconsumi, pari a 0,8 MWe, e il quantitativo di fanghi essiccati/ora pari a 9,6 t/h.

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 45 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

Anno di riferimento	n.d.
Scheda O.3: BILANCIO COMBUSTIBILI E STIMA DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA	

EMISSIONI DIRETTE					
Combustibile	Quantità consumata annua	Potere calorifico inferiore	Energia⁽⁶⁾ (MWh/anno)	Bilancio gas serra	
				Fattore di emissione (kg CO₂/ MWh)	Emissione complessiva (t CO₂)
(1)	278.000 t/anno ⁽²⁾	12.500 kJ/kg ⁽²⁾	240.024 ⁽³⁾ 221.628 ⁽⁴⁾ 208.488 ⁽⁵⁾	N.A.	N.A.
TOTALE EMISSIONI DIRETTE (t CO₂):					N.A.
Note:					
(1) Nell'impianto in progetto verrà effettuata l'attività di recupero energetico (R1) dei rifiuti identificati con i codici EER elencati nella Scheda INT_4.					
(2) Il quantitativo totale di rifiuti annuo inserito nella presente tabella è indicativo e suscettibile della variabilità associata ai rifiuti (valore riferito ad una miscela di rifiuti con un PCI medio di 12.500 kJ/kg considerando un funzionamento dell'impianto di combustione di 8.760 ore/anno). Il quantitativo di rifiuti effettivo, variabile di anno in anno, sarà quello necessario e sufficiente a saturare il Carico termico Massimo Continuo dell'impianto (CMC).					
(3) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta in assenza di cessione di calore (27,4 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.					
(4) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi ed all'impianto FORSU (25,3 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.					
(5) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi, all'impianto FORSU ed all'utenza esterna di tipo industriale (23,8 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.					
(6) Energia elettrica annua netta ceduta a terzi prodotta dall'impianto di combustione.					

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 46 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

STIMA EMISSIONI INDIRETTE⁽¹⁾			
Energia elettrica acquisita dall'esterno (MWhe)	Livello di tensione	Fattore di emissione (kgCO₂/ MWhe)	Emissione complessiva (t CO₂)
-	-	-	-
TOTALE EMISSIONI INDIRETTE (t CO ₂):			
Note:			
(1) L'installazione in condizioni normali di esercizio non necessita di energia dall'esterno.			

Scheda O.4: BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI				
Componente del bilancio			Energia elettrica (MWh/anno)	Energia termica (MWh/anno)
INGRESSO AL SISTEMA	Energia prodotta	+	275.064 ⁽²⁾	-
			263.676 ⁽³⁾	48.800 ⁽⁴⁾
			250.536 ⁽¹³⁾	95228 ⁽¹⁴⁾
	Energia acquisita dall'esterno		-(1)	-
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	35.040 ⁽⁵⁾	-
			42.048 ⁽¹⁰⁾	43.800 ⁽⁹⁾
	42.048 ⁽¹⁰⁾		43.800 ⁽⁹⁾	
	Energia ceduta all'esterno		240.024 ⁽⁶⁾	-
221.628 ⁽⁷⁾		5.000 ⁽⁸⁾		
			208.488 ⁽¹¹⁾	51.428 ⁽¹²⁾
BILANCIO			0	0

Note:

- (1) L'installazione in condizioni normali di esercizio non necessita di energia dall'esterno. Nel caso in cui l'impianto di combustione avesse una disponibilità pari al minimo atteso di 8.000 h/anno, dovrebbe essere considerato anche il consumo annuo di energia elettrica importata dalla rete elettrica nazionale valutabile in circa 500 MWh/anno associato ad esempio all'esecuzione delle attività durante la fermata di manutenzione dell'impianto.
- (2) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica lorda dell'impianto di combustione al CMC in assenza di cessione di calore (31,4 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio.
- (3) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica lorda prodotta al CMC in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi e all'impianto FORSU (30,1 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.
- (4) Energia termica annua ceduta all'impianto essiccamento fanghi calcolata moltiplicando la potenza termica pari a circa 5 MWt per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione (5 MW x 8760 h/anno = 43.800 MWh/anno) ed Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità). Si assume una disponibilità dell'impianto di essiccamento fanghi pari a quella dell'impianto di combustione.
- (5) Energia calcolata moltiplicando gli autoconsumi dell'impianto di combustione in assenza di cessione di calore (4 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio.
- (6) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta dell'impianto di combustione al CMC in assenza di cessione di calore (27,4 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio.
- (7) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta dell'impianto di combustione al CMC in caso di cessione di calore all'impianto essiccamento fanghi ed all'impianto FORSU (25,3 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio.
- (8) Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità).
- (9) Energia termica annua consumata dall'impianto essiccamento fanghi calcolata moltiplicando la potenza termica pari a circa 5 MWt per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione (5 MW x 8760 h/anno = 43.800 MWh/anno). Si assume che l'impianto di essiccamento fanghi abbia la stessa disponibilità dell'impianto di combustione.
- (10) Energia calcolata moltiplicando gli autoconsumi dell'impianto di combustione in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi e all'impianto FORSU (4,8 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio. L'Energia elettrica auto consumata dall'impianto di combustione rimane la medesima anche nel caso di cessione di calore all'utenza esterna.

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 48 di 43
-------------------------------------	--	-----------------

- (11) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica netta dell'impianto di combustione al CMC in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi, all'impianto FORSU ed all'utenza esterna (23,8 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.
- (12) Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità) ed all'utenza esterna di tipo industriale (41.172 MWh/anno, potenza nominale pari a 4,7 MWt per la cessione vapore saturo in media pressione per cicli produttivi con funzionamento continuo in sostituzione di una caldaia a metano e 5.256 MWt per la cessione di acqua calda per il riscaldamento di utenze stabilimento soggette a stagionalità
- (13) Energia elettrica annua calcolata moltiplicando la potenza elettrica lorda prodotta al CMC in caso di cessione di calore all'impianto di essiccamento fanghi, all'impianto FORSU ed all'utenza esterna (28,6 MWe) per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione.
- (14) Energia termica annua ceduta all'impianto essiccamento fanghi calcolata moltiplicando la potenza termica pari a circa 5 MWt per 8.760 h/anno di esercizio dell'impianto di combustione (5 MW x 8760 h/anno = 43.800 MWh/anno), Energia termica annua ceduta all'impianto FORSU pari a 5.000 MWh/anno (potenza nominale pari a 1,5 MWt ma variabile nel corso dell'anno in quanto soggetta a stagionalità) ed Energia termica annua ceduta ad utenza di tipo industriale (41.172 MWh/anno, potenza nominale pari a 4,7 MWt) per la cessione vapore saturo in media pressione per cicli produttivi con funzionamento continuo in sostituzione di una caldaia a metano e 5.256 MWt per la cessione di acqua calda per il riscaldamento di utenze stabilimento soggette a stagionalità. Si assume una disponibilità dell'impianto di essiccamento fanghi pari a quella dell'impianto di combustione.

Ditta richiedente: A2A Ambiente SpA	Sito di Cavaglià – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	Pagina 49 di 43
--	---	--------------------

Scheda J: INFORMAZIONI SULLO STATO DI QUALITÀ SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Scheda J.1 – Quantità di sostanze pericolose utilizzate

Indicare le quantità complessive delle sostanze utilizzate per ciascuna classificazione di pericolo (le quantità a cui fare riferimento sono quelle potenzialmente utilizzate o prodotte, indicate nella scheda F)

Classe sostanza	Indicazioni di pericolo regolamento (CE) 1272/2008	Soglia DM 95/2019 kg/anno o dm ³ /anno	Q.tà utilizzata dall'installazione
1 - Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette).	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10	25.000 kg/anno
2 - Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente.	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100	400.300 kg/anno
3 - Sostanze tossiche per l'uomo.	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000	0
4 - Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente.	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10000	31.800 kg/anno

Scheda J.2 – Sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento

Riportare gli esiti delle diverse fasi della procedura di verifica descritta nell'allegato 1 del DM 95/2019

Utilizzo o produzione di sostanze pericolose	SI
Superamento delle soglie del DM 272	SI
Possibilità di contaminazione legati alle proprietà chimico fisiche delle sostanze e alle caratteristiche geologiche / idrogeologiche del sito	SI
Possibilità di contaminazione in base alle caratteristiche di sicurezza dell'impianto	NO
Esiste la possibilità di contaminazione - obbligo di presentazione della relazione di riferimento	NO

Allegati alla presente scheda

Allegare la verifica preliminare e, nel caso sussista l'obbligo, la relazione di riferimento	Y4
--	----