

tecno habitat

società di ingegneria

ECO TRAVEL S.R.L.

Via Caduti di Nassiriya snc - Elmas (CA)

Valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs.152/2006

Delibera G.R. n. 11/75 del 24.3.2021

Relazione tecnica

Ottobre 2024

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	INFORMAZIONI GENERALI.....	5
2.1	DATI ANAGRAFICI.....	5
2.2	INQUADRAMENTO GENERALE	6
3	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE IN PROGETTO.....	8
3.1	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE ALL'IMPIANTO	12
3.2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE ALLA GESTIONE DEGLI SCARICHI IDRICI	12
3.2.1	<i>Acque reflue domestiche</i>	<i>13</i>
3.2.2	<i>Acque meteoriche.....</i>	<i>13</i>
3.2.3	<i>Acque reflue industriali</i>	<i>18</i>

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica viene redatta nell'ambito della presentazione della Valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs.152/2006, per il complesso IPPC esistente dell'azienda Eco Travel S.r.l. con sede legale ed operativa in Via Caduti di Nassiriya snc - Elmas (CA).

L'istanza viene avviata dal proponente a seguito delle modifiche apportate al progetto rispetto alla Deliberazione n. 17/44 del 04/05/2023 Regione Sardegna ha espresso giudizio positivo riguardo la procedura di Valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.), "ex post", comprensiva della V.Inc.A. Art. 29, comma 3, del D.Lgs. n. 152/2006, e s.m.i., Delib.G.R. n. 11/75 del 2021, D.P.R. n. 357/1997, e s.m.i. per il complesso IPPC in oggetto.

Nel corso dell'iter istruttorio di riesame AIA, in ragione dello sviluppo della progettazione esecutiva (riferimento al Project Financing SOGAER-Eco Travel) e la vetustà di alcuni componenti di impianto, in ragione altresì di richieste pervenute dall'Autorità Competente e dagli Enti di controllo, è pervenuta la necessità di apportare alcuni ulteriori interventi sul processo di seguito riassunti:

- sostituzione dell'attuale post-combustore con analoga apparecchiatura;
- sostituzione dell'attuale torre di quenching con analoga apparecchiatura;
- sostituzione dell'attuale sistema di comando e controllo e della strumentazione di campo;
- sostituzione bruciatore in testa forno;
- sostituzione del sistema di dosaggio carboni attivi;
- sostituzione serbatoio gasolio esistente da 22 m3 con uno da 9 m3;
- installazione nuovo distributore di carburante ad uso autotrazione interno;
- realizzazione connessione elettrica per il surplus di energia elettrica prodotta;
- riorganizzazione della gestione delle reti di raccolta dei reflui;
- realizzazione nuove opere antincendio.

L'aggiornamento della configurazione di impianto ha comportato limitate modifiche al layout, al solo scopo di consentire una migliore flessibilità ed utilizzo degli spazi disponibili per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	3 di 19

Attraverso la presente si richiede inoltre la possibilità che l'impianto sia qualificato anche come impianto di trattamento termico di rifiuti come recupero energetico R1 (Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia- operazione principale) oltre che impianto di smaltimento D10 (Incenerimento a terra – operazione residuale) in funzione della capacità dell'impianto di recuperare energia elettrica e termica dal processo; contestualmente si ravvisa la necessità di codificare lo stoccaggio in impianto come Messa in riserva R13.

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	4 di 19

2 INFORMAZIONI GENERALI

2.1 *Dati anagrafici*

- Denominazione azienda: **Eco Travel S.r.l.**
- Sede Legale: Via Caduti di Nassiriya snc - Elmas (CA)
- Sede operativa: Via Caduti di Nassiriya snc - Elmas (CA)
- Partita Iva: 02299270922
- Codice fiscale: 02299270922
- Legale rappresentante: Romano Pilia
- Referente IPPC: Cristian Azara
- Telefono: 070 240790
- Sito web: www.gruppoecoeridania.com
- Mail: info.ecotravel@ecoeridania.it
- PEC: ecotravel@pec.ecoeridania.it

2.2 Inquadramento generale

L'impianto sorge all'interno della zona aeroportuale di Elmas (CA). Da un punto di vista cartografico, il sito in oggetto viene individuato nella Carta Topografica d'Italia I.G.M. serie 25 in scala 1:25.000, Foglio 557 sez. III – "Cagliari" (Tavola 1) e nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10.000 Sezione 557090 – "Elmas" (Tavola 2). Da un punto di vista strettamente urbanistico l'area ricade in zona G1.

L'area presenta un assetto limitatamente antropizzato dovuto alla presenza di fabbriche e alle strutture aeroportuali. Nelle immediate vicinanze dell'impianto sono presenti le seguenti strutture rilevanti:

- aerostazione di Elmas
- il centro meccanografico postale
- il comando dei Vigili Del Fuoco distaccamento aeroportuale
- ex aeroporto militare di Elmas

Si riportano di seguito l'inquadramento geografico dell'impianto.

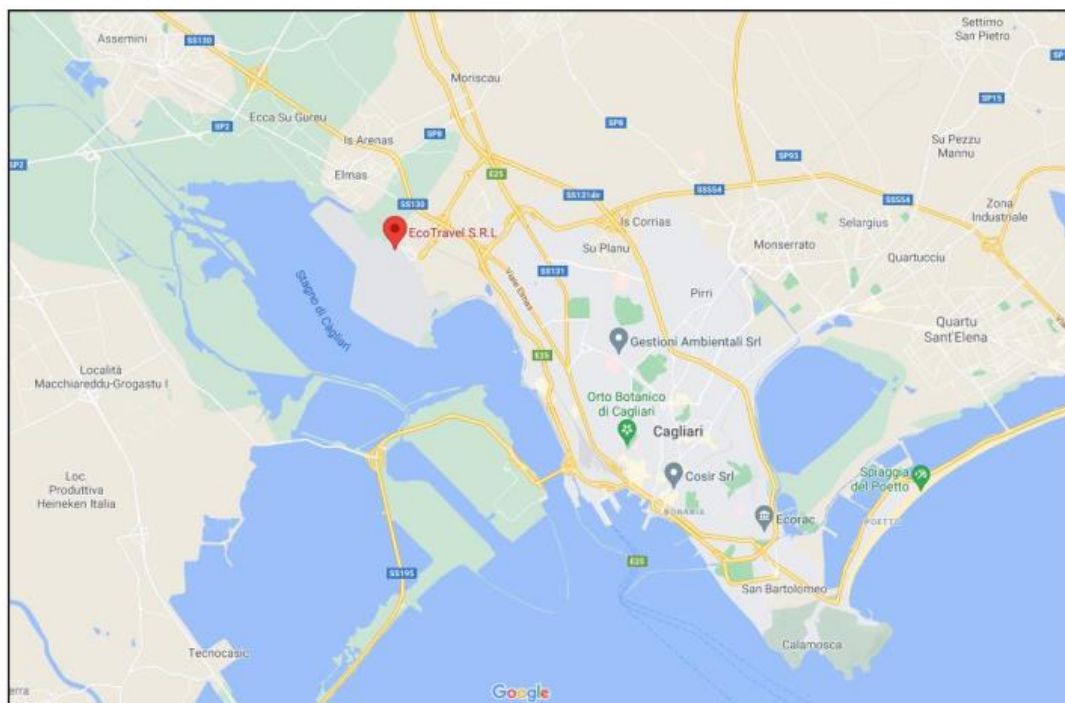


Figura 1 – mappa cartografica con l'indicazione dell'area in esame.

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	6 di 19



Figura 2 - rilievo aerofotogrammetrico

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	7 di 19

3 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE IN PROGETTO

Nell'impianto oggetto di esame vengono svolte le seguenti attività:

- erogazione di servizi di raccolta, trasporto, messa in riserva, deposito preliminare conto terzi e smaltimento tramite incenerimento di rifiuti urbani e speciali pericolosi (di origine sanitaria) e non pericolosi;
- erogazione di servizi di lavaggio e disinfezione di contenitori per rifiuti sanitari.

L'impianto di termovalorizzazione ha una potenzialità pari a 2.250.000 kcal/h, ed è autorizzato alle operazioni stoccaggio e smaltimento per un massimo di 900 kg/h di rifiuti con un Potere Calorifico Inferiore (PCI) pari a 2.500 kcal/h.

La valutazione preliminare di cui alla presente è finalizzata a:

1. recepire le modifiche apportate al progetto di revamping dell'impianto rispetto alla precedente valutazione (rif. VIA ex Post)
2. recepire conseguentemente l'aggiornamento del layout di impianto
3. richiedere la possibilità di qualifica come impianto di recupero R1-R13.

Modifiche all'impianto e aggiornamento del layout di impianto

Lo sviluppo della progettazione esecutiva e la vetustà di alcuni componenti di impianto, oltre che alcune richieste pervenute nel corso dell'iter istruttorio di riesame AIA, hanno comportato la necessità di apportare alcuni ulteriori interventi sul processo e di alcuni interventi accessori di seguito riassunti:

- sostituzione dell'attuale post-combustore con analoga apparecchiatura;
- sostituzione dell'attuale torre di quenching con analoga apparecchiatura;
- sostituzione dell'attuale sistema di comando e controllo e della strumentazione di campo;
- sostituzione bruciatore in testa forno;
- sostituzione del sistema di dosaggio carboni attivi;
- sostituzione serbatoio gasolio esistente da 22 m³ con uno da 9 m³;
- installazione nuovo distributore di carburante ad uso autotrazione interno;

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	8 di 19

- realizzazione connessione elettrica per il surplus di energia elettrica prodotta;
- riorganizzazione della gestione delle reti di raccolta dei reflui;
- realizzazione nuove opere antincendio.

Si riportano in allegato i documenti utili a descrivere nel dettaglio le modifiche sopra descritte e gli elaborati grafici utili a mettere in evidenza le modifiche apportate.

Qualifica impianto

In ragione dell'efficientamento energetico che si intende apportare all'impianto, ulteriormente supportato dalle modifiche di cui alla presente valutazione, viene richiesta la possibilità che l'impianto sia qualificato anche come impianto di trattamento termico di rifiuti come recupero energetico R1 (Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia- operazione principale) oltre che impianto di smaltimento D10 (Incenerimento a terra – operazione residuale) in funzione della capacità dell'impianto di recuperare energia elettrica e termica dal processo; contestualmente si ravvisa la necessità di codificare lo stoccaggio in impianto come Messa in riserva R13.

Di conseguenza le attività relative alla gestione dei rifiuti possono essere descritte come segue, così come sono definite all'allegato B e C alla Parte IV del Dlgs. 152/06 e s.m.i.:

- incenerimento (D10/R1) pari a 7.884 tonnellate / anno (massimo 900 kg/h) di rifiuti avente PCI di 2500 kcal/kg;
- deposito preliminare (D15/R13) pari a 120 t di rifiuti speciali pericolosi (di origine sanitaria) e non pericolosi in appositi container intermodali, in cella frigorifera e nel capannone di stoccaggio coperto;
- deposito preliminare (D15/R13) pari a 100 m3 di rifiuti urbani e speciali non pericolosi in fossa;
- messa in riserva (R13) di 15 m3 di rifiuti costituiti da imballaggi in vetro, codice CER 150107, in apposito cassone scarrabile.

Si ritiene che solamente gli impianti di incenerimento di rifiuti solidi urbani siano da considerare impianti di recupero energetico, codificati da operazione R1, solo nel caso in cui rispettino i

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	9 di 19

parametri di efficienza energetica previsti dall'allegato II della Direttiva 2008/98/CE e recepiti con Nota 4 di cui all'Allegato C – Parte IV del d.lgs. 152/06, in corrispondenza della voce "R1".

Tale supposizione trova conferma anche nelle "Linee guida operative per il calcolo annuale dell'indice di efficienza energetica R1 conseguito dai termovalorizzatori di rifiuti urbani" di Regione Lombardia – Centro Studi MatER del 20.11.2017, dove viene indicato come "la formula R1 è applicabile solo a unità dedicate all'incenerimento degli RSU (rifiuti solidi urbani), ossia unità che sono autorizzate e progettate in modo da poter trattare RSU indifferenziati, eventualmente pre-trattati; sono esclusi dall'applicazione della formula R1 tutti gli impianti di co-incenerimento e le installazioni dedicate al trattamento di rifiuti pericolosi, ospedalieri, fanghi di depurazione e rifiuti industriali".

In egual misura si ritiene non applicabile la formula di calcolo di cui all'art. 4 del DM 05/02/98 in quanto applicabile esclusivamente a rifiuti non pericolosi sottoposti a procedure semplificate di recupero.

Si ritiene utile precisare altresì che:

- la qualifica dell'impianto, a seguito del completamento degli interventi di revamping, nella configurazione ordinaria e a regime, debba essere identificata come operazione di recupero energetico (R1), da ritenere pertanto quale prevalente e principale rispetto alla codifica dell'operazione di smaltimento (D10), residuale;
- nel caso di codifica dell'operazione di termovalorizzazione come operazione di recupero R1, si ravvisa contestualmente la necessità di codificare lo stoccaggio in impianto come Messa in riserva R13;
- in merito alla definizione delle aree di stoccaggio, anche rispetto agli orientamenti legislativi presenti, quale ad esempio la Circolare ministeriale recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del gennaio 2019, si ritiene che in qualsiasi momento sarà garantita in maniera univoca l'identificazione dell'operazione di stoccaggio effettuata in impianto mediante messa in riserva R13 o deposito preliminare D15 attraverso etichettatura / cartellonistica adeguata e che, qualora presenti, gli stessi saranno

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	10 di 19

fisicamente separati. Tuttavia, in considerazione dei limitati spazi disponibili, dell'elevata turnazione e movimentazione dei rifiuti sanitari ospedalieri, tenuto conto anche delle tempistiche richieste dalla normativa per la gestione, si ritiene che presso l'impianto non sia possibile e necessario individuare aree distinte per la messa in riserva e il deposito preliminare, ma che all'interno della stessa area le procedure adottate in impianto consentano di individuare in maniera univoca quali rifiuti siano posti in messa in riserva R13 e quali in deposito preliminare D15;

- ritenuta altrettanto remota la possibilità di uno stoccaggio misto in considerazione della continuità del processo tecnologico, nel caso di guasti o interruzioni prolungati al sistema di produzione di energia (per ragioni pratiche si ritengono tali guasti o interruzioni superiori alle 48 h), l'azienda debba prevedere una comunicazione da inviare agli Enti di Controllo (Città Metropolitana di Cagliari e ARPAS) e a tutti i produttori e conferitori all'impianto, finalizzata a comunicare il cambio di filiera di gestione dei rifiuti; di fatto deve essere garantita la corrispondenza tra stoccaggio e trattamento: messa in riserva R13 per operazione di recupero R1 o deposito preliminare D15 per operazione di smaltimento D10.

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	11 di 19

3.1 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE ALL'IMPIANTO

Per una descrizione completa delle modifiche all'impianto di termovalorizzazione si rimanda agli elaborati progettuali allegati all'istanza e di seguito richiamati:

- All. 02_M23004-GD-0001-02 Relazione Tecnica Generale
- All. 03_M23004-GD-0014_00 - Planim Stato Compar Prelim-Integr_pg.1
- All. 04_M23004-GD-0014_00 - Planim Stato Compar Prelim-Integr_pg.2
- All. 05_M23004-GD-0014_00 - Planim Stato Compar Prelim-Integr_pg.3

3.2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE ALLA GESTIONE DEGLI SCARICHI IDRICI

Rispetto alle valutazioni condotte all'interno della valutazione di impatto ambientale ex post richiamata in premessa, anche a seguito delle osservazioni pervenute nel corso dell'iter istruttorio di riesame AIA, l'azienda ha provveduto ad una revisione generale della gestione della raccolta, trattamento e scarichi delle acque reflue prodotte in sito.

Per semplicità, nel presente capitolo si riporta la descrizione aggiornata delle tipologie di acque reflue generate in impianto e il dimensionamento delle reti e dei sistemi di trattamento previsti.

Si precisa sin d'ora come non siano previste modifiche sulla qualità e sulla quantità di reflui generati dal complesso rispetto a quanto valutato; le modifiche riguardano le sole modalità di raccolta e gestione in sito prima del recapito / riutilizzo finale.

In linea generale, il bilancio degli scarichi idrici è così definito:

- Acque reflue domestiche → scarico in fognatura al depuratore SOGAER (S1)
- Acque di prima pioggia → riutilizzo impianto (NO scarico in fognatura)
- Acque di seconda pioggia → possibilità riutilizzo quota parte in impianto, eccedenza in CIS (S2)
- Acque reflue industriali
 - Acque da trattamento fumi (torre di lavaggio) → riutilizzo impianto
 - Acque da sistemi produzione energia (addolcitore) → riutilizzo impianto

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	12 di 19

- Acque autolavaggio mezzi (in assenza eventi meteorici) → riutilizzo impianto
- Acque lavaggio contenitori → riutilizzo impianto

Lo scopo primario del sistema di raccolta e trattamento degli scarichi prodotti in impianto è quello di favorire il riutilizzo dei reflui, in accordo anche con i principi previsti dalle BAT di settore, e conseguentemente minimizzare l'apporto allo scarico esterno dei reflui meteorici.

3.2.1 Acque reflue domestiche

Presso il complesso sono prodotte acque nere domestiche dagli uffici e dagli spogliatoi e vengono convogliate presso un unico **punto di scarico (S1)** che confluisce nel depuratore dell'aerostazione gestito dalla SO.G.AER. SpA.

3.2.2 Acque meteoriche

Presso l'impianto si producono acque meteoriche di dilavamento dei piazzali e delle coperture. Ai sensi dell'art. 22 c.1 lettera p) l'impianto è soggetto al convogliamento, separazione, raccolta, trattamento e scarico delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle superfici scolanti.

Il dimensionamento del sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche è stato effettuato in base all'evento di pioggia con tempo di ritorno di cento anni, durata 15 minuti, usando il metodo del volume di invaso.

Si ritiene utile precisare che, non essendo previsti stoccaggi sfusi all'aperto di rifiuti o di materie prime (tutti i materiali e rifiuti sono stoccati in contenitori adeguati, in container o nel caso di rifiuti è previsto anche lo stoccaggio in fossa), l'impianto non rientra nella definizione di "attività tipicamente sporcanti" di cui all'art. 2 lett. G del Disciplinare di gestione degli scarichi idrici.

Acque di prima pioggia

Il dimensionamento della vasca di prima pioggia è stato effettuato sulla base della superficie scolante di impianto a seguito dell'ampliamento.

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	13 di 19

Considerata pertanto una superficie complessiva di progetto pari a 5.656 m^3 , di cui 910 m^2 coperti, 4.026 m^2 scoperti e pavimentati, 720 m^2 non pavimentati, il volume corrispondente necessario al dimensionamento della vasca di prima pioggia risulta essere pari a: 4936 m^2 (superficie scoperta scolante sommata alla superficie delle coperture) $\times 0,005 \text{ m} = 24,68 \text{ m}^3$, arrotondata a **25.00 m^3** .

Il sistema in progetto prevede che:

- le acque meteoriche di dilavamento confluiranno in un pozzetto scolmatore (SC) e saranno prioritariamente inviate alla vasca di prima pioggia (primi 5 mm calcolati con riferimento all'inizio di un generico evento meteorico);
- la vasca di raccolta delle acque di prima pioggia (VPP), avente capacità utile pari a $25,00 \text{ m}^3$, sarà dotata di valvola galleggiante di non ritorno tale da bloccare l'afflusso dell'acqua a riempimento avvenuto. La vasca di prima pioggia sarà dotata di pompa sommergibile interna, a sua volta collegata ad un quadro elettrico dotato di timer e sensore di pioggia, e consentirà l'invio delle acque di prima pioggia alle vasche di accumulo dell'impianto (VA, pari a 60 m^3) alla conclusione dell'evento meteorico. Il sensore di pioggia, trascorse 48 ore dal termine del generico evento meteorico, consentirà l'avvio dello scarico della vasca di prima pioggia, oppure azzererà il timer nel caso in cui dovessero verificarsi altre precipitazioni; in caso di fabbisogno, si provvederà al rilancio manuale alle vasche di accumulo per il successivo riutilizzo in impianto prima delle 48 ore, privilegiando in tal misura il riutilizzo di acque reflue a discapito dell'utilizzo di acque di rete.
- le acque meteoriche di prima pioggia rilanciate alle vasche di accumulo (VA) verranno poi riutilizzate in impianto al fine del controllo delle temperature di esercizio del forno e dei fumi, applicando i principi di riutilizzo e riciclaggio previsti dalla BAT 33 di cui alla *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*. Pertanto non è previsto alcuno scarico in fognatura o in corpo idrico superficiale delle acque di prima pioggia.

- Qualora l'impianto di termovalorizzazione sia fermo per guasto o manutenzione, qualora non sia possibile il rilancio alle vasche di accumulo, di conseguenza si provvederà allo smaltimento delle acque meteoriche di prima pioggia come rifiuto presso impianti terzi.

Acque di seconda pioggia

Ribadito come l'area non sia interessata da stoccaggi di rifiuti e/o materie prime sfuse, nonché siano previste periodiche operazioni di pulizia delle superfici impermeabilizzate, il sistema progettato è finalizzato a massimizzare la quota per il riutilizzo in impianto e prevede per la gestione delle acque di seconda pioggia:

- le acque meteoriche di dilavamento confluiranno in un pozzetto scolmatore (SC) e saranno prioritariamente inviate alla vasca di prima pioggia (primi 5 mm calcolati con riferimento all'inizio di un generico evento meteorico), *vedi punto precedente*;
- al riempimento della VPP, le acque di seconda pioggia potranno confluire per caduta nelle vasche di accumulo (VA) fino ad un riempimento massimo di 40 m³. L'impiego in impianto di una quota parte delle acque di seconda pioggia è finalizzato al fine del controllo delle temperature di esercizio del forno e dei fumi, applicando i principi di riutilizzo e riciclaggio previsti dalla BAT 33 di cui alla *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*. Sarà dunque facoltà del gestore valutare la necessità di accumulo di una quota parte delle acque di seconda pioggia ai fini del riutilizzo interno.
- In considerazione di un utilizzo per il controllo della temperatura di esercizio del forno in media di ca. 400-450 l/h, è previsto un approvvigionamento di circa 8-10 m³/gg di acque per l'utilizzo richiesto. In caso di disponibilità di acque meteoriche viene dunque prediletto tale utilizzo; in caso di assenza è previsto l'approvvigionamento da acque di rete.
- Eventuali eccedenze (oltre i 25 m³ di prima pioggia + massimo 40 m³, corrispondenti ad un evento meteorico superiore a circa 13 mm) saranno inviate al nuovo sistema di

disoleazione in continuo conforme alla norma UNI 858-1 e dimensionato per poter ricevere fino a 20 l/s. Il nuovo sistema di disoleazione sarà dotato di una linea di bypass che consentirà di scolmare portate di pioggia eccezionali tali da superare la capacità di ricezione del manufatto. Le acque in uscita dal sistema di disoleazione saranno inviate al punto di scarico in corpo idrico superficiale previo passaggio attraverso un pozzetto di campionamento, punto di scarico S2.

Si ritiene utile precisare che:

- Le vasche di accumulo VA, esistenti, sono costituite da n. 3 setti da 20 mc/cad. Due setti (40 m³) sono al servizio della raccolta di acque meteoriche, per successivo riutilizzo, mentre il terzo setto è di norma mantenuto vuoto per far fronte ad eventuali imprevisti / necessità di impianto.
- Al fine di garantire lo svuotamento della vasca di prima pioggia dopo le 48 ore al termine dell'evento meteorico, nel caso di bisogno verrà data priorità allo svuotamento delle vasche di accumulo delle acque meteoriche rispetto al riutilizzo delle acque provenienti dalla lavabidoni o dall'invio di rifiuti liquidi.
- Sulla base dei dati di piovosità degli ultimi anni e dei dati rendicontati nel piano di monitoraggio e controllo, presso l'impianto si generano in media circa 35-40 m³ di acque meteoriche / mese. Considerati i volumi a disposizione per il collettamento delle acque di prima pioggia e del volume di accumulo utile per eventuali eccedenze, in condizioni normali non sarà previsto lo scarico di acque di seconda pioggia in CIS.

Precisazioni sul punto di scarico

Si precisa che lo scarico delle acque meteoriche di seconda pioggia di Eco Travel s.r.l. costituisce di fatto uno scarico parziale di un più ampio il sistema di raccolta delle acque e dei reflui dell'aerostazione; lo scarico finale è infatti intestato alla Società Sogaer S.p.A., mediante *Autorizzazione definitiva allo scarico delle acque reflue derivanti da impianto di depurazione n°02 del 9 luglio 2021* rilasciata da Città Metropolitana di Cagliari – Settore Ambiente idrico, Ufficio autorizzazioni allo scarico.

All'interno dell'atto sopra viene precisato che:

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	16 di 19

- il sistema di raccolta delle acque meteoriche è composto da una rete di collettori costituita da canali a cielo aperto che costituiscono la rete di dreno sia per la parte di piazzale e viabilità (land side) che per l'area dei piazzali aeromobili (air side);
- le acque vengono raccolte in due canali principali, ciascuno dotato di Oil Trap, che si immettono su due corpi recettori superficiali, a nord sul Rio Sestu (lat.39°15'50" long.09°02'35") e a sud sul canale di guardia testata 32 (lat.39°14'41" long.09°04'01").

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	17 di 19

3.2.3 Acque reflue industriali

Acque prodotte dal trattamento fumi (torre di lavaggio)

Le acque di spurgo provenienti dalla torre di lavaggio fumi, a valle di un trattamento preliminare in cui i fanghi verranno portati in smaltimento, saranno completamente riutilizzate nel processo per il raffreddamento dei fumi nella Torre di Raffreddamento.

Le acque di spurgo della torre di lavaggio, prima dell'invio diretto in impianto, vengono filtrate per trattenere eventuale particolato e, la parte liquida, trattata con Trimercaptio-S-triazina sale trisodico quale agente di precipitazione dei metalli pesanti mono e bivalenti (inclusi argento, cadmio, mercurio, nichel, piombo e rame) ed un polielettrolita, in un chiariflocculatore circolare da 200 lt ubicato all'interno della sala forno. Questo trattamento consente di precipitare eventuali metalli pesanti a basso punto di evaporazione che, ritornando in fase gas nella torre di raffreddamento, sarebbero accumulati nel sistema.

Successivamente le acque di spurgo transitano attraverso un sedimentatore in cui le particelle più pesanti si depositano e vengono smaltite insieme alle polveri del trattamento fumi, e l'acqua viene immessa nella torre di raffreddamento, in questa sezione l'acqua evapora totalmente cosicché non sussiste il problema del trattamento di residui liquidi. Pertanto, non è previsto alcuno scarico in fognatura o in corpo idrico superficiale di tali reflui.

Nel caso di impossibilità del rilancio per il riutilizzo delle acque nel processo di raffreddamento dell'impianto o in forno per il controllo della temperatura di esercizio è previsto il completo smaltimento dei liquidi contenuti nella torre di lavaggio come rifiuto presso centro autorizzato.

Si precisa altresì che sarà cura dell'azienda provvedere ad una caratterizzazione annuale delle acque depurate e riutilizzate a scopo conoscitivo. L'esito della verifica analitica contribuirà a verificare lo stato di funzionamento dell'impianto.

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	18 di 19

Acque prodotte dal lavaggio dei contenitori riutilizzabili

Presso l'impianto è presente un macchinario per la sanificazione dei contenitori riutilizzabili che funziona con un sistema "chiuso": le acque approvvigionate ed utilizzate sono divise in due sezioni separate a ricircolo, in una sezione una viene utilizzata miscelandola con un prodotto disinfettante a base di polifenoli tensioattivati, l'altra sezione serve per il risciacquo dei contenitori.

A fine del turno di lavaggio le acque prodotte, circa 800/1000 lt/giorno (ca 20 m³/mese), vengono inviate a due serbatoi di stoccaggio da 2 m³ cadauno, dotati di bacino di contenimento e dai qui vengono completamente riutilizzate nel processo per il controllo temperatura dei fumi del forno rotante prima del Post Combustore. Pertanto, non è previsto alcuno scarico in fognatura o in corpo idrico superficiale di tali reflui.

In considerazione della funzionalità di tali acque al controllo della temperatura del processo si ritiene che tali acque non debbano essere classificate come rifiuto.

Acque prodotte dall'addolcimento acque per circuito di produzione di energia

Nello stato di progetto è prevista l'installazione di un sistema di trattamento a scambio ionico (addolcimento) dell'acqua di reintegro del circuito dell'acqua surriscaldata. Saltuariamente sono prodotte acque reflue di lavaggio delle resine del sistema di addolcimento. Tali acque sono inviate ad un serbatoio di accumulo di 2 m³ prima dell'immissione in forno. Si stima che la produzione di tali reflui si attesti intorno a 2-5 m³/anno. Pertanto, non è previsto alcuno scarico in fognatura o in corpo idrico superficiale di tali reflui.

Acque di lavaggio automezzi

Si chiede infine di poter installare un sistema di valvole manuali sulla linea che raccoglie le acque decadenti dalla piazzola di lavaggio degli automezzi. In ragione dello scarso utilizzo della stessa si ritiene che, in assenza della attività di lavaggio, per mezzo delle valvole, le acque meteoriche raccolte dalla caditoia possano essere inviate alla rete di raccolta che confluisce al pozzetto scolmatore a monte della vasca di prima pioggia. In presenza di attività di lavaggio, mediante le valvole, il flusso sarà deviato direttamente alle vasche interrate esistenti per il successivo invio alla sezione di termodistruzione.

COMMITTENTE	TITOLO	VERSIONE	DATA STAMPA	PAGINA
ECO TRAVEL S.R.L. Elmas (CA)	VPA – RT art 6 c9 Dlgs 152/06 e s.m.i.	0	11/2024	19 di 19