

IMPIANTO/COMPLESSO IPPC **SCALA ERRE**

## SCHEDA 3 – Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali

Luogo e data Sassari, li 24 Febbraio 2022

Firma del Titolare prof. Gian Vittorio Campus

### **SCHEDA 3 – Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali**

#### Legenda

3.1 Informazioni di tipo climatologico	3
3.2 Scelta del metodo	4
3.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente	5
3.4 Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile	8

### 3.1 Informazioni di tipo climatologico

Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input type="checkbox"/> sì <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> no</span> In caso di risposta affermativa completare il quadro D.1
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input type="checkbox"/> sì <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> no</span> In caso di risposta affermativa indicare il nome: .....
Temperature	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: Stazioni ufficiali di Alghero e Sassari; Centralina meteorologica di Scala Erre
Precipitazioni	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: Stazioni ufficiali di Alghero e Sassari; Centralina meteorologica di Scala Erre
Venti prevalenti	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: Stazione ufficiale dell'Asinara; Centralina meteorologica di Scala Erre
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: Centralina meteorologica di Scala Erre
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: Stazione ufficiale dell'Asinara Centralina meteorologica di Scala Erre
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: _____
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti _____
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: Centralina meteorologica di Scala Erre
Altri dati (precisare) <b>evapotraspirazione e radiazione solare</b>	Disponibilità dati <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> sì</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> no</span>  Fonte dei dati forniti: Centralina meteorologica di Scala Erre

### 3.2 Scelta del metodo

Indicare il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato:

- Metodo basato su criteri di soddisfazione → compilare la sezione 3.3
- Metodo basato su criteri di ottimizzazione → compilare tutte le sezioni seguenti

Riportare l'elenco delle Linee Guida (MTD) nazionali applicabili

<b>LG settoriali applicabili</b>	<b>LG orizzontali applicabili</b>
D.Lgs. n. 36 del 13/1/2003	

### 3.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente

#### 3.3.1 Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
1.1 Approntamento settore e collaudo	<b>Approntamento area:</b>	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Sagomazione a doppia falda, con pendenze verso la linea di compluvio centrale (pendenza longitudinale della linea di compluvio =2.5%; pendenza trasversale delle falde 3%)		
	Realizzazione argini perimetrali a sezione trapezia, con pendenza sponde = 45°, altezza = 2m, larghezza piano coronamento=1m)		
	<b>Barriera di fondo (successione dal basso verso l'alto)</b>	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Strato di argilla a spessore costante di 1 m, k<10-9m/s, con piano imposta inferiore posto ad una distanza >2m dalla quota di massima escursione della falda		
	Telo in HDPE spessore 2 mm		
	TNT a filo continuo agugliato in polipropilene, massa aerica 800g/mq		
	Strato drenante di spessore di 50 cm	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	<b>Barriera laterale:</b>		
	Strato di argilla a spessore costante di 2,5 m, k<10-9m/s,		
	Telo in HDPE spessore 2 mm	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	TNT a filo continuo agugliato in polipropilene, massa aerica 800g/mq		
	<b>Sistema di drenaggio acque di infiltrazione</b>		
	Realizzazione sotto il fondo di ogni settore, di un area di drenaggio semisatura, con ghiaia 30-70 mm, all'interno del quale è immerso un tubo fessurato in HDPE DN 140 PN10 che recapita ad un pozzo in cls fuori dal modulo, dal pozzo le acque sono inviate ai bacini naturali.	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Sulla sponda di drenaggio viene garantito tramite geogriglia tra due teli di geotessuto, disposto lungo il pendio, al disotto dello strato argilloso		
	Le acque di drenaggio superficiale raccolte nelle aree depresse dei moduli in costruzione sono raccolte in un pozzo a sezione quadrata lato 1200 mm in cls		
	<b>Rete di captazione</b>	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
Tubazioni lungo le sponde del settore			
Drenaggi orizzontali durante la coltivazione			
Pozzi verticali a settore colmato	D.Lgs n.163/2006 DPR n.207/2010	Art. 141 Titolo X	
<b>Collaudo</b>			
Verifiche in corso d'opera			
Emissione certificato di collaudo			

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
1.2 Coltivazione	<b>Procedura di controllo e accettazione rifiuti:</b>	D.Lgs n.36/03 DM 27/9/2010 D.Lgs. 152/2006	Allegato 1
	Controllo documentazione del trasportatore (formulario, autorizzazioni ecc.) Ispezione visiva del carico rifiuti		

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
1.2 Coltivazione	<b>Procedura di controllo e accettazione rifiuti:</b>	D.Lgs n.36/03 DM 27/9/2010 D.Lgs. 152/2006	Allegato 1
	Pesatura del carico		
	Verifica di conformità, controllo analitico del rifiuto segregato in zona segnalata		
	In caso di non conformità, controllo analitico del rifiuto segregato in zona segnalata	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	In caso di conformità, dopo lo scarico rilevazione della tara e pulizia dell'automezzo nel lavaggio predisposto		
	Registrazione del conferimento (registro carico e scarico, consegna formulario con accettazione carico)		
	<b>Tecnica di deposito</b>	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Realizzazione rampe di accesso alla zona di scarico con frano laterale di 70 cm per ogni lato del mezzo		
	Abbanco per stati sovrapposti, con pendenza <28°		
	Costipazione rifiuti per mezzo di compattazione di strati di 30 cm con effettuazione di 10 passaggi con compattatore a piedi di pecora (Ic=0,8 t/mc)		
	Deposizione per celle di smaltimento (700-100mq di sup. l'una) saturata in circa 6 giorni lavorativi		
	Superficie scoperta del fronte di avanzamento più ridotta possibile		
Controllo della fuoriuscita eventuale di percolato dalle sponde dell'ammasso rifiuti (a mezzo del sistema perimetrale di canalette, collegate al sistema di trattamento percolato)	D.Lgs n.36/03	Allegato 1	
Realizzazione copertura giornaliera provvisoria del fronte di avanzamento			
Schermi antivento per evitare diffusione di rifiuti			
<b>Interventi in fase di coltivazione</b>			
Predisposizione di tubi in HDPE DN90 PN10 fessurati, disposti orizzontalmente tra i rifiuti per una larghezza di circa 50m, a distanze verticali di 10 m e distanze di 25 m, giuntati ad un tratto di tubazione non fessurata risalente lungo le sponde			
Copertura giornaliera dei rifiuti con strato di 10cm formato da materiali aventi permeabilità >10-6 cm/s dopo compattazione, che non creino barriere idrauliche alla circolazione del percolato all'interno della discarica e al garantiscono manovre agevoli ai mezzi			
Schermi nella zona di coltivazione per evitare la dispersione eolica delle frazioni leggere dei rifiuti	D.Lgs n.36/03	Allegato 1	
Realizzazione per ogni settore di un piazzale di manovre e di piste, con uno spessore di massicciata di 50 cm e larghezza 5 m, per l'accesso e l'uscita dei mezzi dai settori sia per l'accesso dal basso (in fase di avvio dalla gestione), sia per l'accesso dall'alto (utilizzato quando la quota dei rifiuti abbanco si avvicina alla sommità delle sponde)			

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
1.3 Drenaggio del percolato	Strato drenante di 50 cm costituito da uno strato di 5 cm di sabbia a contatto con la barriera impermeabile e uno strato di 45 cm di ghiaia non calcare (pezzatura 16-32 cm)	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Rete di raccolta e convogliamento percolato sul fondo costituita da collettori in HDPE fessurati disposti a spina di pesce (asta di compluvio: collettore principale DE 315 PN10, immersata in ghiaione con granulometria 30-70 mm, ispezionabile con telecamera; collettori nelle falde: tubi corrugati e fessurati in HDPE DE 140 PN 10, disposti a spina di pesce con interasse di 25 m)		
	Pozzetto di raccolta a valle dell'asta di compluvio, di forma tronco-piramidale a base quadrata, riempito con ghiaia silicea pezzatura 16-32mm		

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
<b>1.3 Drenaggio del percolato</b>	Elettropompa sommergibile posizionata all'interno di una tubazione in HDPE DE400 PN10, adagiata lungo la scarpata; la pompa manda il percolato accumulato nel pozzetto di cui al punto 3 nella tubazione disposta lungo la scarpata	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Pozzetto di testata nel tratto terminale della condotta di drenaggio percolato delle scarpate di ogni settore, nel quale l'estremità del tubo è munita di saracinesca di chiusura ed elemento a T, per ispezione e scarico del percolato (elemento di sicurezza che permette sia la verifica del grado di efficienza della rete di raccolta, sia di avere un'ulteriore punto di estrazione di percolato che, in caso di fuori servizio del sistema principale, permette di mantenere sotto controllo il livello di percolato all'interno dei settori)		
	Edificio di contenimento delle sezioni di testata delle tubazioni HDPE 315 e DE 400, con quadro elettrico di comando e protezione dell'elettropompa; da qui il percolato viene inviato all'impianto di trattamento.		
	Tubazione di collegamento all'impianto di trattamento percolato		

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
<b>1.4 Estrazione del biogas</b>	Rete di captazione perimetrale del biogas in HDPE DN90 PN6	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Captazione sui pendii di ogni settore tramite tubi fessurati in HDPE DN90 PN6, adagiati lungo le sponde e giuntati superiormente ad un tratto nn fessurato di 3m che convergerà verso la stazione di raccolta (durante la coltivazione del settore), dotata a valle di un separatore di condensa		
	Captazione tramite drenaggi orizzontali (durante la coltivazione)		
	Pozzi verticali trivellati ne settori colmati, perforazione con fori d=0.8 m dotati di tubi fessurati in HDPE DN 160 PN6 (circondati da ghiaia), sigillati nella parte superiore con argilla e testa superiore ubicata all'interno di un pozzetto chiuso dotato di valvola per lo scollegamento del pozzo dalla rete di captazione e di un inserto per l'esecuzione delle misure sul biogas		
	Linee di adduzione in HDPE DN 90 PN6 per ogni settore che convergono alle sottostazioni nell'edificio nel lato Est e dell'area		

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
<b>1.5 Smaltimento del percolato</b>	Il percolato raccolto con il sistema di drenaggio viene pompato all'impianto di stoccaggio in situ con frequenza almeno giornaliera, evitando così l'accumulo dello stesso nella massa rifiuti	D.Lgs n.36/03	Allegato 1
	Il controllo dell'eventuale fuoriuscita di percolato dalle sponde dell'ammasso rifiuti, sarà effettuato a mezzo del sistema perimetrale di canalette previsto la regimazione delle acque meteoriche		
	Dopo essere stato sottoposto a controlli analitici di conformità secondo indicazioni del CIP, il percolato viene inviato a smaltimento		

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
<b>1.6 Combustione del biogas</b>	<p>Collettore di raccolta-regolazione finale esterno all'edificio in acciaio zincato DN250 PN6 con 8 attacchi, a cui convergono tutte le linee di trasporto dei settori, pendenza del collettore 1% verso il separatore di condensa.</p> <p>Al termine del collettore è posto un punto di prelievo da 3/4" e una valvola a tenuta per regolare il flusso del gas</p> <p>Separatore di condensa esterno all'edificio da cui escono il tubo per l'evacuazione della condensa alla vasca di raccolta del percolato e due condotti di campionamento in acciaio inossidabile d=4mm, coibentato con strato coassiale isolante, dotati di sistema di riscaldamento per evitare formazioni di condensa e collegati al sistema di analisi del biogas diretto al circuito di ritardo</p> <p>Circuito di ritardo che parte dal separatore di condensa, la cui funzione è quella di evitare che un eventuale miscela esplosiva arrivi la sistema di combustione tramite caratterizzazione qualitativa della miscela alimentata alla torcia</p> <p>Sistema di campionamento regolato da 2 valvole a sfera, una per la linea di alimentazione che fuoriesce dopo separatore, in modo da prelevare biogas con basso contenuto di condensa, e l'altra per la linea principale operante in continuo, sia il sistema di analisi dell'atmosfera interna della scala di controllo del fabbricato</p> <p>Armadio di controllo delle analisi del biogas, composto da un contenitore in lamierino di acciaio isolato termicamente, nel quale sono alloggiati sia il sistema di analisi del biogas estratto dalla linea principale operante in continuo, sia il sistema di analisi dell'atmosfera interna della scala di controllo e del fabbricato</p> <p>Sala di controllo con pannello generale di controllo, quadro di controllo motori, aspiratori e sistema di areazione, derivazione con sbocco nell'atmosfera all'esterno del fabbricato, che permetterà all'avviamento dell'impianto, di far fluire il gas che passa nel sistema di analisi</p> <p>Aspiratore-compressore di tipo centrifugo, portata 500mc/h, dotato di by-pass in caso di rilevazione di miscela esplosiva</p> <p>Tre derivazioni per recupero energetico, alimentazione torcia, accensione torcia</p> <p>Due circuiti per il funzionamento della torcia: uno per l'accensione utilizzato all'avviamento della torcia, il secondo per l'alimentazione del biogas in fase di regime</p> <p>Torcia costituita dalla base di appoggio in acciaio zincato per i ventilatori di areazione e l'apertura di ventilazione, la camicia in acciaio termoresistente zincata a caldo con rivestimento per combustione ad alta temperatura (un sistema di controllo a termocoppia ed un regolatore PID mantiene la temperatura costante a 1200°C) e con tempo di ritenzione di 0,3s bruciatore del tipo a miscelazione combinata vortice-venturi</p>	D.Lgs n.36/03	Allegato 1

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
<b>1.7 Rete di raccolta delle acque meteoriche</b>	<p>Le acque vengono raccolte da un sistema di canalette in cls realizzate tutto intorno alla discarica e convogliate nei due bacini E e F</p> <p>Previa analisi delle acque dei bacini, le acque vengono poi scaricate nella nuova condotta interrata che costeggia la SP 34 fino al Rio D'Astimini</p>	D.Lgs n.36/03 D.Lgs. 152/2006	Allegato 2

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
<b>1.8</b>	Con le tempistiche prefissate nel PMC e secondo le metodologie ivi descritte, vengono svolte le analisi sulle componenti ambientali	D.Lgs n.36/03	Allegato 1



<b>Monitoraggi</b>			
--------------------	--	--	--

<b>FASI RILEVANTI</b>	<b>TECNICHE ADOTTATE</b>	<b>LG NAZIONALI</b>	<b>RIFERIMENTO</b>
<b>1.9 Copertura provvisoria</b>	Strato materiale argilloso o biostabilizzato proveniente dagli impianti del TMB e compostaggio con ricarica di materiale nelle zone di avvallamento che si dovessero formare a causa di deformazioni a seguito di fenomeni di assestamento dell'ammasso depositato Formazione di pendenze e canalette atte ad impedire il trasporto dei materiali leggeri, evitare l'infiltrazione di acque meteoriche e favorire l'allontanamento prima del contatto con i rifiuti Sistema di chiusura drenante per il piede delle scarpate	D.Lgs n.36/03	Allegato 1

<b>FASI RILEVANTI</b>	<b>TECNICHE ADOTTATE</b>	<b>LG NAZIONALI</b>	<b>RIFERIMENTO</b>
<b>1.10 Copertura definitiva</b>	Strato di regolarizzazione in tout-venant, spessore medio 10 cm Geotessile non tessuto in polipropilene da 250 g/mq Strato di drenaggio biogas in ghiaia pezzatura 16-32 mm, spessore 50 cm Geotessile non tessuto in polipropilene da 250 gr/mq Strato di argilla compattata avente $k=10^{-8}$ m/s e spessore 50 cm Geotessile non tessuto in polipropilene da 250 g/mq Strato di argilla compattata avente $k=10^{-8}$ m/s e spessore 50 cm Geotessile non tessuto in polipropilene da 250 g/mq Terreno vegetale spessore 1m	D.Lgs n.36/03	Allegato 1

<b>FASI RILEVANTI</b>	<b>TECNICHE ADOTTATE</b>	<b>LG NAZIONALI</b>	<b>RIFERIMENTO</b>
<b>1.11 Ripristino ambientale</b>	Ricostituzione dello strato edafico (30 cm di spessore) con l'utilizzo di suolo accantonato precedentemente e con terra vegetale dalle caratteristiche chimico-fisiche controllate e analoghe a quelle del sito d'intervento; per il miglioramento della fertilità si usa come ammendante compost di qualità Realizzazione di un inerbimento temporaneo sullo stato edafico, con specie erbacee annuali e perenni pioniere, allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione del suolo Piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale in maniera progressiva, utilizzando specie arboree ed arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostruire ed adatte alle caratteristiche chimico-fisiche del suolo Utilizzo delle migliori tecniche di coltivazione durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino, per garantire all'attecchimento della coltivazione Sistemi di irrigazione fissa o mobile atti ad assicurare le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura vegetale Inerbimento delle sponde laterali dei settori coltivati e utilizzo di geogriglie tridimensionali sintetiche (posizionate al di sopra della geomembrana e ricoperte con uno stato di terreno) che costituiscono un sistema di radici artificiali, atte a trattenere il terreno e permettere la crescita della vegetazione, con conseguente protezione delle scarpate	D.Lgs n.36/03	Allegato 2

<b>FASI RILEVANTI</b>	<b>TECNICHE ADOTTATE</b>	<b>LG NAZIONALI</b>	<b>RIFERIMENTO</b>
<b>1.11 Ripristino ambientale</b>	Nei settori con copertura già realizzata, si usano biotessili antierosione, a prodotti in fibre naturali (es. fibre di cocco), sottoposti velocemente a degradazione, con azione limitata nel tempo finalizzata allo sviluppo della vegetazione	D.Lgs n.36/03	Allegato 2

FASI RILEVANTI	TECNICHE ADOTTATE	LG NAZIONALI	RIFERIMENTO
<p><b>1.12</b> <b>Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria</b></p>	<p>Le varie sezioni dell'impianto sono costantemente tenute sotto controllo: su alcune parti vengono programmati interventi di manutenzione ordinaria mentre su altre si interviene solo in casi eccezionali (rottture di pezzi, ammaloramenti, ecc.)</p>	<p>D.Lgs n.36/03</p>	<p>Allegato 1</p>

### **3.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione**

<b>Criteri di soddisfazione</b>	<b>Livelli di soddisfazione</b>	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	<b>SI/NO</b>
	Priorità a tecniche di processo	<b>SI/NO</b>
	Sistema di gestione ambientale	<b>SI/NO</b>
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<b>SI/NO</b>
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<b>SI/NO</b>
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<b>SI/NO</b>
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	<b>SI/NO</b>
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	<b>SI/NO</b>
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	<b>SI/NO</b>
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	<b>SI/NO</b>
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	<b>SI/NO</b>
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	<b>SI/NO</b>
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		<b>SI/NO</b>

## **Risultati e commenti**

*Inserire eventuali commenti riguardo l'applicazione del modello basato su criteri di soddisfazione. In particolare:*

- *In caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative previste nella LG nazionale.*
- *Identificare e risolvere eventuali effetti cross - media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).*

I criteri legati all'Utilizzo efficiente dell'energia sono risultati non soddisfatti perché ad oggi nell'impianto di Scala Erre non viene messa in pratica alcuna forma di recupero energetico.

Il Comune di Sassari si è dotato della figura dell'Energy manager e ad momento si sta verificando la fattibilità di alcuni progetti legati a tale aspetto aventi come localizzazione il sito di Scala Erre (impianto fotovoltaico sui moduli esauriti e sui tetti dei capannoni.)

Si evidenzia che sono in corso di progettazione un impianto fotovoltaico da 200 kW da posizionare sul modulo n° 1 e un impianto fotovoltaico da 20 kW a servizio della palazzina ad uso uffici.

## IMPIANTO/COMPLESSO IPPC SCALA ERRE

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA 3	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
3a	Relazione tecnica su dati e modelli meteorologici	<input type="checkbox"/>		-
3b	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3c	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3d	Identificazione e quantificazione degli rumori e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3e	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	<input type="checkbox"/>		-
3f	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3g	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3h	Ulteriori identificazioni degli effetti ed analisi degli effetti cross media per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3i	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input type="checkbox"/>		-
3l	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input type="checkbox"/>		-
3m	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA 3</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Note:</b>				

Data 24 Febbraio 2022

Firma del Titolare Prof. Gian Vittorio Campus