



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Modulo per la presentazione delle osservazioni

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

(Barrare la casella di interesse e completare)

- ☒ **X** Valutazione di impatto ambientale (V.I.A.)
- ☐ Verifica di assoggettabilità alla V.I.A.
- ☐ Valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.)
- ☐ Autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.)

II/La Sottoscritto/a **Fele Francesco, cittadino residente nel comune di Carbonia**

(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata) _____

II/La Sottoscritto/a _____

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione:

(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro) _____

PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006 e delle Direttive regionali in materia di V.I.A., le seguenti osservazioni al progetto sotto indicato:

(inserire la denominazione completa del progetto)

Costruzione ed esercizio di un impianto di smaltimento controllato per rifiuti speciali non pericolosi (discarica), della volumetria netta di m³ 323.164, ubicato in località "Su Giri de sa Murta" del comune di San Giovanni Suergiu (SU)". Proponente: Ekosarda. S.r.l. Procedimento per il rilascio del Provvedimento ambientale unico regionale (P.A.U.R.). L.R. n. 2/2021 e Delib.G.R. n. 11/75 del 2021

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- ☒ **X** Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- ☒ **X** Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- ☒ **X** Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- ☒ **X** Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il progetto e fattori/componenti ambientali)

Altro (specificare) _____



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- ☒ X Atmosfera
- ☒ X Ambiente idrico
- ☒ X Suolo e sottosuolo
- ☒ X Rumore, vibrazioni, radiazioni
- ☒ X Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- ☒ X Salute pubblica
- ☒ X Beni culturali e paesaggio
- ☒ X Monitoraggio ambientale
- ☐ Altro *(specificare)*

TESTO OSSERVAZIONI

1. Necessità di un aggiornamento completo della valutazione ambientale

La nuova documentazione integrativa, riconosciuta dalla Regione come rilevante ai fini della partecipazione del pubblico, può incidere sulla valutazione dell'intervento e sulle condizioni alle quali lo stesso dovrebbe eventualmente essere autorizzato.

Per tale ragione non appare sufficiente procedere ad una mera verifica delle singole risposte o integrazioni fornite dal proponente.

È necessario, invece, procedere ad un riesame complessivo e aggiornato del progetto, tenendo conto delle criticità e delle osservazioni emerse durante l'intero procedimento, incluse quelle formulate nella Conferenza di Servizi, nell'inchiesta pubblica e nelle precedenti fasi di partecipazione.

Si chiede inoltre che ogni variazione o ulteriore specificazione relativa alla tipologia dei rifiuti, ai quantitativi, alle modalità di gestione, alla capacità dell'impianto, alle opere idrauliche, alla viabilità o alle condizioni operative venga attentamente verificata sotto il profilo dei possibili impatti ambientali e sia considerata parte sostanziale dell'intervento ai fini della VIA.

2. Necessità di conoscere l'esatta composizione dei rifiuti

La classificazione del progetto quale discarica per rifiuti speciali non pericolosi non consente, da sola, di stabilire con certezza quali rifiuti potranno essere conferiti.

La normativa nazionale prevede infatti specifiche possibilità di ammissione, a determinate condizioni, anche per rifiuti pericolosi stabili e non reattivi destinati a discariche per rifiuti non pericolosi.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Si ritiene pertanto indispensabile che venga fornito un quadro dettagliato delle tipologie effettivamente previste.

Si chiede all'Autorità competente di:

- * fornire l'elenco completo dei codici EER oggetto di autorizzazione;
- * indicare per ciascuno di essi la classificazione prevista dalla normativa;
- * precisare se tra i rifiuti ammessi siano compresi rifiuti pericolosi stabili e non reattivi;
- * specificare i quantitativi massimi conferibili per singola categoria, sia su base annua sia complessiva;
- * descrivere le procedure analitiche e i controlli necessari per verificare la conformità dei rifiuti;
- * dichiarare se siano contemplate tipologie contenenti amianto o altre fibre;
- * indicare l'eventuale possibilità di ricevere materiali provenienti da siti sottoposti a bonifica;
- * precisare la presenza di sostanze quali metalli pesanti, idrocarburi, PCB, IPA o altri contaminanti.

In mancanza di queste informazioni, la documentazione non consente al pubblico interessato di determinare con sufficiente certezza la natura dei materiali destinati alla discarica e, conseguentemente, di valutarne adeguatamente i potenziali rischi.

3. Possibile dispersione delle polveri atmosferiche, con particolare riferimento ai venti dominanti di Maestrale

La localizzazione dell'impianto nell'area di Su Giri de Sa Murta/Is Urigus richiede una valutazione estremamente approfondita delle condizioni anemologiche locali e delle possibili conseguenze derivanti dalla movimentazione, dal conferimento, dal trattamento e dalla gestione dei rifiuti.

Il territorio del Sulcis Iglesiente è caratterizzato da una significativa esposizione ai venti, tra i quali assume particolare rilevanza il Maestrale, proveniente dai quadranti nord-occidentali, spesso associato a raffiche anche intense e a condizioni di elevata turbolenza atmosferica.

Tale elemento non può essere considerato un semplice dato meteorologico secondario, poiché la presenza di venti frequenti e sostenuti può favorire il sollevamento, il trasporto e la dispersione di polveri provenienti dalle superfici di cantiere, dalle strade interne, dalle aree di scarico e dai cumuli di materiali.

Si richiede pertanto che il progetto venga sottoposto a una specifica analisi della dispersione eolica degli inquinanti, considerando non soltanto le condizioni medie annuali, ma anche gli episodi di maggiore intensità del vento e le situazioni meteorologiche più sfavorevoli.

4. Rischio di trasporto delle polveri verso le aree abitate e agricole

La particolare esposizione dell'area ai venti dominanti, e in modo specifico al Maestrale, potrebbe determinare il trasporto delle polveri verso zone poste anche a distanza significativa dall'impianto.

Le particelle sollevate durante:

- il transito dei mezzi pesanti;
- le operazioni di scarico;
- la movimentazione dei rifiuti;
- l'eventuale compattazione e sistemazione dei materiali;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

le attività di cantiere;
la gestione delle aree non ancora impermeabilizzate;
la movimentazione del terreno;
la manutenzione e il ripristino delle coperture;
potrebbero essere trasportate dal vento verso abitazioni, aziende agricole, terreni coltivati, pascoli, strade pubbliche e altri recettori sensibili.
Il rischio non riguarda esclusivamente la presenza di polveri visibili, ma anche la possibile dispersione di particolato fine e ultrafine, comprese le frazioni PM10 e PM2,5, nonché di eventuali sostanze adsorbite sulle particelle.
È quindi necessario che lo studio ambientale individui con precisione:
la direzione prevalente dei venti;
la frequenza e la durata degli episodi di Maestrale;
la velocità media e le raffiche massime;
le aree potenzialmente raggiunte dalle polveri;
i recettori presenti lungo le principali direttrici di dispersione;
gli effetti cumulativi con le altre sorgenti emissive già presenti nel territorio.
Una generica dichiarazione relativa all'adozione di sistemi di bagnatura o di copertura non può essere ritenuta sufficiente se non accompagnata da una concreta dimostrazione della loro efficacia anche in presenza di vento forte.

5.Necessità di uno studio anemologico locale

La valutazione degli impatti atmosferici non dovrebbe basarsi esclusivamente su dati meteorologici generali riferiti a stazioni lontane dall'area interessata.

La morfologia del territorio, la presenza di rilievi, aree estrattive, depressioni, superfici spoglie e infrastrutture possono infatti modificare localmente la direzione e la velocità dei flussi d'aria.

Si ritiene pertanto indispensabile acquisire e rendere pubblici:

dati anemometrici locali pluriennali;
rose dei venti stagionali;
frequenza dei venti provenienti dai quadranti nord-occidentali;
dati relativi alle raffiche;
periodi di maggiore siccità e maggiore ventosità;
condizioni di stabilità e instabilità atmosferica;
eventuali fenomeni di ricaduta delle polveri nelle aree circostanti.

Lo studio dovrebbe inoltre distinguere chiaramente tra:

condizioni ordinarie;
condizioni di vento moderato;
condizioni di Maestrale intenso;
eventi caratterizzati da raffiche improvvise;
periodi di prolungata siccità;
situazioni nelle quali il terreno risulta particolarmente secco e facilmente erodibile.

In assenza di un'analisi specifica e localizzata, non è possibile escludere che le emissioni diffuse



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

siano state sottostimate.

6. Polveri sottili generate dal traffico dei mezzi pesanti

Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dal traffico dei mezzi pesanti diretti all'impianto.

Il passaggio ripetuto di camion e automezzi può generare emissioni diffuse derivanti da:

abrasione degli pneumatici;

usura dei freni;

risollevamento delle polveri depositate sul manto stradale;

transito su strade sterrate o non completamente asfaltate;

movimentazione del terreno ai margini della viabilità;

dispersione di materiali trasportati o accidentalmente depositati.

In presenza di Maestrale, tali polveri potrebbero essere facilmente rimesse in sospensione e trasportate verso aree agricole, abitazioni e altri recettori.

La valutazione del traffico dovrebbe quindi comprendere non soltanto il numero dei viaggi giornalieri, ma anche:

il peso e la tipologia dei mezzi;

gli orari di transito;

la frequenza dei passaggi;

le caratteristiche delle strade utilizzate;

la presenza di tratti sterrati;

la distanza dalle abitazioni;

la direzione dei venti durante le fasce orarie di maggiore traffico;

le misure previste per impedire il risollevamento delle polveri.

Dovrebbe inoltre essere valutato l'effetto cumulativo tra le polveri generate dal traffico e quelle prodotte direttamente dalle attività dell'impianto.

7. Possibile contaminazione delle superfici agricole

La dispersione eolica delle particelle non rappresenta soltanto un problema di qualità dell'aria.

Le polveri eventualmente contenenti sostanze inquinanti potrebbero depositarsi:

sui terreni agricoli;

sulle colture;

sui pascoli;

sulle superfici destinate alla produzione di foraggio;

sulle acque utilizzate per l'irrigazione;

sulle strutture e sulle attrezzature agricole.

In questo modo, le sostanze trasportate dall'aria potrebbero entrare in contatto con il comparto agricolo e zootecnico, determinando un rischio che deve essere valutato anche sotto il profilo della sicurezza alimentare e della tutela delle produzioni locali.

È pertanto necessario prevedere uno studio di ricaduta delle polveri che analizzi non solo le aree immediatamente adiacenti all'impianto, ma anche quelle situate lungo le principali direttrici di propagazione determinate dai venti dominanti.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8. Rischio di dispersione di particelle potenzialmente contaminate dai rifiuti

Qualora l'impianto sia destinato anche al conferimento o alla gestione di rifiuti pericolosi, il problema delle emissioni diffuse assume una rilevanza ancora maggiore.

In tale ipotesi, non è sufficiente valutare la quantità complessiva di polveri emesse, ma occorre analizzarne anche la possibile composizione e il potenziale contenuto di sostanze pericolose.

A seconda della tipologia di rifiuti, delle modalità di movimentazione e delle condizioni operative, le particelle potrebbero contenere o trasportare:

- metalli e metalloidi;
- residui di sostanze chimiche;
- composti persistenti;
- fibre o particelle derivanti dai materiali conferiti;
- sostanze adsorbite sul particolato;
- residui derivanti da rifiuti accidentalmente esposti o movimentati in modo non corretto.

Il progetto dovrebbe quindi chiarire:

- quali rifiuti possono essere esposti all'azione del vento;
- quali procedure sono previste in caso di rottura degli imballaggi;
- quali sistemi impediscono la dispersione delle particelle;
- come vengono gestite le operazioni durante le giornate di forte Maestrale;
- quali soglie operative determinano la sospensione delle attività;
- quali controlli vengono effettuati sulle polveri e sui materiali depositati all'esterno dell'impianto.

9. Necessità di sospendere le attività durante gli episodi di forte Maestrale

La documentazione progettuale dovrebbe contenere un protocollo operativo specifico per le giornate caratterizzate da vento intenso.

Non può essere considerato sufficiente prevedere misure generiche di contenimento senza stabilire criteri precisi per:

- sospendere le operazioni di scarico;
- interrompere la movimentazione dei materiali;
- limitare il transito dei mezzi;
- coprire i cumuli;
- mettere in sicurezza le aree esposte;
- verificare l'eventuale dispersione di polveri fuori dal perimetro;
- informare tempestivamente gli enti di controllo in caso di anomalie.

Dovrebbero essere indicati valori di velocità del vento e delle raffiche oltre i quali determinate attività devono essere obbligatoriamente interrotte.

In mancanza di tali prescrizioni, il sistema di gestione potrebbe risultare inadeguato proprio nelle condizioni meteorologiche più critiche e più frequenti per il territorio.

Osservazioni sulla necessità di una rete di monitoraggio della qualità dell'aria

Considerata la particolare esposizione ai venti, si ritiene necessario prevedere una rete di monitoraggio della qualità dell'aria installata prima dell'eventuale autorizzazione dell'impianto.

Il monitoraggio dovrebbe comprendere almeno:

PM10;

PM2,5;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

polveri sedimentabili;
deposizioni al suolo;
eventuali metalli associati al particolato;
parametri meteorologici;
velocità e direzione del vento;
umidità e precipitazioni.

Le centraline dovrebbero essere collocate:

presso i principali recettori abitativi;
lungo la direttrice dei venti dominanti;
nelle aree agricole maggiormente esposte;
in prossimità degli accessi stradali;
in un punto di fondo non direttamente influenzato dall'impianto.

È inoltre necessario effettuare una campagna di rilevamento ante operam, così da conoscere la situazione ambientale esistente e poter distinguere eventuali incrementi successivi imputabili alle attività dell'impianto.

Tutti i dati dovrebbero essere resi disponibili al pubblico in forma comprensibile e con aggiornamenti periodici.

10. Effetti delle condizioni di siccità e terreno secco

Il rischio di dispersione delle polveri aumenta in presenza di condizioni di prolungata siccità, quando il terreno perde umidità e le superfici non protette diventano più facilmente erodibili. Le condizioni di siccità possono inoltre coincidere con periodi di maggiore frequenza di vento e con una ridotta capacità naturale di abbattimento delle polveri da parte delle precipitazioni. In tali circostanze, anche le attività apparentemente ordinarie potrebbero generare emissioni diffuse significative.

Il progetto dovrebbe pertanto valutare scenari combinati caratterizzati da:

terreno asciutto;
assenza di precipitazioni;
temperature elevate;
forte Maestrale;
traffico intenso;
superfici scoperte;
presenza di cumuli o materiali movimentabili.

La valutazione basata esclusivamente su condizioni meteorologiche medie rischierebbe di non rappresentare gli scenari più gravosi e concretamente verificabili.

11. Principio di precauzione

La presenza di venti frequenti e intensi, unita alla possibile gestione di rifiuti potenzialmente pericolosi, impone l'applicazione di un approccio particolarmente prudente.

Qualora non sia possibile dimostrare con dati attendibili che le emissioni diffuse rimarranno entro livelli accettabili anche durante gli episodi di forte Maestrale, non dovrebbe essere autorizzata la



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

realizzazione dell'impianto senza ulteriori approfondimenti.

Il principio di precauzione richiede infatti che l'incertezza scientifica non venga utilizzata come motivo per ignorare un rischio plausibile, soprattutto quando sono coinvolti:

salute pubblica;

qualità dell'aria;

terreni agricoli;

produzioni alimentari;

abitazioni;

ecosistemi;

popolazioni esposte nel lungo periodo.

La mancata disponibilità di uno studio specifico sulla dispersione eolica delle polveri dovrebbe essere considerata una carenza istruttoria rilevante.

12.Criticità legate alla ventosità dell'area

Alla luce delle caratteristiche anemologiche del territorio, e in particolare della frequenza e dell'intensità dei venti di Maestrale, si ritiene che il progetto debba essere riesaminato con riferimento al rischio di dispersione delle polveri sottili e delle eventuali particelle contaminate.

Prima di qualsiasi decisione autorizzativa, si richiede che vengano prodotti:

uno studio anemologico locale pluriennale;

un modello di dispersione delle polveri;

una valutazione specifica per PM10 e PM2,5;

un'analisi degli scenari di forte Maestrale;

uno studio delle ricadute sulle abitazioni e sulle aree agricole;

una valutazione delle emissioni generate dai mezzi pesanti;

un piano operativo per la sospensione delle attività in caso di vento intenso;

una rete di monitoraggio ante operam e in corso di esercizio;

un piano di controllo delle deposizioni al suolo;

una procedura pubblica di comunicazione dei dati ambientali.

In assenza di tali elementi, non risulta possibile escludere un impatto significativo sulla qualità dell'aria e sulla salute della popolazione residente.

Pertanto, qualora le integrazioni richieste non siano prodotte o evidenzino rischi non adeguatamente mitigabili, si chiede che l'iter autorizzativo venga concluso con il diniego del progetto, in applicazione dei principi di prevenzione, precauzione e tutela della salute pubblica. Formula breve da inserire anche in altri punti

La particolare esposizione dell'area ai venti dominanti, soprattutto al Maestrale, costituisce un fattore ambientale determinante ai fini della valutazione delle emissioni diffuse. La frequenza e l'intensità di tali venti potrebbero favorire il sollevamento e il trasporto delle polveri generate dalle attività di cantiere, dal traffico dei mezzi pesanti, dalle operazioni di scarico e dalla gestione dei materiali. Tale fenomeno potrebbe interessare non soltanto le aree immediatamente prossime all'impianto, ma anche abitazioni, terreni agricoli, pascoli e altri recettori situati lungo le direttrici di dispersione. Si rende pertanto indispensabile uno studio anemologico e modellistico specifico,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

basato su dati locali e comprendente gli scenari di forte Maestrale, nonché un sistema di monitoraggio delle polveri e delle deposizioni al suolo.

Il/la sottoscritto/a è consapevole che il Servizio valutazioni impatti e incidenze ambientali (Servizio V.I.A.) dell'Assessorato regionale della difesa dell'ambiente pubblicherà sul Portale SardegnaAmbiente – Valutazioni ambientali la documentazione trasmessa con la presente (ad eccezione degli allegati 1 e 2, contenenti dati personali del soggetto che presenta l'osservazione).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.