



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.)

Il/La Sottoscritto/a **Fele Maria Laura, cittadina residente nel comune di San Giovanni Suergiu**

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

Il/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 AUTÒNOMA 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 una caratterizzazione idrogeologica completa

Prima di qualsiasi autorizzazione, deve essere resa disponibile una caratterizzazione idrogeologica completa dell'area interessata dal progetto.

In particolare, devono essere chiariti:

- * la profondità della falda acquifera;
- * la direzione di scorrimento delle acque sotterranee;
- * la velocità del deflusso sotterraneo;
- * la presenza di falde superficiali o profonde;
- * i rapporti tra le diverse formazioni geologiche;
- * la permeabilità del terreno;
- * la presenza di fratture, cavità o vie preferenziali di infiltrazione;
- * l'eventuale collegamento tra acque sotterranee e acque superficiali;
- * la presenza di pozzi, sorgenti o altri punti di captazione.

Tali informazioni devono essere basate su indagini specifiche effettuate nell'area del progetto e non soltanto su dati generali riferiti al territorio più ampio.

2. Verifica della reale efficacia della barriera geologica

Deve essere dimostrato, mediante indagini e prove tecniche, che il terreno naturale presente sotto e ai lati della discarica possieda caratteristiche adeguate a impedire la migrazione degli eventuali contaminanti.

Qualora la barriera geologica naturale non fosse sufficiente, deve essere chiarito quale sistema artificiale verrà realizzato per garantire una protezione equivalente.

Devono essere documentati:

- * spessore e continuità degli strati impermeabili;
- * valori di permeabilità;
- * resistenza ai carichi;
- * resistenza all'attacco chimico del percolato;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- * comportamento nel tempo;
- * modalità di controllo dell'integrità delle barriere.

Non è sufficiente prevedere un sistema impermeabile sulla carta: occorre dimostrare che tale sistema possa mantenere la propria efficacia anche in presenza di assestamenti, cedimenti, variazioni climatiche e sollecitazioni meccaniche.

3. Rischio di produzione di percolato

Deve essere stimata in modo realistico la quantità di percolato che potrebbe essere prodotta durante tutte le fasi di vita della discarica.

La stima deve considerare:

- * quantità e tipologia dei rifiuti;
- * precipitazioni ordinarie ed eccezionali;
- * infiltrazione delle acque meteoriche;
- * condizioni di copertura;
- * durata dell'esercizio;
- * eventuali guasti ai sistemi di drenaggio;
- * eventi di pioggia intensa;
- * condizioni di siccità seguite da precipitazioni improvvise.

Chiedo che non venga utilizzata soltanto una previsione media, ma che siano analizzati anche gli scenari più sfavorevoli, nei quali la produzione di percolato potrebbe aumentare significativamente.

4. Composizione del percolato

deve essere indicata la possibile composizione del percolato sulla base dei rifiuti che potranno essere conferiti.

Devono essere individuati, in relazione alle specifiche tipologie di rifiuto, i possibili valori e la presenza di:

- * metalli pesanti;
- * sostanze organiche;
- * ammoniaca e composti azotati;
- * cloruri e solfati;
- * idrocarburi;
- * composti organici persistenti;
- * sostanze tossiche o irritanti;
- * altri contaminanti potenzialmente mobili nell'acqua.

I parametri da controllare devono essere scelti sulla base della reale composizione dei rifiuti e non attraverso un elenco generico e limitato di analisi.

5. Sistemi di raccolta del percolato

Devono essere descritti in modo dettagliato i sistemi previsti per raccogliere il percolato e impedirne l'accumulo incontrollato sul fondo della discarica.

In particolare, devono essere chiariti:

- * il numero e la posizione dei drenaggi;
- * il funzionamento delle tubazioni;
- * la capacità dei sistemi di raccolta;
- * la presenza di pompe di sollevamento;
- * i sistemi di alimentazione elettrica di emergenza;
- * le procedure in caso di guasto;
- * i sistemi di controllo del livello del percolato;
- * le modalità di manutenzione e pulizia.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Un eventuale accumulo eccessivo di percolato potrebbe aumentare la pressione sui sistemi di impermeabilizzazione e rendere più gravi le conseguenze di eventuali difetti o danneggiamenti.

6. Rischio di perdite e danneggiamento delle impermeabilizzazioni

Deve essere valutata la possibilità di danneggiamento delle membrane, delle tubazioni e degli altri sistemi di contenimento.

Devono essere considerati anche:

- * cedimenti del terreno;
- * assestamenti della massa dei rifiuti;
- * movimenti differenziali;
- * danneggiamenti durante la costruzione;
- * usura dei materiali;
- * aggressione chimica;
- * ostruzione dei drenaggi;
- * malfunzionamento delle pompe;
- * eventi meteorologici estremi.

Devono essere indicate le modalità con cui eventuali perdite potrebbero essere individuate tempestivamente, prima che il percolato raggiunga il terreno o le acque sotterranee.

7. Possibile contaminazione della falda

La contaminazione della falda rappresenta un rischio particolarmente serio perché le acque sotterranee possono essere difficili da bonificare una volta raggiunte da sostanze inquinanti. Pertanto deve essere valutato, mediante uno specifico modello idrogeologico, cosa potrebbe accadere nel caso in cui una quantità anche limitata di percolato riuscisse a superare i sistemi di protezione.

Lo studio deve chiarire:

- * la possibile direzione di propagazione degli inquinanti;
- * i tempi di raggiungimento della falda;
- * l'eventuale estensione della contaminazione;
- * la possibilità che gli inquinanti raggiungano pozzi o sorgenti;
- * la durata della permanenza delle sostanze nel sottosuolo;
- * la possibilità concreta di recupero e bonifica delle acque contaminate.

8. Monitoraggio delle acque sotterranee

Deve essere predisposto un sistema di monitoraggio delle acque sotterranee adeguato alle caratteristiche del sito e alle dimensioni dell'impianto.

In particolare, devono essere individuati punti di controllo:

- * a monte idrogeologico;
- * a valle idrogeologico;
- * lateralmente all'impianto, ove necessario;
- * in corrispondenza delle possibili direzioni di deflusso;
- * in prossimità di eventuali pozzi o punti sensibili.

Il monitoraggio deve essere effettuato prima dell'inizio dei conferimenti, così da definire una situazione di riferimento, e deve proseguire durante l'esercizio e dopo la chiusura della discarica.

La normativa sulle discariche prevede specifiche attività di controllo delle acque sotterranee, con punti di monitoraggio collocati in funzione della direzione della falda e con l'obiettivo di individuare tempestivamente eventuali contaminazioni.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Parametri e frequenza delle analisi

Devono essere indicati chiaramente tutti i parametri che verranno analizzati nelle acque sotterranee e la frequenza dei campionamenti.

Le analisi dovrebbero essere adeguate alla composizione dei rifiuti e comprendere, quando pertinenti:

- * parametri chimici generali;
- * metalli;
- * sostanze organiche;
- * composti azotati;
- * indicatori di salinità;
- * idrocarburi;
- * eventuali sostanze specifiche riconducibili ai rifiuti conferiti;
- * parametri microbiologici, se necessari.

I controlli non devono essere effettuati soltanto a intervalli troppo lunghi o dopo la comparsa di problemi evidenti.

10. Protezione delle acque superficiali

Deve essere valutato il possibile trasferimento di contaminanti dal sito verso fossi, canali, rii e altri corsi d'acqua superficiali.

Devono essere analizzati anche gli effetti derivanti da:

- * piogge intense;
- * ruscellamento superficiale;
- * tracimazione dei sistemi di raccolta;
- * allagamenti;
- * rottura di vasche o condotte;
- * trasporto di materiali contaminati fuori dal perimetro dell'impianto.

Chiedo che siano individuati punti di controllo delle acque superficiali sia a monte sia a valle dell'area interessata.

Il D.Lgs. 36/2003 prevede il controllo delle acque superficiali e il monitoraggio del percolato, con campionamenti in punti rappresentativi e con la misurazione della quantità di percolato prodotto e smaltito.

11. Gestione e smaltimento del percolato

Deve essere spiegato dove sarà trasportato il percolato raccolto, con quali mezzi, verso quali impianti e secondo quali procedure.

Devono essere chiariti:

- * i quantitativi previsti;
- * gli impianti di trattamento autorizzati;
- * la frequenza dei trasporti;
- * i sistemi di stoccaggio temporaneo;
- * le procedure in caso di mancato ritiro;
- * le misure per evitare sversamenti durante il trasporto;
- * la tracciabilità dei quantitativi prodotti e smaltiti.

Chiedo inoltre che sia garantito che il percolato non venga gestito attraverso soluzioni provvisorie o sistemi privi di adeguate garanzie.

12. Rischi durante eventi eccezionali

Devono essere valutate le conseguenze sulla gestione del percolato in caso di:

- * precipitazioni eccezionali;
- * allagamenti;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- * interruzioni elettriche;
- * guasti alle pompe;
- * blocco degli impianti di trattamento;
- * ostruzione delle tubazioni;
- * danneggiamento delle vasche;
- * cedimenti strutturali;
- * eventi di incendio.

Devono essere indicate capacità di stoccaggio sufficienti e procedure operative per evitare che, in situazioni di emergenza, il percolato possa fuoriuscire o essere disperso nell'ambiente.

13. Controlli indipendenti e pubblicazione dei risultati

I controlli sulle acque e sul percolato siano effettuati da laboratori qualificati e, per quanto possibile, indipendenti dal gestore dell'impianto.

I risultati devono essere pubblicati in modo regolare e comprensibile, indicando:

- * data del campionamento;
- * punto di prelievo;
- * parametri analizzati;
- * valori rilevati;
- * valori di riferimento;
- * eventuali anomalie;
- * provvedimenti adottati.

La normativa richiede che il piano di sorveglianza e controllo riguardi anche acque sotterranee, percolato e acque di drenaggio superficiale, con dati accessibili e controlli eseguiti da personale qualificato.

14. Piano di intervento in caso di contaminazione

deve essere reso pubblico un piano dettagliato per intervenire nel caso in cui vengano rilevati segnali di contaminazione.

Il piano deve stabilire:

- * chi deve essere informato;
- * quali autorità devono intervenire;
- * quali campionamenti devono essere ripetuti;
- * quando devono essere sospesi i conferimenti;
- * come deve essere isolata la fonte della contaminazione;
- * quali misure devono essere adottate per proteggere la falda;
- * chi sostiene i costi degli interventi;
- * quali tempi massimi sono previsti per l'azione.

Non è sufficiente prevedere controlli: è necessario dimostrare che esista una procedura concreta, immediata ed efficace in caso di superamento dei livelli di guardia.

15. Monitoraggio anche dopo la chiusura

Il controllo delle acque e del percolato deve essere garantito anche dopo la chiusura della discarica.

La produzione di percolato e la possibile mobilità degli inquinanti possono proseguire anche quando l'impianto non riceve più rifiuti.

Per questo motivo, devono essere chiariti:

- * la durata del monitoraggio post-operativo;
- * i soggetti responsabili;
- * le risorse economiche disponibili;
- * le garanzie finanziarie;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

* le modalità di intervento in caso di contaminazione tardiva.

Il D.Lgs. 36/2003 prevede che la gestione del percolato e delle acque raccolte prosegua per il periodo stabilito dall'autorizzazione e comunque secondo gli obblighi previsti per la fase successiva alla chiusura.

16. Mancanza di una valutazione sanitaria sufficientemente approfondita

Prima di assumere qualsiasi decisione, è necessario comprendere in modo chiaro, completo e documentato quali possibili conseguenze l'impianto potrebbe avere sulla salute della popolazione, sia nel breve periodo sia nel corso degli anni.

Deve essere predisposta una valutazione specifica degli eventuali rischi sanitari collegati alla presenza e al funzionamento della discarica.

Tale valutazione deve chiarire:

- * quali rischi potrebbero interessare la popolazione;
- * quali sostanze potrebbero essere presenti;
- * quali effetti potrebbero verificarsi in caso di esposizione prolungata;
- * quali persone potrebbero essere maggiormente vulnerabili;
- * quali controlli sarebbero effettuati per prevenire eventuali danni.

Non ritengo sufficiente una valutazione generica nella quale si affermi semplicemente che l'impianto sarà realizzato secondo le norme. È necessario spiegare concretamente quali rischi sanitari siano stati individuati e come si intenda evitarli.

17. Effetti sulla salute nel lungo periodo

Una discarica è un impianto destinato a rimanere attivo per molti anni. Per questo motivo, la valutazione non dovrebbe limitarsi agli effetti immediati, ma dovrebbe considerare anche le possibili conseguenze di un'esposizione ripetuta o prolungata.

Devono essere analizzati, con il supporto degli enti sanitari competenti, i possibili effetti a lungo termine sulla popolazione, evitando di considerare sicura una situazione soltanto perché non sono stati dimostrati danni immediati.

La mancanza di effetti visibili nell'immediato non significa necessariamente assenza di rischi nel tempo.

18. Individuazione delle persone maggiormente vulnerabili

Deve essere prestata particolare attenzione alle persone che potrebbero essere più sensibili a eventuali fattori di rischio, tra cui:

- * bambini;
- * anziani;
- * donne in gravidanza;
- * persone con problemi respiratori;
- * persone affette da allergie;
- * persone con malattie croniche;
- * soggetti immunodepressi.

La salute pubblica deve essere tutelata considerando anche coloro che potrebbero subire conseguenze maggiori rispetto alla popolazione generale.

19. Possibili problemi respiratori

Deve essere valutata l'eventuale possibilità di effetti sulla salute respiratoria derivanti dalla presenza dell'impianto.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

In particolare, devono essere analizzati i possibili collegamenti con:

- * irritazioni delle vie respiratorie;
- * peggioramento di condizioni asmatiche;
- * aumento di disturbi respiratori;
- * irritazioni agli occhi e alla gola;
- * malesseri collegati all'esposizione a sostanze presenti nell'aria.

Tali aspetti devono essere valutati da professionisti sanitari competenti e non soltanto attraverso considerazioni tecniche relative al funzionamento dell'impianto.

20. Esposizione a sostanze potenzialmente dannose

Devono essere individuate con precisione le sostanze che potrebbero essere presenti nei rifiuti conferiti e quelle che potrebbero svilupparsi durante la loro gestione.

Per ciascuna sostanza potenzialmente pericolosa, deve essere chiarito:

- * se può avere effetti sulla salute;
- * quali organi o apparati potrebbe interessare;
- * quali potrebbero essere gli effetti di un'esposizione ripetuta;
- * quali sistemi sarebbero utilizzati per impedire il contatto con la popolazione;
- * quali controlli sarebbero effettuati.

I cittadini devono poter conoscere non soltanto il nome generale dei rifiuti, ma anche i possibili rischi sanitari collegati alla loro composizione.

21. Disturbi e malesseri collegati alla presenza dell'impianto

Devono essere considerati anche i possibili disturbi che potrebbero incidere sulla vita quotidiana delle persone, come:

- * mal di testa;
- * nausea;
- * senso di irritazione;
- * disturbi del sonno;
- * malessere generale;
- * difficoltà respiratorie;
- * fastidi persistenti.

Non affermo che tali disturbi si verifichino necessariamente, ma ritengo corretto che vengano valutati preventivamente e che siano previste procedure per raccogliere e verificare le segnalazioni dei cittadini.

22. Necessità di controlli sanitari indipendenti

Gli eventuali controlli sulla salute della popolazione non devono essere affidati esclusivamente al soggetto gestore dell'impianto.

E' necessario il coinvolgimento degli enti sanitari pubblici competenti, affinché possano essere effettuate verifiche indipendenti, periodiche e trasparenti.

I controlli devono essere svolti da soggetti qualificati e privi di interessi economici nella gestione della discarica.

23. Monitoraggio della salute della popolazione

Deve essere valutata l'istituzione di un sistema di monitoraggio sanitario della popolazione residente nelle aree interessate.

Tale monitoraggio deve consentire di verificare nel tempo l'eventuale aumento di:

- * patologie respiratorie;
- * irritazioni;
- * disturbi riconducibili a esposizioni ambientali;
- * accessi ai servizi sanitari per problemi potenzialmente collegati;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

* segnalazioni di malesseri ricorrenti.

I dati raccolti devono essere trattati nel rispetto della privacy, ma resi disponibili in forma aggregata e comprensibile alla cittadinanza.

23. Informazione chiara ai cittadini

La popolazione deve essere informata in modo semplice e completo sui possibili rischi sanitari dell'impianto.

Le informazioni devono riguardare:

- * le sostanze potenzialmente presenti;
- * i possibili effetti sulla salute;
- * i controlli previsti;
- * i risultati delle verifiche;
- * le procedure da seguire in caso di anomalie;
- * i riferimenti degli enti a cui rivolgersi.

Non credo sia sufficiente la pubblicazione di documenti esclusivamente tecnici, difficili da comprendere per la maggior parte dei cittadini.

24. Gestione delle emergenze sanitarie

Devono essere predisposte procedure precise per affrontare eventuali situazioni anomale che potrebbero avere conseguenze sulla salute pubblica.

Devono essere chiariti:

- * chi deve intervenire;
- * come viene informata la popolazione;
- * quali misure vengono adottate per proteggere le persone;
- * quali autorità devono essere avvisate;
- * quali controlli vengono eseguiti dopo l'emergenza.

La popolazione deve sapere in anticipo come verrà tutelata in caso di incidente, incendio, emissione anomala o altro evento potenzialmente pericoloso.

25. Principio di prevenzione

La tutela della salute deve basarsi soprattutto sulla prevenzione.

Non deve essere necessario attendere che si verifichino malattie o danni alla popolazione prima di intervenire.

26. La particolare situazione sanitaria del Sulcis-Iglesiente

Ritengo indispensabile considerare la particolare situazione sanitaria e ambientale del Sulcis-Iglesiente, un territorio interessato per molti anni dalla presenza di attività industriali, minerarie e di altri impianti potenzialmente impattanti.

Il Sulcis-Iglesiente è riconosciuto come Sito di Interesse Nazionale per le bonifiche. Gli studi epidemiologici condotti nell'ambito del progetto SENTIERI hanno evidenziato, per la popolazione residente nel territorio del Sulcis Iglesiente, criticità sanitarie e alcuni eccessi di mortalità e ricoveri associati a patologie respiratorie e tumorali. Anche la documentazione sanitaria dell'ASL Sulcis Iglesiente richiama la particolare rilevanza del rapporto tra caratteristiche ambientali del territorio e possibili conseguenze sulla salute della popolazione.

A questa situazione si aggiunge la difficoltà di disporre di dati oncologici territoriali completi, aggiornati e facilmente consultabili. L'assenza, o comunque la non piena disponibilità, di un registro tumori operativo e completo per il territorio non può essere interpretata come assenza di problemi sanitari. Al contrario, dovrebbe rappresentare un motivo per aumentare la prudenza e approfondire ulteriormente la situazione epidemiologica locale.

Non è mia intenzione affermare che ogni patologia tumorale presente nel Sulcis-Iglesiente



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

sia automaticamente causata dall'inquinamento o da una singola attività. Ritengo però che, proprio perché il territorio ha una storia ambientale e sanitaria complessa, non sia corretto aggiungere una nuova fonte di possibile esposizione senza una valutazione sanitaria particolarmente rigorosa.

In un territorio già segnato da una lunga storia industriale e da problematiche ambientali, ritengo che il principio di prevenzione debba essere applicato con particolare attenzione.

Prima di autorizzare una nuova discarica, deve essere dimostrato con dati completi e verificabili che l'opera non determinerà un ulteriore aggravio dei rischi per la salute pubblica.

La mancanza di dati sanitari completi non deve diventare un motivo per sottovalutare i rischi, ma deve spingere le istituzioni a svolgere maggiori approfondimenti e ad adottare una posizione di massima cautela.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Allegato: _____

(inserire numero e titolo dell'allegato tecnico se presente)

luogo, SAN GIOVANNI SUVERGIU

data, 22. 9. 2026

