

COMUNE DI BITTI

Provincia Di Nuoro

**DISCARICA COMUNALE PER RIFIUTI INERTI SITA IN LOCALITA' "SU LUITZE"
S.S. 389 KM 66+000_Rinnovo Autorizzazione n.1070 del 27.04.2011:
sussistenza obblighi in materia di valutazione ambientale - richiesta
provvedimento di cui al 3°comma dell'articolo 29 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.**

RELAZIONE TECNICA -GESTIONALE

Data: Ottobre 2022

Il Tecnico:
Ing. Luca Demontis

N. 5399 Dott. Ing. LUCA DEMONTIS

Committente:
COMUNE DI BITTI
Piazza Giorgio Asproni, 47
08021 Bitti (NU)

PREMESSA

Con Det.n.2333 del 06/09/1999 è stata ottenuta dall'amministrazione comunale l'autorizzazione all'esercizio della discarica controllata di tipologia 2A di materiali inerti per una capacità pari a 243.000 mc di validità 5 anni, successivamente rinnovata in via provvisoria con Det.n.2113 del 09/09/2004 e successivamente con Det.RAS n.561/II del 27/04/2006 ha ottenuto il rinnovo dell'autorizzazione alla gestione.

Quest'ultima autorizzazione è stata poi rinnovata con Det.n.1070 del 24/04/2011 rilasciata dalla Provincia di Nuoro ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" e modificato dal D.Lgs.n.205 del 03/12/2010: la capacità complessiva di smaltimento è pari a 234.051 mc, di cui 190.000 mc per rifiuti inerti e i restanti per la copertura multistrato.

Il progetto originario venne approvato dalla R.A.S. con Decreto n.2566 del 06/12/1996 e venne approvato inoltre un piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs.n.36/2003 con Determinazione R.A.S. n.27/04/2006.

L'impianto rientra nel *punto 14 dell'allegato B1 della Deliberazione n. 36-39 del 1999* come: *"discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 152/2006) ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 mc"* e nonostante fosse stata autorizzata per una capacità di conferimento maggiore di 100.000 mc, non risulta effettuata alcuna procedura di V.I.A.

La procedura di V.I.A. è stata introdotta nei paesi membri dell'Unione Europea con la Direttiva comunitaria 85/337/CEE entrata in vigore e recepita il 03/07/1988.

Preso atto di quanto comunicato con nota prot.n.43387 del 04/04/2022 dal Ministero della Transizione Ecologica in merito alla necessità di assoggettare un intervento alle procedure in materia di V.I.A. anche quando, pur non prevista all'epoca della prima autorizzazione, l'impianto sia stato successivamente sottoposto a una modifica che ne abbia reso necessaria l'applicazione, con Determinaz. n.15610 del 20/06/2022 si comunica che la discarica comunale deve essere sottoposta alla procedura, ex art.29 co.3 del vigente D.Lgs 152/2006 (detta V.I.A. "ex-post"), disciplinata in Sardegna dall'art.11 delle Direttive regionali in materia di V.I.A. e P.A.U.R. di cui alla Delibera G.R.n.11/75 del 2021.

DESCRIZIONE

La discarica comunale è situata nel comune di Bitti, precisamente in Località Luitzè S.S.389 km 66+00, a 1.5 km dall'abitato del paese e viene individuata dal Catasto Terreni nel Foglio 74 Mappale 62 per un'estensione pari a circa 40.500 mq e un perimetro pari a circa 940 mq.

Il Piano Urbanistico Comunale di Bitti individua l'area come zona E/agricola, esterna al centro urbano del paese, ed è vincolata idrogeologicamente dall'art.1 RDL 3267/1923 come area Hg3 (pericolosità elevata da frana- PAI 2018).

Il sito ha una pendenza longitudinale del 16% e presenta delle rocce affioranti, dilavate in parte dallo scorrimento delle acque meteoriche.

Dal punto di vista geologico l'area è caratterizzata dalla presenza del basamento granitico che costituiscono l'altopiano di Buddusò-Bitti-Orune.

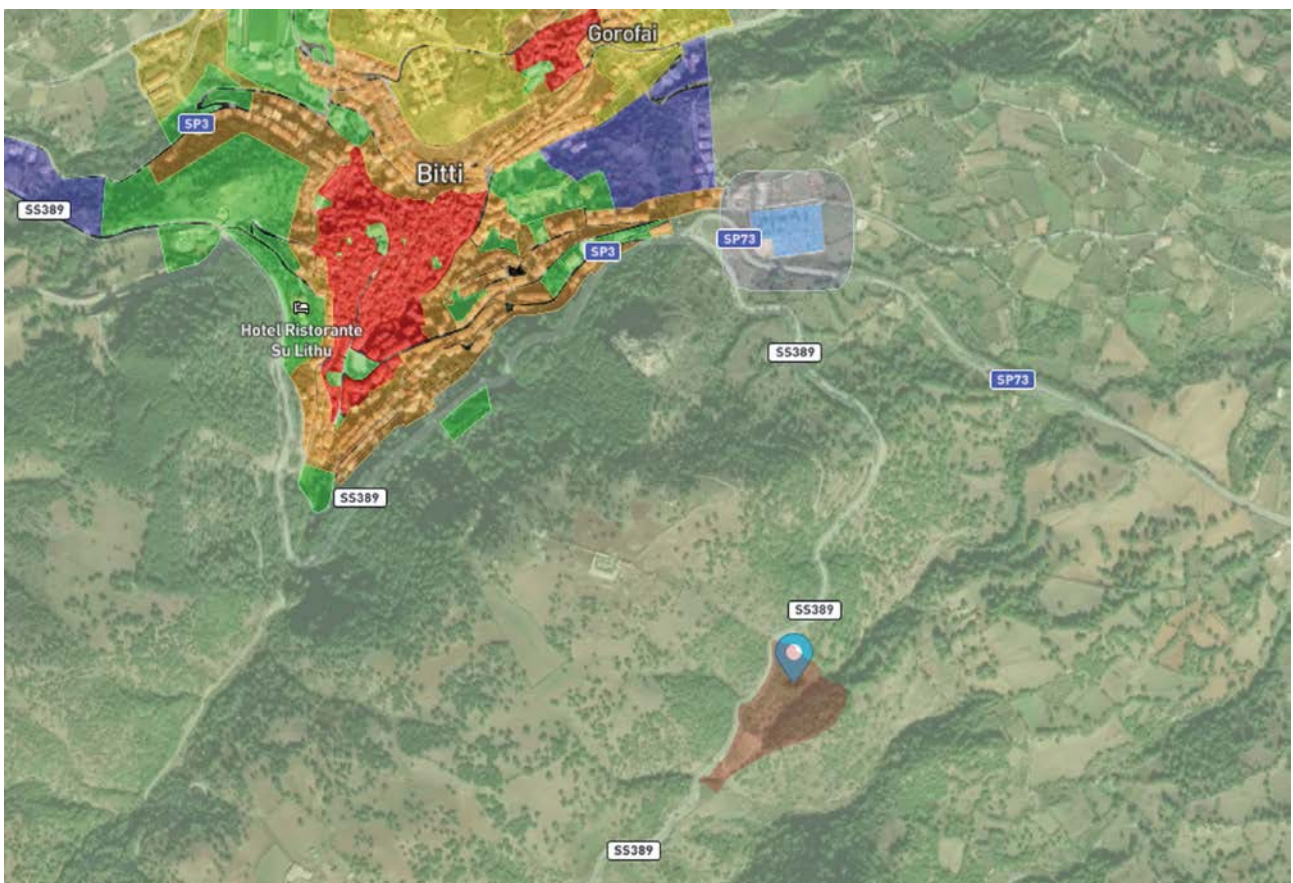
Il Piano Paesaggistico Regionale classifica l'area come "bosco", rientra quindi tra le aree naturali tutelate.



Inquadramento vista aerea – territorio comunale di Bitti



Inquadramento vista aerea – area discarica



Inquadramento PUC BITTI – ZONA E/AGRICOLA

RIFIUTI AUTORIZZATI E VOLUME RESIDUO

I rifiuti inerti autorizzati allo smaltimento sono i seguenti:

- 17 05 04 TERRE E ROCCE

- 17 01 07 MISCUGLI DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE
- 17 09 04 RIFIUTI MISTI DALL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE
- 17 01 01 CEMENTO
- 01 04 13 RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE DELLA PIETRA
- 17 01 02 MATTONI
- 17 01 03 MATTONELLE E CERAMICHE

Nel 2011 la volumetria autorizzata allo smaltimento corrispondeva a 234.051 mc, di cui 190.000 mc per i rifiuti inerti e i restanti per la copertura multistrato.

Nei successivi 10 anni, l'attività di smaltimento ha condotto a un parziale riempimento di tale capacità, pertanto la volumetria residua della discarica corrisponde a 168.801,90 mc.

Alla data del 31 Dicembre 2021, il volume totale autorizzato è così distribuito:

- Volume occupato 23.095,66 m³
- Volume disponibile 166.904,34 m³

PIANO GESTIONALE

Il conferimento in discarica dei rifiuti avviene esclusivamente con mezzi idonei in stato di corretta manutenzione ed efficienza e con caratteristiche tali da evitare dispersione di prodotti lungo il percorso e nelle aree di pertinenza della discarica, al di fuori della zona di scarico.

Gli enti o le imprese che provvedono al trasporto in discarica dei rifiuti devono produrre, alla consegna degli stessi, il formulario di identificazione rifiuto, compilato, datato e firmato da parte del produttore.

Copia del formulario dovrà trovarsi a bordo del mezzo, per la durata del tragitto.

Il trasporto, il conferimento e l'abbancamento dei rifiuti, salvo documentate situazioni eccezionali, avviene solo in condizioni di illuminazione diurna e, comunque, sempre in presenza del personale addetto alla gestione dell'impianto e alla registrazione dei rifiuti in ingresso.

L'orario di apertura dell'impianto è indicato su apposito cartello affisso all'ingresso, in modo visibile dall'esterno.

Ai fini dell'ammissione dei rifiuti in discarica, come recita l'Art. 2, comma 1 lettera a), del Decreto 13 marzo 2003 "*Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica*" "sono smaltiti in discarica per inerti: i rifiuti elencati nella tabella 3) senza essere sottoposti ad accertamento analitico. in quanto sono considerati già conformi ai criteri specificati nella definizione di rifiuti inerti di cui all'art. 2, lettera e) della direttiva 1999/31/CE ed ai criteri di **ammissibilità**";

Lo scarico dei rifiuti viene effettuato per settori, ognuno dei quali deve essere completato fino al livello finale prestabilito, prima di dare inizio ai lavori su di un altro settore.

La messa a dimora dei rifiuti si realizza in modo tale da non compromettere la stabilità dell'accumulo e dell'eventuale versante di discarica, secondo le modalità previste dal piano di coltivazione della discarica indicate nel progetto, tenendo conto delle caratteristiche dei rifiuti e della destinazione

dell'area, curando in ogni caso la stabilità dei materiali depositati e operando un'adeguata compattazione che eviti successivi fenomeni di smottamenti.

Periodicamente con frequenza mensile, e comunque in funzione della quantità dei rifiuti conferiti, si provvede alla sistemazione dei piani di abbancamento e compattazione dei rifiuti.

Per la gestione della discarica si prevede l'utilizzo delle seguenti macchine operatrici:

- 1 escavatore cingolato;
- 1 pala meccanica gommata;
- 1 autocarro.

SISTEMI DI CONTENIMENTO DELLE POLVERI

Si ha particolare cura, soprattutto nelle giornate ventose, di inumidire preliminarmente i materiali al fine di evitare, durante e subito dopo lo scarico, possibili dispersioni di polveri all'esterno della discarica.

Tale operazione è garantita da un'apposita cisterna installata nell'area antistante l'ingresso della discarica. La cisterna ha una capacità di 5 mc, non essendo presente nell'area della discarica una rete di approvvigionamento idrico, tale cisterna verrà periodicamente alimentata con un'autobotte.

I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri sono opportunamente ricoperti con strati di materiali adeguati.

PRODUZIONE DI PERCOLATO E REGIMAZIONE ACQUE METEORICHE

L'attività della discarica comporta una limitata produzione di percolato durante il periodo di abbancamento dei rifiuti, ma si prevede un quantitativo limitato anche a discarica ultimata.

Durante la fase operativa, l'abbancamento per livelli successivi, con colmatazione e copertura finale progressiva per singolo livello, permette di ridurre notevolmente la superficie esposta alle piogge, per cui la porzione di discarica interessata da produzione di percolato risulta solamente quella in esercizio.

Un'attenta gestione consente di tenere sotto controllo i quantitativi effettivi di percolato durante e dopo i periodi di pioggia critica. È naturale che la metodologia di abbancamento adottata ha la funzione di produrre la minima quantità di percolato in quantità, tramite la sistemazione in settori distinti, le superfici interessate dalla potenziale produzione di percolato saranno minime.

Per quanto riguarda le acque meteoriche ricadenti all'esterno della discarica, un sistema di canalizzazioni evita che queste possano fluire all'interno del corpo di discarica.

A tal fine, lo smaltimento superficiale delle acque è assicurato da canali di guardia che raccolgono le acque di ruscellamento esterne e le convogliano al di fuori del corpo di discarica, fino alla rete di evacuazione delle acque meteoriche, così come previsto nel progetto esecutivo.

Il controllo delle acque meteoriche ricadenti all'esterno della superficie abbancata ha la funzione di evitare una eccessiva formazione di percolato; a tal fine, la costruzione di una vasca di raccolta in c.a.,

opportunamente dimensionata, raccoglierà le acque meteoriche e le acque provenienti dal terzo e dal secondo livello della discarica.

Il materiale conferito, viene sistemato in tre livelli, il terzo e il secondo livello avranno una pendenza longitudinale del 2% verso valle e del 2% verso un canale in c.a.

Il primo livello di abbancamento, con le stesse pendenze degli altri due conferisce le acque ad un breve canale in terra comunicante con il canale naturale già esistente.

Per impedire il ruscellamento sulle scarpate, il fronte terminale di esse è stata lasciata in leggera contropendenza in modo che le acque meteoriche vengano convogliate verso i canali.

PROCEDURA DI CHIUSURA FINALE DELLA DISCARICA

L'Art. 12 del D. Lgs. 36/03, al comma 2, recita che "la procedura di chiusura del/a discarica può essere attuata solo dopo la verifica del/a conformità del/a morfologia del/a discarica e, in particolare, del/a capacità di allontanamento delle acque meteoriche ... "; al comma 3, "anche dopo la chiusura definitiva del/a discarica, il gestore e responsabile del/a manutenzione, del/a sorveglianza e del controllo/a nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente".

Risulta, quindi, che la chiusura è una fase importante in cui si realizza la sistemazione finale della discarica, con completamento delle opere di protezione superficiale e sistemazione degli impianti che saranno utilizzati anche in post-chiusura, fase durante la quale si avrà l'assestamento della massa dei rifiuti con i fenomeni connessi.

Nell'Allegato 1 del D. Lgs. 36/03, rispettivamente al Punto 1.2.2. e al Punto 1.2.3., vengono indicati i criteri secondo i quali deve essere realizzata la barriera geologica, ossia il sistema di confinamento del bacino di discarica, e la copertura superficiale finale della discarica per rifiuti inerti.

In particolare, i requisiti da soddisfare in fase di copertura finale sono i seguenti:

- isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;
- minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;
- riduzione al minimo della necessità di manutenzione;
- minimizzazione dei fenomeni di erosione;
- resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata

Le caratteristiche costruttive del sistema di copertura e chiusura della discarica di Bitti saranno le seguenti, dall'alto verso il basso:

un primo strato di 100 cm di terreno vegetale, che dovrà essere al più presto inerbito e piantumato, in maniera da favorire l'evapotraspirazione, consolidare ed imbrigliare il terreno, diminuirne la permeabilità ed il grado di assorbimento, ed evitare le erosioni dovute ai ruscellamenti delle acque meteoriche;

un secondo strato di dreno, costituito da 50 cm di ghiaia lavata, caratterizzato da una elevata permeabilità ($K > 1 \cdot 10^{-4}$ m/sec) ed avente la duplice funzione di drenare ed allontanare le acque di

infiltrazione provenienti dallo strato superiore, in modo da ridurre da un lato il battente idraulico sulla sottostante impermeabilizzazione e dall'altro aumentare il potere di ritenzione idrica ed immagazzinamento d'acqua dello strato superficiale;

un terzo strato di terreno argilloso compattato, steso a strati non superiori ai 15 cm, per uno spessore complessivo di 50 cm, avente la funzione di sigillare ed impermeabilizzare la discarica ($K > 1 \cdot 10^{-8}$ m/sec) e finalizzato a prevenire i fenomeni di infiltrazione delle acque meteoriche all'interno della massa dei rifiuti ed a evitare quindi la formazione di percolati;

un quarto strato, di compensazione, a copertura e regolarizzazione dei rifiuti, da eseguire con inerte drenante, di pezzatura 16-32 mm, e sabbia, per uno spessore finito di cm 20.

ALLAGAMENTI

La conformazione morfologica del sito nel quale è inserita la discarica, le stesse modalità costruttive della discarica e di abbancamento dei materiali, riducono notevolmente la possibilità di allagamenti o fenomeni di inondazione all'interno della discarica e nell'immediato intorno.

Il sistema di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche predisposto inoltre, assicurerà adeguatamente la regimazione delle acque di ruscellamento ricadenti sulla superficie della discarica e, ugualmente, quelle di ruscellamento superficiale provenienti dall'esterno. In caso di eventuali allagamenti saranno adottate le misure idonee all'eliminazione o alla riduzione dell'entità dell'evento, possibilmente con l'immediato allontanamento delle acque stagnanti dal sito di discarica, tramite l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque (con assoluta priorità all'interno dei settori di conferimento e, in particolare, a quelli già abbancati), eventualmente anche tramite utilizzo di pompe di drenaggio di adeguata potenza, aventi facilità di trasporto e di facile impiego ovunque si renda necessaria la movimentazione dei liquidi.

Sarà comunque necessaria attuare le procedure di emergenza che comprendano l'evacuazione dei lavoratori eventualmente presenti e la delimitazione dell'area "a rischio" anche di possibili e conseguenti smottamenti.

INCENDI

Vista la definizione dei "rifiuti inerti" data dall'art. 2 lettera e) del D. Lgs. 36/2003 "i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano, ne sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche .." si può affermare che non esistono rischi d'incendio riguardo i rifiuti che vengono conferiti in discarica.

Nonostante questo deve essere assolutamente prevenuta la possibilità che si verifichino incendi, anche nella vegetazione circostante la discarica, evitando che, nell'area interessata dai lavori, non si utilizzeranno sostanze infiammabili che richiedono per il loro deposito in cantiere il Certificato di prevenzione incendi dei V.V.F.

È stato identificato come luogo sicuro, in caso di allarme di incendio, il piazzale antistante l'ingresso della discarica, dove tutte le persone presenti al momento all'interno della discarica si ritroveranno. Rilevata la gravità dell'evento deve essere immediatamente inoltrata la chiamata ai V.V.F.

Tutte le macchine operanti all'interno della discarica dovranno essere dotate di estintori, per assicurare un adeguato primo intervento in caso di incendio, al fine di minimizzare i danni e il pericolo di diffusione delle fiamme.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata, tutto il personale presente dovrà rimanere fermo e coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a richiederlo.

ESPLOSIONI

Come nel caso precedentemente descritto, la possibilità del verificarsi di esplosioni, e quindi conseguentemente di incendi, deve essere assolutamente prevenuta evitando che, nell'area interessata dai lavori, non si utilizzeranno sostanze detonanti e infiammabili. Le modalità di intervento in caso di esplosioni, per gli effetti che generalmente derivano (incendi, crolli), possono essere individuate, in linea di massima, in quelle adottate nel caso di incendi.

RAGGIUNGIMENTO DEI LIVELLI DI GUARDIA DI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE

Al fine di prevenire effetti pericolosi conseguenti il raggiungimento di valori critici di possibili contaminanti, sarà necessaria adottare in maniera scrupolosa le indicazioni riportate nel Piano di sorveglianza e controllo, sia in fase operativa sia in fase post-operativa, in particolare sul monitoraggio della composizione sui seguenti parametri (indicati nelle Tabelle 1 e 2, Allegata 2, D. Lgs. 36/03):

- Percolate;
- Acque superficiali di drenaggio;
- Qualità dell'aria;
- Acque sotterranee.

Le modalità di intervento saranno strettamente dipendenti alla tipologia e entità di contaminazione ed avranno la funzione di eliminazione o, eventualmente, attenuazione dell'agente contaminante e/o della sorgente generatrice.

In tal caso, valutata la gravità del fenomeno, potrà essere richiesto l'intervento di squadre di soccorso esterne specializzate alla risoluzione dello specifico problema dovesse presentarsi.

Le operazioni di allontanamento di eventuali materiali solidi inquinati verranno svolte da automezzi adibiti ed autorizzati al trasporto rifiuti e di proprietà di ditte terze: le operazioni di carico sugli automezzi di trasporto avverranno ad opera dei mezzi adibiti allo scavo già presenti sul cantiere e di proprietà di ditte terze.

Le operazioni di allontanamento di eventuali acque inquinate verranno svolte da mezzi autospurgo adibiti ed autorizzati al trasporto rifiuti e di proprietà di ditte terze: l'operazione di carico sugli automezzi verrà eseguita dagli operatori dell'autospurgo mediante aspirazione con nastro.

Ad ogni modo, il personale addetto alla gestione della discarica verrà adeguatamente informato per far fronte ad ogni situazione di emergenza.

DISPERSIONI ACCIDENTALI DI PERCOLATO O RIFIUTI NELL'AMBIENTE

Nel caso di sversamenti di percolato o di rifiuti nelle zone sia interne sia esterne al sito, le azioni potranno essere:

- interruzione, se necessaria, dell'attività di smaltimento dei rifiuti;
- allertamento della stessa ditta incaricata per il trasporto dei rifiuti affinché intervenga con idoneo mezzo ed attrezzature per l'esecuzione degli interventi di bonifica (confinamento, rimozione, lavaggio);
- comunicazione agli Enti competenti dell'avvenuto incidente, delle procedure di bonifica, dell'avvenuta bonifica