



COMUNE DI PIZZOLI

**P.R.T.T.R.A. 2006-2008, art. 225 L.R.15/2004
Intervento "Bonifiche aree ex discariche"**

MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DELLA DISCARICA DISMESSA IN LOCALITA' CAPRARECCIA

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA PROCEDURA DI V.I.A.



Ing. Giustino IOVANNITTI

Ing. Elio MASCIOVECCHIO

Via Capitano Corrado Pasqua, 6 - 67100 Paganica L'AQUILA
e-mail: team.progetti@tin.it

**Studio di Geologia
Dott. Adele Agnelli**

Via Monte Matese, 1 - 67100 L'Aquila
e-mail: adele.agnelli@geologiabruzzo.org

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Elio MASCIOVECCHIO

COPROGETTISTA

Dott. Adele Agnelli

COLLABORAZIONE



Ingenius S.r.l.

FOGLIO
Sheet

1

DI
of

1

EMISS.
Issue

0

1

TITOLO

RELAZIONE DI SINTESI

FORMATO - size

A4

TAV. n°

RS

DATA

Marzo 2016

SCALA ORIG.-Orig.scale

-

Sommario

PREMESSA	2
CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	3
Dimensioni e caratteristiche del progetto	3
Cumulo con altri Progetti	4
Utilizzo delle risorse naturali	4
Produzione di rifiuti	5
Inquinamento e disturbi ambientali	5
Rischio di incidenti, per quanto riguarda le sostanze o le tecnologie utilizzate	5
LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	6
Localizzazione	6
Utilizzo attuale del territorio	7
Ricchezze relative, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	7
Capacità di carico dell'ambiente naturale	7
Aree protette	8
Carico antropico	8
Zone di importanza storica	8
Elementi del quadro normativo	8
CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE	12
Potenziali impatti sull'ambiente	12
Suolo e sottosuolo	12
Acque superficiali e sotterranee	12
Flora, vegetazione, fauna, ecosistemi	12
Rumore	13
Paesaggio	13
Salute pubblica	13
Motivazioni e vantaggi dell'intervento	14
CONCLUSIONI	15

PREMESSA

La presente relazione viene redatta su commissione dell'Amministrazione Comune di Pizzoli in attuazione della normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art. 20 del D. Lgs. 4/2008 *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*.

La Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. riguarda la messa in sicurezza della discarica dismessa in località Caprareccia (Comune di Pizzoli), ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. 45/2007.

Il progetto rientra nella procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A ai sensi dell'art. 20, comma 1 del D. Lgs. 4/2008, Allegato IV: punto 7, lettera u): *"discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva inferiore a 100.000 m³ (operazioni di cui all'allegato B, lett. D1 e D5, della parte quarta del decreto 3 aprile 2006, n. 152)"*.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Dimensioni e caratteristiche del progetto

Il progetto prevede la messa in sicurezza permanente della discarica dismessa in località Caprareccia nel Comune di Pizzoli.

La ex discarica comunale oggetto di intervento è nell'elenco delle "discariche abusive o incontrollate" censite dal CFS e successivamente dall'ARTA e riportate nell'Allegato Tecnico 1 approvato con la D.G.R. 1529/2006.

Il sito presenta una blanda pendenza, con le quote minori lungo il lato Sud. È possibile individuare il vecchio corpo rifiuti, disposto sul lato NE dell'area rilevata, che presenta una classica morfologia collinare dovuta alla tipologia costruttiva (discarica in rilevato).

Si riportano di seguito le tabelle con le caratteristiche della discarica oggetto di intervento.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA DISCARICA

Larghezza (m)	Non definita
Lunghezza (m)	Non definita
Profondità (m)	9
Superficie (mq)	4.500
Tipologia delle misurazioni	Stima
<i>Caratteristiche dei rifiuti smaltiti</i>	
R.S.U.	82%
Rifiuti Speciali non pericolosi	18%

Fonte: Comune di Pizzoli

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVO-REALIZZATIVE DELLA DISCARICA

Impermeabilizzazione fondo	Assente
Impermeabilizzazione pareti	Assente
Sistema di intercettazione e raccolta acque piovane	Assente
Sistema di drenaggio e trattamento percolato	Assente
Sistema di captazione del biogas	Assente
Modalità di coltivazione	Sversamento dei rifiuti con

	copertura mediante vegetale e inerti
Sistema di chiusura	Terreno vegetale
Recinzione e cancello	Presente

Fonte: Comune di Pizzoli

Il progetto prevede interventi in situ, effettuati senza la movimentazione e rimozione del suolo. Con lo scopo di impedire la possibilità di ingestione del suolo e contestualmente ridurre la lisciviazione del terreno contaminato e quindi il rischio per la falda, è stata prevista la realizzazione di un capping sulla superficie interessata dall'abbanco dei rifiuti e l'impermeabilizzazione della porzione di suolo intorno alla discarica. Tale scelta ha lo scopo di separare i rifiuti dall'ambiente superficiale, limitare l'infiltrazione di acqua dei rifiuti e controllare il rilascio di biogas.

L'obiettivo del presente progetto di messa in sicurezza permanente è isolare le fonti inquinanti dalle matrici ambientali circostanti e garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per persone e ambiente, al fine di rendere il sito di intervento fruibile per gli utilizzi inerenti il "*Verde Pubblico e Privato e residenziale*".

Cumulo con altri Progetti

Non sono previsti altri progetti che possano interagire con il progetto di messa in sicurezza della discarica dismessa oggetto di intervento.

Utilizzo delle risorse naturali

Il progetto non prevede l'utilizzo di risorse naturali direttamente dall'area interessata dall'intervento.

Per la realizzazione del capping verrà utilizzato del terreno vegetale (spessore 1 m) che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione ed uno strato minerale di argilla (spessore 0,5 m) di conducibilità idraulica maggiore o uguale a 10^{-8} m/s o di caratteristiche equivalenti, con lo scopo di prevenire l'infiltrazione delle acque meteoriche nella zona contaminata.

Non si prevede l'utilizzo di acqua nel cantiere, né l'utilizzo di aria.

Produzione di rifiuti

Non si prevede una produzione significativa di rifiuti durante la fase di cantiere.

Inquinamento e disturbi ambientali

Durante la fase di cantiere (90 giorni) gli impatti sono riconducibili a:

- Emissione di polveri;
- Emissione di idrocarburi combustibili;
- Emissione di rumore.

L'emissione di polveri è riconducibile alla fase di realizzazione del capping sul corpo dei rifiuti e produrrà qualche interferenza sull'intorno in presenza di vento. Durante la fase di stesa dello strato di regolarizzazione non si prevedono effetti tossici sugli operatori, date le caratteristiche mineralogiche dei rifiuti e la presenza del terreno di copertura. Gli operatori saranno dotati di idonei Dispositivi di Protezione Individuale.

L'emissione di idrocarburi composti è riconducibile ai mezzi operativi di cantiere, in numero modesto e pertanto il carico inquinante riversato in atmosfera è trascurabile.

Anche l'emissione di rumore dovuto alla presenza del cantiere risulta trascurabile sia in riferimento al numero di mezzi utilizzati (non più di 2) in riferimento alle zone abitate distanti dall'area di intervento.

Dopo la realizzazione dei lavori di messa in sicurezza permanente non si prevedono disturbi ambientali indotti dall'intervento di progetto.

Rischio di incidenti, per quanto riguarda le sostanze o le tecnologie utilizzate

Durante la fase di cantiere si rileva un basso rischio di incidenti.

Nella fase di progettazione esecutiva, al fine di mitigare l'impatto ambientale, si è deciso di sostituire il muro di sostegno in c.a. con un'opera di ingegneria naturalistica. A tal fine si è scelta una palificata di sostegno a doppia parete; essa è una struttura autoportante, con funzione di contenimento del pacchetto di copertura (spessore 1,50 m).

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Localizzazione

Il sito in esame è ubicato nel Comune di Pizzoli in località Caprareccia, sul lato sinistro della strada che dal capoluogo conduce alla frazione di Teora. L'area è posta sulla destra idrografica del fiume Aterno e presenta una condizione di versante molto prossima al fondo alveo. Le pendenze, localmente, sono molto contenute. L'ex discarica è ubicata alla quota di circa 709 m. s.l.m. ed ha andamento sub pianeggiante.



Figura 1 Ubicazione del sito oggetto di intervento

L'area di intervento dista circa 2 km dal centro abitato di Pizzoli, che si trova a Nord-Est e oltre 1 km dal centro abitato di Teora, che si trova ad Ovest dell'area di intervento. Il sito è raggiungibile percorrendo la Strada Statale n. 260. In corrispondenza di Pizzoli si percorre la Strada Provinciale n. 29 in direzione di Teora ed infine si segue la Strada Vicinale dal Termine di Cagnano al Cermone per circa 1,5 Km. L'area risulta adiacente alla Stazione Ecologica e alla discarica comunale.

L'area d'intervento è compresa nella tavoletta I.G.M. II NO del Foglio 139.

L'area di intervento occupa la particella catastale n. 233 ed una minima parte della particella n. 263 del Foglio n. 43 del Comune di Pizzoli. L'area di intervento è di proprietà del Comune di Pizzoli.

Utilizzo attuale del territorio

L'area risulta adiacente alla Stazione Ecologica e alla discarica comunale. Tutta la zona risulta individuata dal PRG come "Zona per attrezzature tecnologiche T" disciplinata dall'art. 39 c delle N.T.A. ed è posta tutt'intorno ad aree agricole.

Ricchezze relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

L'intervento prevede la realizzazione del capping sul corpo dei rifiuti. L'ultimo strato del pacchetto di copertura è costituito da terreno vegetale che favorisce lo sviluppo delle specie vegetali. Il cantiere avrà una durata breve (90 giorni).

La qualità attuale delle risorse naturali non è elevata.

Si ritiene certa la capacità di rigenerazione delle risorse naturali (suolo/vegetazione/fauna) su parametri di complessità paragonabili a quelli preesistenti la discarica.

Capacità di carico dell'ambiente naturale

La capacità di carico dell'ambiente naturale è la capacità di un ambiente e delle sue risorse di sostenere un certo numero di individui. Solo un numero definito di individui può vivere in un certo ambiente con a disposizione risorse limitate.

L'analisi è stato condotta individuando le caratteristiche ambientali, socio-economiche dell'area di intervento, per valutare la capacità di carico rispetto alla realizzazione dell'opera in progetto.

Aree protette

Circa il 50% del territorio comunale di Pizzoli fa parte del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga ed appartiene alla Comunità Montana "Amiternina".

In particolare, l'area Nord-Est del Comune di Pizzoli è interessata dal Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Maiella (codice IT7110128) e dalla riserva Statale Gran Sasso (codice IT7110202).

L'area di intervento non rientra in nessuna area protetta e dista circa 5 Km dal Parco Nazionale.

A circa 5 Km a sud dell'area di intervento si rileva la presenza della riserva Statale Monte Calvo e Colle Macchialunga (codice IT7110208).

Si evidenzia che l'area di intervento, allo stato attuale, è caratterizzata dalla presenza di una discarica dismessa oggetto di messa in sicurezza permanente a seguito dei risultati dell'analisi del rischio redatta in ottemperanza al Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006-2008, art. 25 L.R. 15/2004 – Intervento "Bonifiche aree ex-discardiche".

Carico antropico

Dai dati ISTAT relativi all'anno 2014 emerge che il numero complessivo di abitanti è pari a 4.251; pertanto la densità abitativa risulta di 75 ab/Kmq.

Zone di importanza storica

L'opera di progetto non interferisce con alcuna delle emergenze presenti nel territorio.

Elementi del quadro normativo

Carta vincolo paesaggistico e archeologico

Come risulta dalla Carta del vincolo paesaggistico e archeologico della Regione Abruzzo in scala 1:100.000 il sito oggetto di intervento non è soggetto a vincoli.

Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)

L'area di intervento ricade in Aree sottoposte a vincolo paesaggistico: **Zona A2 di conservazione parziale** e pertanto verrà richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

Piano Stralcio difesa alluvioni (P.S.D.A.)

Il Piano Stralcio Difesa Alluvioni (P.S.D.A.) individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica.

Allo scopo di individuare esclusivamente ambiti ed ordini di priorità tra gli interventi di mitigazione del rischio, all'interno delle aree di pericolosità, il PSDA perimetra le aree a rischio idraulico secondo le classi definite dal D.P.C.M. 29/09/1998.

Dall'analisi della cartografia della Pericolosità Idraulica del bacino Aterno - Pescara in cui ricade l'area interessata dall'intervento in oggetto, si può affermare che questo non rientra in un'area a rischio di esondazione.

Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il P.A.I. redatto ai sensi dell'art. 17 comma 6 della L. 183/1989 e del D.L. 180/1988 e ss.mm.ii. interessa un territorio di circa 8.522 Kmq amministrativamente suddiviso in 4 Regioni (Abruzzo, Molise, Marche e Lazio). Il piano è volto a disciplinare le destinazioni d'uso del territorio, attraverso prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi ed attività, nelle aree a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2) e moderata (P1).

L'area oggetto di intervento rientra in un'area bianca sia della Carta della Pericolosità da Frana che della Carta delle Aree a Rischio, pertanto non sono previste prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi, opere ed attività, pertanto l'attività di progetto non risulta in contrasto con il P.A.I.

Direttiva Comunitaria 92/43/CEE “relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”

Nell’area oggetto di intervento non si rileva la presenza di valenze ambientali di pregio. L’area si presenta rimaneggiata dalle attività antropiche pregresse (discarica dismessa) e non possiede elementi floristiche e paesaggistici di rilievo.

Il progetto di messa in sicurezza permanente costituisce un fattore migliorativo sia sull’ambiente vegetale che animale, oltre a migliorare l’aspetto igienico-sanitario ed ambientale dell’area di intervento.

Classificazione sismica del territorio

A seguito dell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/2003 la Regione Abruzzo ha eseguito la classificazione del territorio regionale e dei 305 comuni presenti (Delibera della Giunta Regionale dell’Abruzzo n. 438 del 29.03.2003). L’area di intervento è classificata come **zona 1**.

L’area di intervento non ricade all’interno del Piano di Microzonazione Sismica di Livello 1 eseguito ai sensi della O.P.C.M. n. 3907/2010 e della D.G.R. n.333/2011.

Piano Regolatore Generale

Il PRG individua l’area come “Zona per attrezzature tecnologiche T” disciplinata dall’art. 39 c delle N.T.A.

Si rimanda all’elaborato grafico Tav. 1 “Corografia” allegato al presente Studio.

Clima acustico

Il Comune di Pizzoli è dotato di Piano di Classificazione Acustica comunale approvato con D.C.C. n. 28 del 8/9/2014.

L’area di intervento è stata classificata U.T.R. n. 9 e rientra nella Classe Acustica III – Arre di tipo misto.

I valori limiti di emissione (tab. B), immissione (tab. C) e qualità (tab. D.), per ognuna delle classi acustiche, distinte tra tempo di riferimento diurno e notturno sono i seguenti:

Tabella B - valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione: Diurno (06.00 – 22.00)	Valori limite di emissione: Notturno (22.00 – 06.00)
I – Aree particolarmente protette	45	35
II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III – Aree di tipo misto	55	45
IV – Aree di intensa attività umana	60	50
V – Aree prevalentemente industriali	65	55
VI – Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C - valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di immissione: Diurno (06.00 – 22.00)	Valori limite di immissione: Notturno (22.00 – 06.00)
I – Aree particolarmente protette	50	40
II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività umana	65	55
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella D - valori di qualità – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori di qualità: Diurno (06.00 – 22.00)	Valori di qualità: Notturno (22.00 – 06.00)
I – Aree particolarmente protette	47	37
II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	52	42
III – Aree di tipo misto	57	47
IV – Aree di intensa attività umana	62	52
V – Aree prevalentemente industriali	67	57
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

L'area della discarica dismessa occupa una superficie di circa 4.500 mq.

L'intervento di messa in sicurezza ha lo scopo di isolare le fonti inquinanti dalle matrici ambientali circostanti e garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per persone e ambiente. L'intervento migliorerà le condizioni igienico – sanitarie dal momento che la realizzazione dell'impermeabilizzazione del corpo dei rifiuti e del suolo eviterà alle acque meteoriche di infiltrarsi nel terreno e raggiungere la falda.

L'intervento, inoltre, migliorerà la percezione del paesaggio dal momento che il terreno vegetale utilizzato come ultimo strato del capping permetterà l'attecchimento di specie vegetali autoctone.

Potenziali impatti sull'ambiente

Si riportano di seguito gli impatti potenziali sul sistema ambientale sulla base delle informazioni reperite in bibliografia e dei rilevamenti effettuati in situ.

Suolo e sottosuolo

Il progetto non prevede l'utilizzo di risorse naturali direttamente dall'area interessata dall'intervento.

Per la realizzazione del capping verrà utilizzato del terreno vegetale (spessore 1 m) che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione ed uno strato minerale di argilla (spessore 0,5 m) di conducibilità idraulica maggiore o uguale a 10^{-8} m/s o di caratteristiche equivalenti, con lo scopo di prevenire l'infiltrazione delle acque meteoriche nella zona contaminata.

Acque superficiali e sotterranee

L'intervento di messa in sicurezza determinerà un miglioramento della qualità delle acque. Per quanto riguarda l'equilibrio del regime idrologico-idrogeologico, non verranno apportate modifiche significative agli stati naturali attuali.

Flora, vegetazione, fauna, ecosistemi

Gli impatti sulla flora e sulla fauna dovuti alla realizzazione della messa in sicurezza permanente della discarica dismessa sono legati alla fase di cantiere ed in particolare

alla realizzazione del capping, mediante movimentazione di materiali quali terreno vegetale e argilla. Tale fase determina l'allontanamento di specie animali a causa di rumori (di scarsa entità). La durata della fase sarà comunque limitata nel tempo, dal momento che tutta la fase di realizzazione dell'intervento avrà una durata massima di 90 giorni. Tali impatti saranno mitigati al termine della fase di cantiere, quando le specie vegetali rioccuperanno naturalmente e progressivamente l'area, recuperando le condizioni di naturalità preesistenti.

Rumore

Il rumore prodotto dalla fase di cantiere è di natura trascurabile, sia in relazione al numero di mezzi utilizzati per la realizzazione dei lavori di messa in sicurezza, sia in relazione alla distanza dell'area di intervento dai centri abitati.

Nella fase di post-realizzazione non si avrà impatto sulla componente rumore.

Paesaggio

L'area di intervento ricade in Aree sottoposte a vincolo paesaggistico: **Zona A2 di conservazione parziale** e pertanto verrà richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

Ad ogni modo si evidenzia che l'intervento proposto si inserisce in un contesto già fortemente modificato e non comporta mutamenti morfologici dell'area. Infine, l'intervento di messa in sicurezza permanente della discarica dismessa in località Caprareccia, nel Comune di Pizzoli non rappresenta un elemento stridente con l'attuale sistema paesaggistico.

Salute pubblica

La presenza di contaminazioni da arsenico nel suolo superficiale determina un rischio per ingestione da parte di adulti/bambini, pertanto verranno posti, in corrispondenza della strada vicinale adiacente il sito, cartelli di segnalazione di uso appropriato del suolo.

I lavoratori addetti alle operazioni di messa in sicurezza della discarica dismessa verranno informati della presenza di contaminazioni da arsenico nel suolo superficiale e seguiranno le procedure individuate nel "Piano di sicurezza e coordinamento" ai

sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Tutti i lavoratori presenti nel cantiere saranno dotati di appositi Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

Motivazioni e vantaggi dell'intervento

La ex discarica comunale oggetto di intervento è nell'elenco delle "discariche abusive o incontrollate" censite dal CFS e successivamente dall'ARTA e riportate nell'Allegato Tecnico 1 approvato con la D.G.R. 1529/2006.

L'Amministrazione Comunale, in ottemperanza al P.R.T.T.R.A. 2006-2008, art. 25 L.R. 15/2004 – Intervento "Bonifiche aree ex-discardiche", a seguito delle risultanze del Piano di Caratterizzazione e dell'Analisi del Rischio, ha avviato l'iter per la definizione del progetto di messa in sicurezza permanente.

La realizzazione della messa in sicurezza permanente della discarica dismessa in località Caprareccia costituisce un fattore migliorativo sia sull'ambiente vegetale che animale, oltre a migliorare l'aspetto igienico-sanitario ed ambientale dell'area di intervento.

CONCLUSIONI

La presente relazione costituisce il Documento Tecnico per la Verifica di Assoggettabilità a V.I.A ed ha analizzato il contesto ambientale e le azioni derivanti dalle previsioni progettuali che generano impatti.

Non sono interessate aree protette, aree della rete Natura 2000 e paesaggi rilevanti. L'area di intervento ricade in Aree sottoposte a vincolo paesaggistico: **Zona A2 di conservazione parziale** e pertanto verrà richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

Infine, si ritiene che le modifiche dell'ambiente connesse alle previsioni progettuali costituiscano un fattore migliorativo sia sull'ambiente vegetale che animale, oltre a migliorare l'aspetto igienico-sanitario ed ambientale dell'area di intervento.

Si propone, pertanto, di non sottoporre a V.I.A il progetto di messa in sicurezza permanente della discarica dismessa in località Caprareccia, poiché alla luce dei documenti disponibili non si ritiene che le sue previsioni possano generare effetti negativi rilevanti.