



**ELENCO ELABORATI TECNICI DA ALLEGARE ALLA  
DOMANDA DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO  
E DI REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DISCARICA**

*L.R. 21 gennaio 2000, n. 3 – Art. 22, comma 3.*

L'art. 22 comma 3 della L.R. n. 3/2000 recante "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti" prevede che "...omissis...la Giunta Regionale, sentite le province, individua gli elaborati tecnici di progetto da allegare alla domanda di approvazione del progetto e di realizzazione degli impianti".

A tal proposito si è ritenuto di predisporre due distinti documenti, finalizzati a definire l'elenco di massima della documentazione prevista dal citato articolo 22 della L.R. n. 3/2000, di cui uno relativo agli impianti di recupero e smaltimento di rifiuti e l'altro specifico per gli impianti di discarica.

Gli elenchi succitati sono stati redatti sulla base della normativa tecnica specifica nel settore della gestione dei rifiuti, nonché sulla base delle disposizioni vigenti in materia urbanistico-edilizia, di tutela ambientale, di salute e di sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica.

In particolare, per quanto riguarda l'elenco degli elaborati tecnici relativo agli impianti di discarica - che di seguito si riporta - si è ritenuto necessario approfondire i contenuti della documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione, fatto salvo quanto già previsto dal D. Lgs. n. 36/2003.

Da ultimo si fa presente che i soggetti proponenti dei progetti relativi agli impianti di discarica dovrebbero avere, per quanto applicabili, i requisiti soggettivi di cui all'art. 10 del D.M. 05/02/1998, e s.m.i., e all'art. 8 del D.M. n. 161/2002.

- 1. Relazione tecnico – descrittiva**
- 2. Relazione geologica**
- 3. Piano di gestione operativa (PGO)**
- 4. Piano di gestione post – operativa (PGPO)**
- 5. Piano di sorveglianza e controllo (PSC)**
- 6. Piano di ripristino ambientale**
- 7. Piano finanziario**
- 8. Elaborati grafici**
- 9. Relazione di compatibilità ambientale**
- 10. Relazione per la Valutazione di INCidenza Ambientale (VINCA)**
- 11. Valutazione di compatibilità idraulica**
- 12. Piano di sicurezza**

- 13. Specifiche tecniche dei materiali da utilizzare**
- 14. Relazione paesaggistica**
- 15. Documentazione fotografica dell'area oggetto di intervento con visioni panoramiche di interesse ed indicazione in planimetria dei punti di ripresa**
- 16. Documentazione comprovante la proprietà e/o la disponibilità dell'area**
- 17. Ulteriore documentazione in materia urbanistico – edilizia ed igienico – sanitaria, nonché documentazione necessaria per il rilascio del “Permesso di costruire”, secondo le prescrizioni del Regolamento Edilizio e delle eventuali altre disposizioni regolamentari approvate dal Comune in cui è localizzata l'area di intervento**

### *Descrizione elaborati*

#### **1. Relazione tecnico – descrittiva**

*La relazione tecnico – descrittiva fornisce gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento. In particolare, in funzione della tipologia e delle dimensioni dell'intervento, dovrebbe contenere indicativamente le seguenti informazioni:*

- Identità e/o ragione sociale del soggetto proponente*
- Definizione dell'area di utenza, specificando altresì, per le discariche di rifiuti speciali se è previsto anche il conferimento di rifiuti prodotti da terzi*
- Informazioni relative all'ubicazione dell'impianto, alla viabilità circostante ed alla superficie interessata, nonché alla destinazione d'uso dell'area con riferimento al piano regolatore vigente*
- Dimostrazione di non assoggettamento del progetto alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale previste dalla normativa vigente*
- Individuazione degli Enti competenti per il rilascio di pareri, nulla osta, concessioni, autorizzazioni e assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione dell'impianto, ivi compresi quelli di organi regionali, provinciali e comunali che verrebbero sostituiti dal provvedimento di approvazione del progetto*
- Indicazione della capacità totale della discarica, espressa in termini di volume utile (mc) per il conferimento dei rifiuti tenuto conto dell'assestamento dei rifiuti e dell'eventuale perdita di massa dovuta alla trasformazione in biogas*
- Stima dei quantitativi massimi conferibili, giornalieri e annuali (in tonnellate)*
- Previsione della durata dell'attività di discarica*
- Elenco dei codici CER dei rifiuti che si intendono conferire, con relative denominazioni*
- Descrizione delle caratteristiche costruttive e di funzionamento dei sistemi, degli impianti e dei mezzi tecnici prescelti con riferimento ai contenuti dell'allegato 1 del D.Lgs n.36/2003, in particolare relativamente al sistema di raccolta, stoccaggio ed eventuale trattamento del percolato, nonché al sistema di captazione, combustione e sicurezza del biogas prodotto*

- *Descrizione dei metodi previsti per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, con particolare riferimento alle misure per prevenire l'infiltrazione di acqua all'interno e alla conseguente formazione di percolato*
- *Informazioni relative alle procedure di accettazione, pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso*
- *Descrizione delle caratteristiche costruttive delle aree di stoccaggio provvisorio e delle aree dove vengono svolte eventuali operazioni di trattamento, ai sistemi ed alle attrezzature utilizzate per la movimentazione dei rifiuti e per il contenimento degli eventuali sversamenti accidentali*
- *Descrizione delle caratteristiche tecniche e dimensionali del sistema di raccolta e di smaltimento delle acque reflue (con esclusione del percolato) e delle acque meteoriche*
- *Descrizione, relativamente all'eventuale impianto di combustione del biogas per la produzione di energia, delle caratteristiche tecniche e dimensionali dei presidi e degli impianti di abbattimento di progetto previsti per contenere le stesse emissioni nei limiti stabiliti dalla normativa vigente*
- *Individuazione delle cause di pericolo per la salute degli addetti (polveri, fumi, nebbie, gas, rumore, vibrazioni, microclima, etc...) e degli interventi previsti per ridurre l'esposizione ai sensi del D. Lgs. n. 626/94 e del D. Lgs. n. 277/91*
- *Indicazione delle opere di mitigazione ambientale da adottarsi durante la fase di gestione della discarica, nonché indicazione della destinazione d'uso prevista dell'area stessa a chiusura dell'impianto*
- *Determinazione dell'importo delle garanzie finanziarie da prestare ai sensi dell'articolo 14 del D.lgs n.36/03 e descrizione delle modalità di calcolo e versamento delle medesime secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni regionali (DGRV n.2528 del 14/07/1999)*
- *Indicazione dell'importo progettuale di intervento ai fini della determinazione delle spese di istruttoria, come previsto dalla DGR n. 1404 del 14 maggio 2005*

## **2. Relazione geologica**

*La relazione geologica, in funzione della tipologia e delle dimensioni dell'intervento e sulla base di indagini geologiche ed idrogeologiche, nonché di prove geotecniche in situ e/o in laboratorio, dovrebbe contenere indicativamente le seguenti informazioni:*

- *Descrizione del modello geologico - tecnico e stratigrafico del sottosuolo con identificazione delle formazioni litologiche presenti e dei relativi aspetti strutturali;*
- *Caratterizzazione geotecnica del sottosuolo;*
- *Studio idrogeologico con identificazione e caratterizzazione degli acquiferi e schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea, nonché individuazione di sorgenti, pozzi ed altri punti di captazione delle acque sotterranee;*
- *Determinazione del livello di pericolosità geologica e descrizione del comportamento meccanico del sottosuolo in assenza e presenza di opere;*
- *Verifica di stabilità dell'insieme terreno di fondazione - discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del D.M. 11 marzo 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.127 del 1° giugno 1988, tenendo conto di normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.*

*La relazione deve essere corredata dagli elaborati grafici illustrativi delle informazioni sopra riportate, comprese le carte e le sezioni geologiche, nonché dalla documentazione relativa alle indagini ed alle prove in situ e/o in laboratorio con riferimento al decreto 11 marzo 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.127 del 1° giugno 1988.*

*Le indagini e le prove di cui sopra potranno riferirsi a dati di carattere storico e di esperienza locale ed ai risultati di campagne appositamente eseguite per lo specifico progetto; in quest'ultimo caso gli stessi dovranno essere regolarmente sottoscritti dal responsabile dell'esecuzione delle prove.*

*Le prove e le indagini per la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo devono essere eseguite conformemente alla normativa tecnica vigente in materia di costruzioni*

*In particolare gli elaborati grafici di cui sopra dovranno essere indicativamente i seguenti:*

- 1) carta geomorfologica generale (scala 1:5.000) che evidenzi, con opportune simbologie, le aree soggette ai diversi rischi geologici (frane, valanghe, esondazioni, sismi, erosioni spondali, ecc.) e che riporti anche le principali linee di deflusso idrico superficiale;*
- 2) carta geo-litologica (scala 1:5.000), con sezioni di riferimento esplicative atte ad illustrare le principali caratteristiche geologiche dell'area;*
- 3) carta litologica tecnica di dettaglio (scala 1:1.000 o 1:2.000), che rappresenti la situazione litologica locale del sito di discarica, con ricostruzione, dal punto di vista geotecnico, della successione stratigrafica dei terreni direttamente interessati;*
- 4) carta dei pozzi (scala 1:5.000), che indichi i pozzi di distribuzione acqua potabile mediante infrastrutture di pubblico interesse ex D.P.R. n. 236/88 e s.m.i., i pozzi privati ad uso potabile, agricolo o industriale, nonché l'ubicazione dei piezometri preesistenti alla discarica;*
- 5) carta idrogeologica generale (scala 1:5.000) indicante l'andamento delle linee isopiezometriche, con intervallo di 1 m, relative al periodo di massima ricarica della falda/e (con riferimento storico almeno agli ultimi 20 anni), le principali direttrici di flusso sotterraneo, gli spartiacque sotterranei, la delimitazione dei bacini imbriferi (per le aree di montagna); tale cartografia deve essere corredata di sezioni idrogeologiche esplicative finalizzate alla ricostruzione geometrica ed idrodinamica dell'acquifero;*
- 6) carta idrogeologica di dettaglio (scala 1:1.000 o 1:2.000) del sito destinato all'intervento e di un opportuno intorno, indicante l'andamento delle linee isopiezometriche (con intervallo di 0,5 m) riferite alla massima escursione positiva storica e prevedibile della/e falda/e, la direttrice di flusso dell'acquifero, l'ubicazione dei piezometri già in esercizio, di quelli previsti per il monitoraggio (con relativo interesse), nonché l'ubicazione dei pozzi da realizzare in caso di necessità di messa in sicurezza di emergenza conseguente all'inquinamento della falda*

### **3. Piano di gestione operativa (PGO)**

*Il piano di gestione operativa individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni del D.Lgs n.36/2003 e dell'autorizzazione della discarica.*

*Gli elementi del piano dovranno essere quelli specificati al punto 2.1 dell'allegato 2 del D.Lgs n.36/2003 nel rispetto della medesima disposizione di legge e in particolare nel rispetto di quanto precisato nelle DGRV 2454 del 8/08/2003 e della successiva DGRV n.14 del 14/01/2005.*

#### **4. Piano di gestione post – operativa (PGPO)**

*Il piano di gestione post-operativa individua tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post-operativa della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti.*

*Gli elementi del piano dovranno essere quelli specificati al punto 4.1 dell'allegato 2 del D.Lgs n.36/2003 nel rispetto della medesima disposizione di legge e in particolare nel rispetto di quanto precisato nelle DGRV 2454 del 8/08/2003 e della successiva DGRV n.14 del 14/01/2005.*

#### **5. Piano di sorveglianza e controllo (PSC)**

*Il piano di sorveglianza e controllo, deve essere costituito da un documento unitario, comprendente le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri ed i sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati. Il piano è finalizzato a garantire che:*

- a) tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;*
- b) vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;*
- c) venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;*
- d) venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;*
- e) venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.*

*Il controllo e la sorveglianza devono essere condotti avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati come esemplificativi nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 2 al D.Lgs n.36/2003 su:*

- *acque sotterranee;*
- *percolato;*
- *acque di drenaggio superficiale;*
- *gas di discarica;*
- *qualità dell'aria;*
- *parametri meteorologici;*
- *stato del corpo della discarica.*

*prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali.*

*Gli elementi del piano dovranno essere quelli specificati al punto 5 dell'allegato 2 del D.Lgs n.36/2003 nel rispetto della medesima disposizione di legge e in particolare nel rispetto di quanto precisato nelle DGRV 2454 del 8/08/2003 e della successiva DGRV n.14 del 14/01/2005, nonché della DGRV n. 1579 del 22/06/2001.*

*In particolare, si specifica che quest'ultima delibera prevede che la certificazione ISO 14.000 o la registrazione EMAS del sito sostituiscono il piano di sorveglianza e controllo (chiamato Programma di controllo) qualora nelle procedure previste all'interno dei citati strumenti sia esplicitamente predisposto*

*ed eseguito un programma di controllo che rispetti i contenuti previsti dalla DVGR n. 1579 del 22/06/2001 succitata.*

*Al fine di omogeneizzare il sistema dei controlli degli impianti di discarica, il PSC deve contenere procedure di prelievo, analisi ed elaborazione dati condivise da tutti i soggetti istituzionali territorialmente competenti; lo stesso programma dovrà pertanto essere preventivamente concordato con gli Enti interessati, in particolare con Provincia ed ARPAV.*

*Da ultimo si rammenta che, secondo quanto disposto dalla DGRV n. 1579/2001, l'applicazione del programma di controllo - ovvero del PSC - prevede la predisposizione di relazioni non tecniche periodiche, almeno annuali, contenenti i principali dati di informazione dei sistemi di monitoraggio ed analisi adottati con lo stesso documento.*

*A tal proposito, nell'ottica di una proficua politica del consenso, al fine di fornire a tutti gli interessati una corretta informazione in merito ai risultati dei controlli ambientali effettuati sugli impianti di discarica, è auspicabile che le Amministrazioni provinciali competenti garantiscano la più ampia diffusione possibile ai succitati report.*

## **6. Piano di ripristino ambientale**

*Il piano di ripristino ambientale individua gli interventi che il gestore deve effettuare per il recupero e la sistemazione dell'area della discarica a chiusura della stessa.*

*Gli elementi del piano dovranno essere quelli specificati al punto 3 dell'allegato 2 del D.Lgs n.36/2003 nel rispetto della medesima disposizione di legge e in particolare nel rispetto di quanto precisato nelle DGRV 2454 del 8/08/2003 e della successiva DGRV n.14 del 14/01/2005.*

## **7. Piano finanziario**

*La garanzia che il prezzo minimo di cui al punto 1 copra realmente tutti i costi, inclusi quelli relativi alla fase di post-chiusura, è assicurata dalla presentazione di un piano economico finanziario che deve tenere conto dei seguenti fattori:*

*1. il costo industriale predisposto in funzione di:*

- costi relativi a spese di investimento per la costruzione dell'impianto, compresi oneri finanziari e costi per la realizzazione di opere di mitigazione ambientale;*
- spese per gestione operativa, comprese spese relative al personale ed ai mezzi d'opera utilizzati;*
- spese generali e tecniche;*
- spese previste per la ricomposizione ambientale e la gestione del periodo successivo alla chiusura;*

*2. gli oneri fiscali previsti dalla normativa vigente.*

*Gli elementi del piano dovranno essere quelli specificati al punto 6 dell'allegato 2 del D.Lgs n.36/2003 nel rispetto della medesima disposizione di legge e in particolare nel rispetto di quanto precisato nelle DGRV 2454 del 8/08/2003 e della successiva DGRV n.14 del 14/01/2005.*

## **8. Elaborati grafici**

*Gli elaborati grafici generali da allegare alla domanda di autorizzazione dovranno essere indicativamente i seguenti:*

- Corografia in scala 1:25.000 con la localizzazione del sito oggetto di intervento*

- Estratto della CTR in scala 1:10.000 o 1:5.000 con evidenziato il perimetro dell'area di intervento
- Carta dei vincoli - stato di fatto (scala 1:10.000) contenente ogni tipo di vincolo esistente (urbanistico, archeologico, monumentale, ambientale, sismico, ecc) indicativamente per un raggio di 2000 metri
- Stralcio piano regolatore vigente corredato dalle relative NTA
- Estratto mappa catastale con l'individuazione dei mappali interessati
- Planimetria d'insieme in scala rappresentativa (da 1:2.000 a 1:500) illustrativa delle aree di intervento e della viabilità circostante e comprensiva delle distanze dai confini e dai centri abitati e/o case sparse, delle fasce di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie e beni militari
- Planimetria in scala 1:1000 o 1:500, con l'indicazione delle quote significative, nonché con l'individuazione delle destinazioni funzionali delle diverse aree (vasche di conferimento, aree di scarico ed eventuale deposito preliminare dei rifiuti, viabilità interna, fabbricati civili, etc...)
- Piano quotato dell'area d'intervento relativo allo stato di fatto e di progetto
- Sezioni significative riportanti l'andamento altimetrico relative allo stato di fatto e di progetto
- Sezioni tipo con stratigrafia del sistema di impermeabilizzazione del fondo e della copertura superficiale finale (capping) comprensive dei particolari realizzativi delle sponde e delle scarpate interne delle vasche di conferimento
- Planimetria delle reti di raccolta e smaltimento delle acque reflue (ad esclusione del percolato) e delle acque meteoriche in scala 1:1000 o 1:500 con indicazione delle pendenze, dei pozzetti di raccolta e degli eventuali altri manufatti, nonché particolari costruttivi in scala adeguata dei singoli manufatti
- Planimetria in scala 1:1000 o 1:500 con l'andamento della rete di raccolta del percolato, indicazione di sezioni e pendenze, nonché particolari costruttivi dei manufatti, compresi i pozzi di raccolta, i serbatoi di stoccaggio e l'eventuale impianto di trattamento
- Planimetria in scala 1:1000 o 1:500 con l'andamento delle reti di captazione del gas da discarica (primaria e secondaria), l'ubicazione dei relativi pozzi, delle stazioni di regolazione e della eventuale camera di combustione
- Planimetria e sezioni in scala adeguata dell'eventuale impianto di combustione del gas da discarica per la produzione di energia
- Planimetria generale riportante la sequenza di coltivazione dei vari settori e le opere transitorie previste (argini provvisori di contenimento, rampe di accesso, etc..)
- Planimetria in scala 1:100 con individuazione dei presidi antincendio
- Planimetria e sezioni in scala adeguata dello stato finale della discarica con indicazione delle quote assolute riferite al termine del conferimento dei rifiuti, al termine della realizzazione della copertura superficiale finale, nonché al termine dell'asestamento previsto del corpo di discarica
- Planimetria in scala 1:1000 o 1:500 relativa alla sistemazione ambientale finale dell'area (da allegarsi al Piano di ripristino ambientale di cui al punto 6 dell'elenco)

## **9. Relazione di compatibilità ambientale**

*I progetti degli impianti di discarica, qualora non assoggettati alla valutazione di impatto ambientale, devono essere corredati, ai sensi dell'articolo 22, comma 4, della L.R. n. 3/2000, da una relazione di*

*compatibilità ambientale<sup>1</sup> contenente le seguenti informazioni, in quanto compatibili con l'impianto da realizzare:*

- a) descrizione dei potenziali impatti ambientali, anche con riferimento a parametri e standard previsti dalla normativa ambientale, nonché ai piani di utilizzazione del territorio;*
- b) rassegna delle relazioni esistenti tra il progetto proposto e le norme in materia ambientale;*
- c) descrizione delle misure previste per eliminare, ridurre e se possibile compensare gli effetti sfavorevoli sull'ambiente.*

## **10. Relazione per la Valutazione di INCidenza Ambientale (VINCA)**

*Qualora il progetto interessi o ricada nelle vicinanze di aree definite Siti di Importanza Comunitaria e/o Zone di Protezione Speciale ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE deve essere redatta una relazione per la valutazione di incidenza ambientale o di screening secondo le linee guida di cui alla DGRV n. 2803/2002.*

## **11. Valutazione di compatibilità idraulica**

*Qualora il progetto possa recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, deve essere redatto uno specifico elaborato per la valutazione di compatibilità idraulica secondo le modalità della D.G.R.V. n. 1322 del 10 maggio 2006.*

## **12. Piano di sicurezza**

*Il Piano di Sicurezza, previsto dall'art. 2, comma 2, lettera d), della L.R. n. 3/2000, deve contenere le procedure da adottarsi in caso di incidente grave che si estenda al perimetro esterno dello stabilimento.*

*Il Piano in oggetto deve essere predisposto secondo le disposizioni previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001.*

## **13. Specifiche tecniche dei materiali utilizzati**

*Tale elaborato precisa, sulla base di specifiche tecniche, i contenuti prestazionali tecnici del progetto descrivendo, con riferimento alle "Norme tecniche per le costruzioni" approvate con D.M. 14/09/2005, le caratteristiche e le proprietà dei materiali utilizzati e dei componenti previsti.*

## **14. Relazione paesaggistica**

*Qualora il progetto di un impianto ricada all'interno di un'area soggetta a tutela, ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004, per il suo interesse paesaggistico, deve essere allegata al progetto la relazione di cui al DPCM 12 dicembre 2005 predisposto in adempimento all'articolo 146, comma 3, del citato Decreto legislativo.*

---

<sup>1</sup> Utili riferimenti sono dati dai quadri di riferimento previsti dal D.P.C.M. 27.12.1988 e dalle disposizioni previste dalla DGRV n. 1624/2000 relativamente alla relazione per la procedura di verifica (screening)