

# RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE

(versione originale 1988)

## Sommario

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Pianificazione dello smaltimento dei rifiuti .....</b>	<b>2</b>
1.21	Principi .....	2
1.22	Piano cantonale di risanamento del febbraio 1974 e successiva verifica	3
1.23	Modifica del Piano Cantonale di risanamento esistente .....	3
<b>1.3</b>	<b>Il Progetto della discarica reattore, in Valle della Motta .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>CONSIDERAZIONI GENERALI .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>PROGETTO .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Caratteristiche principali della discarica.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Definizione del comprensorio e della geometria della discarica .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Aree di deposito dei materiali di scavo .....</b>	<b>7</b>
<b>3.4</b>	<b>Area di deposito dei rifiuti .....</b>	<b>7</b>
3.41	Preparazione del fondo.....	8
3.42	Impermeabilizzazione del fondo.....	8
3.43	Raccolta del percolato.....	8
3.44	Infrastrutture per il gas .....	9
<b>3.5</b>	<b>Infrastrutture .....</b>	<b>9</b>
3.51	Zona di ingresso.....	9
3.52	Strade interne .....	9
<b>3.6</b>	<b>Impianto di depurazione delle acque di percolazione.....</b>	<b>10</b>
<b>3.7</b>	<b>Deviazione riale della Motta.....</b>	<b>10</b>
<b>3.8</b>	<b>Fasi e tempi di realizzazione .....</b>	<b>11</b>
3.81	Fasi di realizzazione e programma lavori.....	11
<b>3.9</b>	<b>Preventivo delle opere costruttive .....</b>	<b>12</b>
<b>3.10</b>	<b>Sistemazione finale .....</b>	<b>15</b>
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>15</b>

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Premessa

Gli studi tecnici effettuati per reperire aree idonee per costituire un'ampia discarica di classe III, hanno permesso di verificare che la Valle della Motta è l'unica a tutt'oggi realizzabile nell'ambito del Sottoceneri.

Attualmente il comprensorio studiato per la discarica della Valle della Motta, che si estende sul territorio dei Comuni di Novazzano e di Coldrerio, è regolato, dal profilo pianificatorio, dai PR dei due Comuni, e più precisamente tramite i rispettivi piani del paesaggio

La realizzazione della discarica richiede, tuttavia, una specifica regolamentazione pianificatoria, diversa da quella prevista dai PR di cui sopra.

Vista l'elevata importanza funzionale della discarica, infrastruttura d'importanza cantonale, appare del tutto giustificato fare appello agli articoli 6h e segg. della Legge edilizia (LE).

Essi sono stati introdotti nella LE con revisione del 1980 appositamente per permettere al Cantone, sentiti i Comuni, di agire pianificatoriamente quando interessi sovra-comunali lo richiedessero.

Il presente rapporto, con le norme di attuazione del piano e l'allegato esame d'impatto ambientale, fornisce gli elementi sui quali è fondato l'atto pianificatorio cantonale che sostituisce, nel comprensorio interessato, i disposti delle pianificazioni locali di Coldrerio e di Novazzano.

### 1.2 Pianificazione dello smaltimento dei rifiuti

#### 1.21 Principi

La legge federale sulla protezione dell'ambiente, (LPA), del 7 ottobre 1983, disciplina in modo più coerente e completo la tematica dei rifiuti (cfr. articolo 30 a 32 LPA; FF 1979 III 772-777,797) già precedentemente affrontata dall'articolo 27 delle legge federale contro l'inquinamento delle acque dell'8 ottobre 1971 (LIA): il problema dei rifiuti e del loro smaltimento non può essere considerato e risolto nell'ottica della sola protezione delle acque, ma nell'ambito più ampio della tutela ambientale.

Ne consegue la necessità di pianificare lo smaltimento dei rifiuti tenendo conto del principio del rispetto delle esigenze ambientali oltre a quelli della scelta e gestione razionale delle infrastrutture e dell'economicità dei provvedimenti.

## 1.22 Piano cantonale di risanamento del febbraio 1974 e successiva verifica

Il Piano cantonale di risanamento (PCR) del febbraio 1974 prevedeva lo smaltimento dei rifiuti urbani del Sottoceneri tramite il Consorzio eliminazione rifiuti del Luganese (CER) e il Consorzio eliminazione rifiuti del Mendrisiotto (CERM).

Il Dipartimento dell'ambiente, in ragione dell'obsolescenza degli impianti e del prossimo esaurimento delle discariche dei due Consorzi, ha effettuato una verifica della pianificazione esistente.

Nel luglio del 1983 a questo proposito veniva chiesto all'Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque (EAWAG) un parere in merito.

L'EAWAG rilasciava il suo rapporto nell'ottobre del 1983 (Prospettive per lo smaltimento dei rifiuti nel Cantone Ticino, ottobre 1983) e sulla base di queste indicazioni il Dipartimento elaborava uno studio approfondito (Concetto di smaltimento dei rifiuti per il Sottoceneri, febbraio- settembre 1986).

Il concetto proponeva:

- a) dal profilo territoriale: una soluzione unica per tutto il Sottoceneri e quindi comune ai comprensori del CER e del CERM;
- b) dal profilo infrastrutturale: una discarica di classe III, un impianto di riciclaggio parziale con produzione di combustibile (BRAM) e una stazione di trasbordo, ubicati rispettivamente in località Valle della Motta (nel comprensorio di Coldrerio e Novazzano) - la prima -, a Coldrerio (sul sedime della discarica) - il secondo - e a Bioggio - la terza -;
- c) dal profilo della realizzazione e della gestione delle infrastrutture: la realizzazione e la gestione della discarica e della stazione di trasbordo a cura dell'Ente pubblico e, più precisamente, di un Ente di diritto pubblico per lo smaltimento dei rifiuti del Sottoceneri; la costruzione e la gestione dell'impianto di riciclaggio da parte di una società anonima di diritto privato, a capitale misto o a sola partecipazione privata.

In data 5 settembre e 4 dicembre 1986 il concetto aveva avuto l'approvazione dell'Ufficio federale per la protezione dell'ambiente (UFPA).

**[1]**

## 1.23 Modifica del Piano Cantonale di risanamento esistente

La realizzazione del Concetto di smaltimento dei rifiuti urbani per il Sottoceneri si concretizza nell'ambito del PCR che ha dovuto essere opportunamente modificato.

A questo proposito il Consiglio di Stato ha avviato nel settembre 1986 la procedura di consultazione.

Procedura che ha comportato anche l'approfondimento e la verifica di taluni

aspetti tecnici - con esito positivo - e che ha dato, salvo rare eccezioni, pareri favorevoli.

Nel novembre 1987 il gruppo privato interessato alla costruzione e alla gestione dell'impianto di riciclaggio, che aveva assicurato il suo accordo con lettera del 15 maggio 1986, comunicava di non potersi impegnare entro i termini di tempo della scadenza urgenti prospettati dal Dipartimento dell'ambiente. La dilazione summenzionata non poteva costituire un motivo per differire le decisioni circa la modifica del PCR. Era infatti necessario creare le basi per permettere almeno la realizzazione della discarica della valle della Motta - pena il non poter più garantire la continuità dello smaltimento dei rifiuti urbani nel comprensorio sottocenerino - e l'istituzione dell'Ente di diritto pubblico.

Il Consiglio di stato, con decisione del 23 dicembre 1987, ha pertanto modificato il PCR del febbraio 1974 prevedendo:

- a) dal profilo territoriale: una soluzione unica per tutto il Sottoceneri e quindi comune ai comprensori del CER e del CERM;
- b) dal profilo infrastrutturale: sarà realizzata la discarica reattore della Valle della Motta, sul territorio dei Comuni di Coldrerio e Novazzano (l'impianto di riduzione del volume e la stazione di trasbordo saranno oggetto di decisioni separate e tempestive, ritenuto che occorre preservare il più possibile il volume della discarica);
- c) dal profilo della realizzazione e della gestione delle infrastrutture: la realizzazione e la gestione delle infrastrutture pubbliche dovrà essere curata da un Ente di diritto pubblico.

### 1.3 Il Progetto della discarica reattore, in Valle della Motta

Il Consiglio di Stato, sulla base del Concetto di smaltimento dei rifiuti per il Sottoceneri elaborato dal Dipartimento dell'Ambiente e tenuto conto dei brevi tempi a disposizione per la formazione della discarica regionale, incaricava la Comunità di lavoro composta dagli Studi d'ingegneria Ruprecht & Ci., Viganello - Leoni e Gysi, Lugano - Roberto Fantuzzi, Chiasso, di elaborare il progetto (luglio 1986).

In seguito autorizzava il Dipartimento dell'ambiente a intraprendere gli atti necessari all'acquisizione dei fondi ( gennaio 1987).

Il progetto generale esecutivo è stato allestito e trasmesso alla Sezione protezione aria e acqua del Dipartimento dell'Ambiente, rispettivamente all'ufficio federale per la protezione dell'ambiente ( gennaio 1988).

I terreni necessari per la realizzazione della discarica sono stati oggetto di trattative che hanno portato alla stipulazione di convenzioni d'impegno di compravendita (trattative concluse nel dicembre 1987).

Contemporaneamente il Dipartimento dell'ambiente ha inoltrato istanza di disodamento al Dipartimento federale dell'interno. L'autorizzazione relativa è

stata rilasciata il 29 dicembre 1987.

Il progetto è stato sottoposto a esame circa l'impatto ambientale, più precisamente come risulta dallo specifico rapporto del settembre 1988.

**[2], [3]**

## **2. CONSIDERAZIONI GENERALI**

L'ubicazione della discarica, il tipo, la qualità e la quantità dei rifiuti erano stati oggetto di analisi dettagliata nello studio di fattibilità contenuto nel Concetto di smaltimento dei rifiuti, già menzionato.

In quella sede erano state esaminate le caratteristiche del sottosuolo, le condizioni climatologiche, la compatibilità ambientale.

Quest'ultima, sia per quanto riguarda la protezione delle acque, l'emissione degli odori, i rumori, sia pure per gli aspetti paesaggistici e naturalistici, quelli agricoli e forestali, nonché per l'incidenza sulle condizioni del traffico locale e regionale, è stata ulteriormente vagliata nel rapporto di esame dell'impatto ambientale.

Lo studio di fattibilità esaminava e dava qualche indicazione anche per quegli aspetti di gestione che devono già trovare riscontro nella fase preparatoria dell'opera e quindi nel progetto esecutivo.

Il progetto generale ha approfondito gli aspetti strettamente locali e operativi dello studio generale, definendo e precisando nella loro scelta e qualità, entità ed estensione, gli interventi tecnici preparatori.

Particolare attenzione, con giudizi e indagini approfonditi, è stata dedicata alla discarica vera e propria e a tutte le strutture di protezione dell'ambiente: si segnalano così i trattamenti e la preparazione del fondo della discarica, con l'impermeabilizzazione in particolare per la raccolta integrale di tutte le acque percolanti della discarica.

Si sono previste poi tutte le misure di sicurezza, da quelle dettate da criteri di stabilità con l'allontanamento delle acque sotterranee e consolidamento del fondo, anche con interventi importanti, a quelle più semplici d'intervento per successivi controlli.

Le misure previste permetteranno di disporre di una discarica controllata rispettosa dell'ambiente, nella totale osservanza delle leggi e delle ordinanze vigenti.

In particolare si citano qui:

- la Legge federale sulla pianificazione del territorio, 22.6.1979 (LPT)
- la Legge edilizia cantonale (LE), 19.2.1973
- la Legge federale sulla protezione dell'ambiente, del 7 ottobre 1983 (LPA)
- la Legge federale contro l'inquinamento delle acque, dell'ottobre 1971 (LIA)
- l'Ordinanza generale sulla protezione delle acque, del 19 giugno 1972

OGen)

- L'Ordinanza federale sull'immissione delle acque di rifiuto, del 8 dicembre 1975 (OIA)
- le Direttive concernenti l'ubicazione, la preparazione, l'esercizio e la sorveglianza delle discariche controllate, dell'Ufficio federale dell'ambiente (1976 - 1982)
- la Legge cantonale d'applicazione della legge federale contro l'inquinamento delle acque, del 2 aprile 1975 (LALIA).

### **3. PROGETTO**

#### **3.1 Caratteristiche principali della discarica**

La discarica reattore realizzata nella Valle della Motta potrà accogliere i rifiuti urbani del Sottoceneri.

Essa potrà ricevere rifiuti sia freschi sia pretrattati o scorie d'incenerimento nonché, in dovute proporzioni, fanghi residui disidratati di impianti di depurazione.

#### **3.2 Definizione del comprensorio e della geometria della discarica**

Il comprensorio della discarica delimita tutti i fondi necessari all'insediamento del deposito dei rifiuti urbani e delle sue infrastrutture.

Più particolarmente nel comprensorio trovano collocazione:

- la discarica vera e propria, ossia l'area di deposito dei rifiuti realizzata nell'invaso della Valle della Motta;
- le opere di entrata dei rifiuti alla discarica, gli edifici e le installazioni di servizio;
- gli impianti di trattamento del percolato;
- gli spazi da sistemare a deposito di materiale, cioè quelle aree dove va collocato, in via temporanea e fino al suo riutilizzo, il materiale allontanato dal fondo della discarica per eseguire le opere di preparazione e di protezione;
- le opere in superficie di deviazione del torrente che attraversa la Valle della Motta;
- le piste esterne, i raccordi tra le varie infrastrutture, gli accessi ai posti di lavoro e di manutenzione degli impianti;
- le dighe e le varie opere di protezione ambientale;
- la strada agricola che fiancheggia i terreni della Campagna Adorna e della valle della Motta.

### 3.3 Aree di deposito dei materiali di scavo

La formazione della discarica richiede l'allontanamento di considerevoli quantitativi di materiale di scavo di diversa qualità, da sistemare in deposito pronti in parte per la loro riutilizzazione.

La disponibilità di grandi aree di deposito è quindi di grande importanza.

Le fasi di preparazione del fondo della discarica in cui vi è recupero di materiale sono il dissodamento, la scarifica con l'allontanamento dei ceppi, lo scavo per la profilatura delle scarpate e del fondo della discarica.

Tutti questi materiali vanno trasportati nei depositi, di cui si prevedono tre ubicazioni: l'area ex-fornaci, l'area di fondovalle ai piedi della futura tappa 1, l'area di costruzione dell'impianto di trattamento del percolato.

L'area ex-fornaci costituisce il deposito principale, cui verrà avviata la gran parte dei materiali di scavo.

Quest'area viene preparata con un parziale dissodamento, con la demolizione dei fabbricati diroccati delle vecchie fornaci e con la regolarizzazione del fondo mediante spianamento del materiale di demolizione negli avvallamenti.

### 3.4 Area di deposito dei rifiuti

L'invaso della discarica nella Valle della Motta è definito in modo dettagliato. L'estensione è documentata dalla planimetria 1 : 1000.

Dall'esame geometrico della discarica nel suo complesso, sia nella fase di preparazione sia in quella di sistemazione finale, risultano le seguenti caratteristiche principali:

- |   |                |           |
|---|----------------|-----------|
| • superficie (proiezione orizzontale) della discarica | m <sup>2</sup> | 132'000   |
| • superficie effettiva impermeabilizzata              | m <sup>2</sup> | 155'000   |
| • contenibilità lorda della discarica                 | m <sup>3</sup> | 2'700'000 |

La contenibilità lorda è il volume finale del riempimento.

La contenibilità utile, cioè il volume effettivo di rifiuti e di fanghi di depurazione ricevibili, potrà essere calcolata una volta conosciuta la loro natura, in funzione del pretrattamento, rispettivamente la parte costituita dai rifiuti freschi.

Il quantitativo totale dei rifiuti e fanghi disidratati consegnati annualmente è valutato in circa 80'000 t, che corrispondono, in mancanza di un impianto di pretrattamento, a 80'000 mc di volume in deposito.

Con la costruzione di un prossimo futuro di una tale impianto, il cui principale scopo è appunto la riduzione del volume dei rifiuti, l'utilizzazione annua della discarica verrà sensibilmente ridotta.

L'invaso della discarica viene preparato a tappe successive, coincidenti con le previste tappe di colmataggio.

Gli interventi tecnici necessari sono dettagliati nei capitoli seguenti e consistono essenzialmente nella preparazione del fondo, nella sua impermeabilizzazione e nelle opere di raccolta delle acque di percolazione.

### 3.41 Preparazione del fondo

La configurazione del terreno e il tipo di infrastruttura tecnica che si vuole creare sono tali da rendere necessaria una serie di interventi preparatori volti a regolarizzare, drenare e consolidare il fondo delle varie tappe che, man mano, verranno realizzate. Essi sono, successivamente, il disboscamento, effettuato per tappe, gli scavi, per il recupero di grosse porzioni di spazio e nel contempo di materiale da riutilizzare per l'erezione di dighe, per gli strati drenanti, per la copertura finale della discarica; i rilevati, inseriti sia come dighe frontali di contenimento per le singole tappe sia come riempimento degli avvallamenti naturali lungo i fianchi della valle o all'imboccatura dell'attuale corso del riale della Motta in testa alla discarica; i drenaggi di raccolta delle acque chiare superficiali residue e i drenaggi particolari di profondità; il baule drenante e di consolidamento quale drenaggio principale del fondo-discarica; il consolidamento delle scarpate.

### 3.42 Impermeabilizzazione del fondo

Le discariche sono installazioni che, oltre alla problematica giuridica e relativa alla protezione del patrimonio paesaggistico, devono tener conto di numerose esigenze per quanto riguarda la protezione delle acque.

Secondo l'articolo 13 della Legge federale contro l'inquinamento delle acque (8,10.1971, LIA), ogni cittadino è tenuto ad agire in modo da impedire l'inquinamento di acque superficiali o sotterranee.

E' pertanto proibito ogni tipo di discarica che preveda il deposito diretto di rifiuti su fondo naturale lasciando infiltrare il percolato nel sottosuolo.

I Cantoni possono, in linea di principio, fare delle deroghe a condizione che ogni pericolo potenziale di inquinazione delle acque superficiali o sotterranee venga escluso (art. 14 LIA).

Nel nostro caso lo "Studio preliminare di fattibilità, del febbraio 1986", ha comunque escluso tale deroga.

L'impermeabilizzazione è costituita da uno strato di beton asfaltico steso e modellato su tutta la superficie d'invaso, tappa per tappa.

### 3.43 Raccolta del percolato

Le acque di percolazione sono generate essenzialmente da infiltrazioni di acque meteoriche nel corpo della discarica. Esse vengono raccolte da una rete capillare di tubazioni posata sopra lo strato impermeabile, affluiscono ad un manufatto di controllo permanente, ubicato al piede di ogni tappa di riempimento.



mento e, da questo, con una condotta propria per ogni tappa, all'impianto di trattamento.

### 3.44 Infrastrutture per il gas

Con il processo di degradazione anaerobica delle parti organiche, una volta esaurito il processo aerobico, si viene a formare il biogas, costituito di metano e anidride carbonica con tracce di altri gas.

Allo stato attuale delle scelte, senza conoscere a lungo termine il tipo di pre-trattamento cui saranno sottoposti i rifiuti, che potrà essere anche un incenerimento, una decisione circa la valorizzazione del biogas con la formazione di energia calorica è prematura.

In ogni caso con la gestione della discarica vengono approntate le strutture di captazione del gas - camini e sonde di prelievo - e si disporrà dell'impianto di combustione (fiaccole).

## **3.5 Infrastrutture**

### 3.51 Zona di ingresso

L'area di ingresso alla discarica, l'edificio e le strutture di servizio sono ubicate sulla parte terminale dei terreni della Campagna Adorna, situati nel Comune di Coldrerio.

Questi terreni confinano, verso nord, con il tratto di strada cantonale che collega l'abitato dello stesso Comune con l'incrocio detto della "Croce Grande" e sono ulteriormente delimitati verso est dai sedimi autostradale e ferroviario, verso sud dalla Valle della Motta.

Le installazioni necessarie alla gestione della discarica sono ubicate lungo il confine adiacente alla strada agricola, così da preservare parte della superficie in vista di un eventuale insediamento di opere necessarie al pretrattamento dei rifiuti, come risulta dallo Studio di fattibilità, o in vista di eventuali ulteriori impieghi.

### 3.52 Strade interne

Dal piazzale dell'area di entrata si dipartono le due strade interne della discarica: quella perimetrale che contorna tutto l'invaso e quella di accesso sia all'impianto di trattamento del percolato sia al fondo della discarica vera e propria.

### 3.6 Impianto di depurazione delle acque di percolazione

Con il termine acque di percolazione, o percolato, sono intese le acque che fuoriescono dalla discarica, al suo piede.

Esse si producono a seguito dei processi biologici che avvengono nel corpo della stessa, e dal dilavamento dei materiali depositati ad opera dell'acqua piovana.

Le acque di percolazione costituiscono una delle emissioni principali della discarica. La corretta raccolta e la depurazione del percolato sono elementi prioritari di protezione dell'ambiente nel quale essa viene ad inserirsi, segnatamente riguardo alle acque sotterranee e superficiali.

Il percolato è prodotto in quantitativi relativamente deboli; si caratterizza invece per le concentrazioni elevate di sostanze organiche e inorganiche.

Il trattamento delle acque di percolazione avviene per principio in un impianto biologico. Esso è previsto per agire inizialmente sul carico organico, determinante nei primi tempi di discarica, e sul carico inorganico in seguito.

L'impianto è predisposto per l'inserimento, dopo la fase biologica, di stadi di trattamento fisico-chimici, atti a diminuire il carico di sostanze organiche persistenti e inorganiche disciolte residue.

L'impianto può essere completato con sistemi di trattamento fisico-meccanico avanzati, nel caso di modifiche qualitative del percolato dovute all'introduzione di pretrattamenti dei rifiuti da porre in discarica, presentemente non ancora definiti.

L'impianto si compone di una stazione in entrata di controllo dei flussi del percolato in provenienza dalle singole tappe di discarica, dell'impianto di depurazione vero e proprio, e di una condotta in uscita per collegamento a un collettore del Consorzio di depurazione di Chiasso e dintorni, e tramite esso al ricettore fiume Breggia.

L'impianto di depurazione si situa nell'area del fondovalle della Motta compresa tra il fronte terminale finale della discarica e le linee ferroviaria e autostradale. A motivo della variabilità nel tempo delle componenti qualitative del percolato, è concepita una costruzione modulare dell'impianto, adattabile ai diversi casi di carico ed eseguibile a tappe successive.

### 3.7 Deviazione riale della Motta

Per ragioni di sicurezza della discarica, s'impone la deviazione in cunicolo del riale della Motta.

La presenza di un corso d'acqua sotto il corpo della discarica non è ammissibile in quanto fonte potenziale di gravissimi danni alla stessa in caso di piena.

Il nuovo tracciato, sfruttando la morfologia locale, capta il corso del riale im-

mediatamente a monte delle vecchie fornaci in corrispondenza del ponticello dell'attuale accesso, a una quota di 327 m.s.m. circa.

Dopo un percorso di oltre 750 m in sotterraneo, con una pendenza media del 10% e un dislivello globale di 7 m, il nuovo corso si ritrova entro una valletta laterale del versante sud del dosso della Motta e sbocca poi nuovamente nel tracciato primitivo.

La sezione trasversale minima del cunicolo è di 4.52 m<sup>2</sup> con profilo circolare. Essa consente un deflusso di 20 m<sup>3</sup> /se e offre ampie riserve in caso di piena eccezionale.

Il diametro minimo di 2.40 m è dettato pure da considerazioni create dalla necessità di possibile accesso con automezzi, in ogni momento, per opere di manutenzione e controllo.

Il cunicolo viene eseguito nel tratto superiore in zona ex-fornaci, con scavo a cielo aperto e sostegno delle pareti per il tramite di paratie.

Al disotto del dosso della Motta, il cunicolo verrà scavato in sotterraneo, partendo dal basso.

Il fondo del canale di scorrimento sarà munito da banchine transitabili.

Per quanto riguarda le opere annesse, vanno citati:

- il bacino di ritenuta a monte dell'imbocco
- la camera di controllo all'uscita del tunnel a valle
- la strada di accesso al cunicolo e alle briglie
- le briglie di ritenzione lungo il tratto a valle del cunicolo

### **3.8 Fasi e tempi di realizzazione**

#### **3.81 Fasi di realizzazione e programma lavori**

La realizzazione della discarica è prevista, come nello studio di fattibilità, in 5 fasi, suddivise secondo una contenibilità singola di circa 350 - 500'000 m<sup>3</sup>.

In particolare la prima fase (tappa 1) ha una contenibilità di 250'000 m<sup>3</sup> circa, mentre le altre andranno suddivise secondo le effettive necessità di accoglimento dei rifiuti, rispettivamente dal loro grado di riduzione volumetrica per pretrattamento.

Lo studio dettagliato della tappa 1 ha però evidenziato la necessità disperare degli intervento tecnici importanti e concatenati tra di loro. I tempi di attuazione diventano sensibili e il programma di costruzione di questa prima tappa si prolunga oltre le scadenze di messa in servizio della discarica.

La tappa 1, a monte della valle della Motta, si trova infatti nella zona più delicata per quanto riguarda la presenza di acque superficiali e di infiltrazione. La conformazione della valle, aperta in più vallette collaterali e verso la zona Loi, determina la costruzione delle più importanti dighe di contenimento di tutto il progetto. Il versante sinistro collima con la parte meno stabile, e quindi da

consolidare, del pendio.

Le opere di preparazione dell'invaso, quelle di consolidamento del fondo e delle scarpate e tutte le opere di drenaggio e impermeabilizzazione, non possono inoltre venire iniziate in maniera razionale, prima della deviazione in cunicolo del riale della Motta.

Alla tappa 1 viene pertanto anteposta una fase preliminare, denominata tappa 0, anch'essa corredata da tutte le opere di gestione e protezione necessarie e indispensabili.

La tappa 0 è ubicata nella zona ex-cava, presso le opere d'entrata e vicina anche all'area di trattamento del percolato. Consente così un raggruppamento di tutte le strutture e dei relativi interventi, senza necessità che siano approntate tutte le strutture di base, dalla deviazione del riale della Motta alle opere perimetrali e agli accessi.

### 3.9 Preventivo delle opere costruttive

Il progetto generale della discarica è corredata dal preventivo delle opere costruttive.

Per opere costruttive s'intendono tutti i lavori di preparazione della discarica che non fanno parte dei costi di gestione e che non riguardano interventi connessi con la gestione.

Il preventivo raggruppa quindi, oltre ai costi definitivi di acquisto dei terreni:

1. Gli studi preliminari e le documentazioni. Studi preliminari e documentazioni sono completi per quanto riguarda la valutazione di tutti gli aspetti determinanti per l'approntamento, via via secondo il programma di realizzazione, dei progetti esecutivi.
2. Le strade, le piste, le opere di protezione e recinzione, le sistemazioni fuori del perimetro. Tutti questi interventi sono completi per l'insieme della discarica.
3. Le aree di deposito esterne. E' preventivata la formazione delle aree di deposito con tutti i lavori preparatori.
4. La discarica vera e propria. Comprende tutti i lavori preparatori e di protezione quali dissodamenti, scavi, rilevati, sottofondi e drenaggi, impermeabilizzazione. Inoltre le condotte di raccolta del percolato con la copertura di protezione e drenante.
5. Le opere d'entrata e gli edifici di servizio sono incluse nel preventivo in modo completo.
6. Le opere di trattamento del percolato sono incluse totalmente nel progetto in forma dettagliata, riservati eventuali adattamenti nello schema di funzionamento modulare, a dipendenza della qualità delle acque, con il precisarsi del tipo di trattamento a cui i rifiuti saranno sottoposti.
7. La deviazione del riale della Motta è preventivata nel suo insieme, in mo-

- do completo.
8. Le installazioni per il gas. Le installazioni di valorizzazione del gas con recupero di energia calorica sono incluse in via indicativa.
  9. Gli oneri per installazioni mobili (compattatore, trax, autoveicoli) sono indicati globalmente, per completezza d'informazione, per tutta la durata della discarica.
  10. La sistemazione finale della discarica. Il preventivo contiene gli oneri di sistemazione finale, consistenti nel ricoprimento con il materiale di scavo limo-argilloso poco permeabile (per evitare la penetrazione delle acque piovane nel corpo della discarica), la posa di una stuoia geotessile, uno strato drenante, terra vegetale e seminagione, rispettivamente piantagione di arbusti e piante.

Il preventivo è riassunto nella tabella seguente.

0	ACQUISTO TERRENI			Fr. 9'100'000 *
0.1	Acquisto secondo accordi	Fr. 8'900'000		
0.2	Spese di assistenza tecnica, notarili e di trapasso	Fr. 200'000		
1	STUDI PRELIMINARI, RILIEVI FOTOGRAMMETRICI, DOCUMENTAZIONI CARTOGRAFICHE E IDAGINI GEOTECNICHE			Fr. 700'000
1.1	Documentazione cartografica	Fr. 100'000		
1.2	Indagini geognostiche	Fr. 220'000		
1.3	Interpretazioni indagini a progetto generale discarica	Fr. 380'000		
2	STRADE E PISTE, OPERE DI PROTEZIONE E RECINZIONE, SISTEMAZIONE AREE PRIVATE			Fr. 1'750'000
2.1	Strade e piste	Fr. 965'000		
2.2	Diga di protezione	Fr. 188'000		
2.3	Recinzioni	Fr. 174'000		
2.4	Sistemazione aree private	Fr. 75'000		
2.5	Condotte acque industriali	Fr. 160'000		
2.6	Onorari e spese	Fr. 110'000		
3	AREE DI DEPOSITO			Fr. 500'000
3.1	Area ex - fornaci	Fr. 425'000		
3.2	Area di fondovalle	Fr. 15'000		
3.3	Diversi e imprevisti	Fr. 30'000		
3.4	Onorari e spese	Fr. 30'000		
4	DISCARICA			Fr. 34'350'000
4.1	Opere preliminari	Fr. 3'030'000		
4.2	Movimenti di terra	Fr. 7'685'000		
4.3	Impermeabilizzazione del fondo e impermeabilizzazione	Fr. 19'520'000		
4.4	Diversi e imprevisti	Fr. 1'535'000		
4.5	Onorari e spese	Fr. 2'400'000		

5	OPERE D'ENTRATA E EDIFICI DI SERVIZIO			Fr. 2'250'000
5.1	Opere d'entrata, edificio e struttura di servizio	Fr. 2'013'000		
5.2	Onorari e spese	Fr. 237'000		
6	IMPIANTO DEPURAZIONE PERCOLATO, TRATTAMENTO BIOLOGICO			Fr. 4'600'000
	Opere di genio civile		Fr. 1'960'000	
6.1	Lavori preliminari	Fr. 84'000		
6.2	Opere da capomastro	Fr. 1'407'000		
6.3	Opere di finitura	Fr. 469'000		
	Opere elettromeccaniche		Fr. 2'640'000	
6.4	Opere elettromeccaniche	Fr. 1'800'000		
6.5	Onorari e spese	Fr. 840'000		
6.6	IMPIANTO DI DEPURAZIONE PERCOLATO; TRATTAMENTO CHIMICO_FISICO			Fr. 900'000 **
7	DEVIAZIONE RIALE			Fr. 6'250'000
7.1	Allacciamenti	Fr. 175'000		
7.2	Opere d'entrata	Fr. 105'000		
7.3	Canale eseguito all'aperto	Fr. 840'000		
7.4	Canale eseguito in sotterraneo	Fr. 3'370'000		
7.5	Opere d'uscita	Fr. 500'000		
7.6	Briglie	Fr. 150'000		
7.7	Onorari e spese	Fr. 750'000		
8	INSTALLAZIONI PER IL GAS			Fr. 2'800'000 **
8.1	Impianti di captazione	Fr. 1'000'000		
8.2	Strutture di utilizzazione	Fr. 1'800'000		
9	ATTREZZATURE			Fr. 4'000'000 **
9.1	Attrezzature mobili	Fr. 4'000'000		
10 **	SISTEMAZIONE FINALE			Fr. 5'300'000 **
10.1	Ricopertura con argilla, stuoia filtrante, strato drenante, terra vegetale, seminazione e piantagione	Fr. 5'300'000		

**TOTALE COSTI DI REALIZZAZIONE DELLA DISCARICA Fr. 72'500'000**

\*) di cui Fr. 1'966'500.- recuperati come materiale di riempimento utilizzabile nella realizzazione della discarica.

\*\*\*) Valutazione d'indirizzo

### 3.10 Sistemazione finale

Un cenno a parte merita la sistemazione finale della discarica. La tappa riempita viene ricoperta da uno strato impermeabile, formato riutilizzando il materiale limoso-argilloso scavato per la preparazione del fondo della discarica e collocato temporaneamente nell'area esterna di deposito.

Scopo della ricopertura impermeabile è di ridurre al minimo l'infiltrazione di acqua piovana nel corpo della discarica, per diminuire ed eliminare nel tempo la necessità di depurazione delle acque che ne fuoriescono.

La superficie definitiva, che prevede le necessarie pendente e drenaggi per l'evacuazione delle acque di superficie, sarà poi sistemata a verde.

In ogni caso verrà allestito - e il vincolo è condizione precisa per l'esecuzione del dissodamento (vedi autorizzazione al dissodamento del 29 dicembre 1987 del Dipartimento federale dell'interno) - un piano dettagliato di ricoltivazione della discarica, basato su accertamenti precisi dal punto di vista naturalistico (specie fito-sociologico) e paesaggistico.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [1]** Concetto di smaltimento dei rifiuti per il Sottoceneri, febbraio 1988
- [2]** Discarica Valle della Motta. Progetto generale e tappa 0, gennaio 1988
- [3]** Discarica valle della Motta. Esame d'impatto ambientale, settembre 1988

Operatore del Piano: Comunità di lavoro Ruprecht & Ci - Leoni & Gysi - R. Fantuzzi

## RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE RELATIVO ALLE VARIANTI 2004

### Sommario

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Premessa generale .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 L'impostazione specifica dei nuovi orientamenti .....</b>	<b>2</b>
1.21 La discarica della Valle della Motta.....	2
1.22 Logistica e stazioni di trasbordo.....	3
<b>1.3 Pianificazione dello smaltimento dei rifiuti .....</b>	<b>4</b>
1.31 Principi .....	4
1.32 Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino (PGR).....	4
<b>2. LE VARIANTI 2004 .....</b>	<b>4</b>
2.1 Piano delle utilizzazioni.....	5
2.2 Norme di attuazione .....	7



## 1. INTRODUZIONE

L'adozione delle varianti 2004 del PUC-DVM offre lo spunto per illustrare le modifiche intervenute nella pianificazione dello smaltimento dei rifiuti rispetto alla situazione vigente al momento dell'approvazione del Piano (1989) e descritta al punto 1.2 del relativo Rapporto di pianificazione.

### 1.1 Premessa generale

I nuovi orientamenti della politica cantonale dello smaltimento dei rifiuti (RSU) sono stati oggetto del messaggio n. 5067 "Smaltimento dei rifiuti solidi urbani in Ticino: definizione della strategia futura" del 5 dicembre 2000, approvato il 23 aprile 2001 dal Gran Consiglio.

La strategia illustrata nel citato messaggio, che è stata nel frattempo consolidata, rispetto a quanto considerato precedentemente, prevede:

- l'istituzione di un'unica entità pubblica: l'Azienda cantonale rifiuti (ACR), che sarà preposta alla gestione del settore dello smaltimento dei rifiuti nel Cantone e, d'intesa con il Dipartimento del territorio, all'informazione e alla consulenza in materia di rifiuti;
- la realizzazione di un unico impianto in territorio di Giubiasco.

Inoltre si intende:

- procedere alla messa in esercizio, nel corso del 2005, delle stazioni di trasbordo di Bioggio e di Coldrerio (cfr messaggio n. 5447, approvato dal GC il 23 febbraio 2004);
- smaltire, oltre Gottardo, d'intesa con l'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) e grazie alle trattative conclusesi con il Consorzio IIRU, dei Cantoni di Zurigo e di Turgovia, i rifiuti solidi urbani combustibili (RSU) prodotti annualmente in Ticino fino alla messa in esercizio del nuovo impianto di termovalorizzazione di rifiuti di Giubiasco, prevista nel corso del 2008;
- realizzare una tappa scorie (tappa 3) in Valle della Motta, per lo smaltimento, ai sensi dell'OTR, delle scorie e delle ceneri pretrattate provenienti dalla termovalorizzazione dei rifiuti.

### 1.2 L'impostazione specifica dei nuovi orientamenti

Sotto l'aspetto operativo, le nuove strategie sono state concretate e/o avviate mediante precise scelte, decisioni e azioni così riassumibili.

#### 1.21 La discarica della Valle della Motta

Il 14 maggio 2002 il Gran Consiglio ha approvato il messaggio n. 5197 del 22 gennaio 2002 per il completamento della tappa 2 che permette di di-

sporre di un invaso di 100'000 m<sup>3</sup> per il "Deposito Rifiuti Non Combustibili" (DRNC), prodotti a livello cantonale per i prossimi 10/15 anni, conformemente all'OTR.

E' importante sottolineare che nel settore previsto non sarà consentito il deposito di RSU combustibili non trattati, ma esclusivamente rifiuti non combustibili ai sensi dell'OTR.

Il 10 marzo 2003 il Gran Consiglio ha stanziato un credito a favore dell'Ente per lo smaltimento dei rifiuti del Sottoceneri, destinato al sussidio dei costi di progettazione della tappa 3 per il deposito, in Valle della Motta, dei residui che proverranno dall'impianto di Giubiasco. La progettazione, tuttora in corso, prevede la messa in esercizio di questa tappa in sintonia con il programma di realizzazione dell'impianto di Giubiasco.

Per quanto concerne lo smaltimento dei residui dell'impianto si rileva che già nel PUC Valle della Motta del 1989 è considerata la necessità di depositare, nella discarica allora prevista, sia rifiuti freschi, sia rifiuti pretrattati o scorie di incenerimento nonché, in dovute proporzioni, fanghi residui disidratati di impianti di depurazione (v. cap. 3.1 "caratteristiche principali della discarica").

In ogni caso, dalla primavera del 2005, non saranno più depositati RSU combustibili in Valle della Motta.

## 1.22 Logistica e stazioni di trasbordo

La logistica e la movimentazione dei rifiuti, nel periodo fino all'entrata in servizio del nuovo impianto cantonale di termovalorizzazione e dopo la messa in esercizio dell'impianto, assumono particolare importanza sia dal profilo tecnico - gestionale sia da quello economico-finanziario ed ambientale.

Il Dipartimento, tramite i suoi Servizi e lo Studio Planidea SA, aveva approfondito questa tematica nel Rapporto "La logistica dei rifiuti nel Cantone Ticino" già nel 1999.

Il rapporto citato, considerate la produzione di rifiuti nelle diverse regioni cantonali, le localizzazioni delle stazioni di trasbordo previste dal Piano direttore cantonale (schede 5.8 e 5.9), la sicurezza di smaltimento, l'impatto ambientale e il problema dei costi, aveva proposto una logistica affidabile in grado di:

- trasportare i rifiuti oltre Gottardo fintanto che l'impianto ticinese non sarà in esercizio;
- utilizzare queste infrastrutture di trasbordo, come previsto nelle schede citate durante tutta la fase di esercizio dell'impianto di termovalorizzazione;
- consentire d'intervenire nei casi di emergenza durante la fase di esercizio dell'impianto ticinese.

Occorre evidenziare che le due opere citate fanno parte di un sistema di trasporto combinato strada - ferroviario. Si tratta del tipo di logistica, sicuro e affidabile, che permette già oggi (CIR e parzialmente ESR) di trasportare una gran parte dei rifiuti ticinesi oltre Gottardo, negli impianti del Consorzio IIRU.

### 1.3 Pianificazione dello smaltimento dei rifiuti

#### 1.31 Principi

Con l'entrata in vigore, il 1° febbraio 1991, dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10 dicembre 1990, la precedente accezione di "discarica di classe III" - usata per definire una discarica destinata al deposito di rifiuti solidi urbani - viene modificata in "discarica reattore".

#### 1.32 Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino (PGR)

Con modifica legislativa del 18 maggio 1994, entrata in vigore il 1° luglio 1994, sono stati abrogati gli art. 13 e seguenti della LALIA, relativi al Piano cantonale di risanamento.

La componente pianificatoria settoriale di questo Piano è stata assunta dal Piano di gestione cantonale dei rifiuti, adottato dal Consiglio di Stato il 10 luglio 1998. Si tratta dello strumento imposto ai Cantoni dal Consiglio federale con l'art. 16 dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR), per assicurare una pianificazione e una gestione razionale del settore a livello politico, tecnico, ambientale ed economico.

## 2. LE VARIANTI 2004

Il progetto generale della discarica di Valle della Motta, come evidenziato nel messaggio n. 3685 del 18 settembre 1990 relativo alla richiesta di stanziamento del credito per il sussidio delle tappe 0 e 1, indicava chiaramente la necessità di inserire, nel contesto della discarica, una precisa destinazione per le scorie provenienti dall'impianto d'incenerimento. Il messaggio precisava, infatti, come le scelte di principio inerenti alla caratteristica della discarica e delle sue infrastrutture, nonché l'ubicazione e l'estensione complessiva della stessa, corrispondessero al progetto generale (approvato dall'autorità competente il 20 ottobre 1989) che era integralmente richiamato.

Questa coerenza con il progetto generale approvato nel '89 sussiste pienamente nella prevista tappa 3 per le scorie da ubicare a monte della tappa 2.

La scelta di realizzare una stazione di trasbordo si basa su quanto illustrato e motivato al punto 1.22 "Logistica e stazioni di trasbordo", ed è condivisa dall'Autorità federale.

L'area prevista per l'insediamento della stazione è inclusa nel PUC-DVM<sup>1</sup>. Nell'elaborato grafico che stabilisce le utilizzazioni del territorio, il settore sul quale è previsto l'impianto è destinato ad "edifici ed impianti per la gestione", disciplinato dall'art. 5<sup>2</sup> delle relative norme di attuazione.

Questa localizzazione era già stata individuata e consolidata a livello cantonale nell'ambito del PD con l'adozione della scheda di coordinamento n. 5.8 di dato acquisito relativa alla localizzazione delle stazioni di trasbordo per rifiuti solidi urbani ed assimilabili.

Con le varianti 2004, oltre a consolidare le indicazioni della scheda di PD n. 5.8. relativamente all'ubicazione di Coldrerio, si è ritenuto opportuno verificare, ad oltre quindici anni dalla sua entrata in vigore e a dipendenza della sua parziale realizzazione, l'adeguatezza del PUC-DVM, segnatamente delle sue singole componenti.

Oltre alle modifiche formali e di merito, si è pure provveduto alla nuova redazione di tutti gli atti, con l'informatizzazione degli elaborati grafici.

Le singole modifiche sono illustrate e motivate qui di seguito.

## 2.1 Piano delle utilizzazioni

Questo documento è stato rielaborato graficamente. Le modifiche concernono:

- la ridefinizione in alcuni tratti del limite del comprensorio,
- la precisazione dell'estensione della zona discarica
- la precisazione dell'estensione della zona di deposito materiale
- l'adattamento dell'estensione della zona per edifici ed impianti
- l'aggiornamento dell'indicazione delle dighe di protezione
- l'introduzione di una zona di protezione della natura
- l'indicazione di un nuovo tratto di pista di servizio

### Limiti del comprensorio

Sono proposte tre modifiche puntuali del limite del comprensorio del PUC-DVM.

La prima concerne la riduzione del comprensorio nei pressi della località Fornace nel Comune di Novazzano. Trattasi di fondi rimasti esclusi dal perimetro della discarica. Questi fondi, attualmente di natura agricola, saranno integrati nella revisione del PR di Novazzano in avanzata fase d'allestimento.

La seconda concerne la riduzione del comprensorio in località Loi, nel Comune di Novazzano, in corrispondenza di fondi privati esclusi dall'area della

<sup>1</sup> 2.a pubblicazione del gennaio 1989

<sup>2</sup> art. 6 secondo la nuova numerazione introdotta con le Varianti 2004

discarica. L'area sottratta al PUC-DVM è integrata nel PUC-Parco Valle della Motta (PUC-PVM), recentemente approvato dal Gran Consiglio.

La terza, di entità limitata, si situa a cavallo del confine giurisdizionale tra i Comuni di Novazzano e Coldrerio ed interessa fondi privati esclusi dall'area della discarica. Anche quest'area, sottratta al PUC-DVM; sarà integrata nel PUC-PVM.

#### Zona discarica

#### Zona deposito materiale

#### Zona per edifici ed impianti

Le modifiche di queste tre zone sono motivate prioritariamente dall'opportunità di attribuire tutte le superfici all'interno del comprensorio della discarica ad una zona di utilizzazione. Concretamente, la delimitazione delle singole zone è adattata alla situazione di fatto determinata dal progetto della discarica realizzato, il quale prevede la strutturazione del comprensorio del PUC-DVM in tre grandi settori; il primo, all'entrata, è destinato agli edifici e agli impianti necessari per la gestione, il secondo, il più ampio, è costituito dalla discarica vera e propria, mentre il terzo delimita l'area destinata al deposito del materiale che sarà utilizzato per la copertura e la sistemazione finale della discarica.

L'area di deposito originale è ridotta in modo sostanziale dall'attribuzione alla zona di protezione della natura della parte boschiva interessata dall'inventario federale degli anfibi.

#### Dighe di protezione

La modifica, di puro valore formale, è volta ad adeguare la delimitazione delle dighe di protezione a quanto realizzato.

#### Zona di protezione della natura

L'ESR ha realizzato nella zona di deposito materiale uno stagno quale misura di compensazione ecologica. Si ritiene opportuno tutelare questo biotopo anche mediante l'ordinamento pianificatorio. Inoltre, la parte all'estremo sud-ovest del comprensorio della discarica è interessata dall'inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi - oggetto TI 352.

Per questi motivi, in corrispondenza del biotopo realizzato dall'ESR e del settore A del sito di riproduzione di anfibi, è proposta l'istituzione di una Zona di protezione della natura accompagnata dalla relativa norma.

#### Pista di servizio

Nel PUC 1989 si indicava, *"Dal piazzale dell'area di entrata si dipartono le due strade interne della discarica: quella perimetrale che contorna tutto l'invaso e quella di accesso sia all'impianto di trattamento del percolato sia al fondo della discarica vera e propria."*

Queste strade, che nel presente aggiornamento del PUC vengono denominate "Piste di servizio", sono indicate così come realizzate e rilevate nel catasto.

La pista d'accesso alla camera di deposito del riale Roncaglia, ubicata prima del cunicolo di deviazione del corso d'acqua, serve unicamente ai mezzi

meccanici necessari alla pulizia della camera di deposito, intervento effettuato 2-3 volte all'anno.

## 2.2 Norme di attuazione

Le modifiche delle norme sono di semplice natura formale, oppure dipendono dall'evoluzione delle nuove strategie nell'ambito dello smaltimento dei rifiuti, peraltro sempre preventivamente avallate dall'Autorità federale. Di seguito sono commentate le principali modifiche.

### Art. 2 Componenti

Nuovo articolo che elenca le componenti del PUC.

### Art. 3 Zona discarica

La modifica aggiorna, precisandola, la descrizione delle destinazioni d'uso ammesse.

Si tratta di un adattamento all'ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10 dicembre 1990

### Art. 4 Zona di deposito di materiale

La modifica adatta la terminologia utilizzata nell'articolo originale all'ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10 dicembre 1990 e precisa il tipo di materiale che può essere depositato nella zona. In particolare si prevede di miscelare il materiale terroso necessario alla coltivazione.

### Art. 5 Dighe di protezione

Le modifiche, di natura formale, precisano, con il richiamo al Piano di coltivazione della Discarica della Valle della Motta, le modalità per la sistemazione della superficie dei manufatti

### Art. 6 Zona per edifici ed impianti

La destinazione degli edifici e degli impianti è stata aggiornata conformemente agli indirizzi in materia di smaltimento dei rifiuti nel Cantone, concretati con i relativi messaggi e la scheda 5.8 del PD che prevede la realizzazione della stazione di trasbordo a Coldrerio, all'interno del PUC-DVM. Le modifiche introdotte non sono in ogni caso volte a creare le premesse pianificatorie per la realizzazione di un impianto pressa-imbaltatrice di rifiuti solidi urbani ed il relativo stoccaggio di rifiuti combustibile ("balle"). È pure escluso qualsiasi deposito prolungato di rifiuti solidi urbani combustibili.

Ex art. 6 Zona agricola

Con la modifica dei limiti del comprensorio, descritta al punto precedente, tutte le zone agricole risultano ubicate unicamente all'esterno del PUC. Di conseguenza, l'articolo che le disciplina deve essere stralciato.

Art. 7 Zona di protezione della natura

Si tratta di un nuovo articolo che tutela il biotopo realizzato dall'ESR e il sito di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale (oggetto TI 352) designato dal relativo inventario federale.

Art. 8 Strade agricole e pedonali

La precisazione della norma s'impone per conformarla alle servitù di passo iscritte a RF.

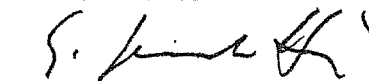
Art. 9 Cunicolo di deviazione di corso d'acqua

Art. 10 Zona di sistemazione idraulica

Adattamenti di natura formale in seguito all'istituzione, da parte del Gran Consiglio (decisione del 23 aprile 2001), di un'unica entità pubblica di gestione dei rifiuti.

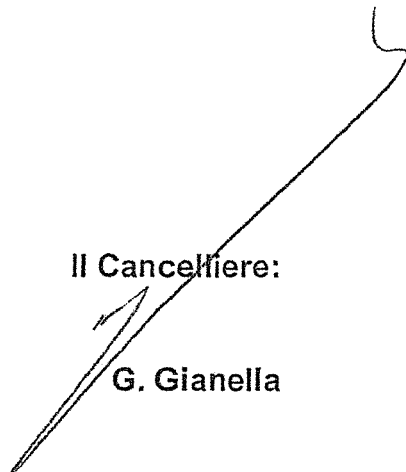
PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:



G. Gendotti

Il Cancelliere:



G. Gianella