



Provincia Autonoma di Trento

Agenzia Provinciale per la protezione dell'ambiente


Servizio Autorizzazioni e controlli

U.O. Rifiuti e bonifica dei siti inquinati

Valutazione Ambientale Strategica

Sintesi non tecnica Rapporto Ambientale Piano per la gestione dei rifiuti speciali

Implementata dopo la fase
di osservazioni e relative controdeduzioni

Redazione a cura di	Edizione	Data
 agenda 21 consulting srl territorio e sviluppo sostenibile®	Prima adozione	1 05/10/2020
	Dopo osservazioni	2 29/12/2020

Gruppo di lavoro - Rapporto Ambientale

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO	
 PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO	Ing. Gabriele Rampanelli Ing. Chiara Lo Cicero Ing. Marianna Marconi Sig.ra Monica Laudadio
AGENDA 21 CONSULTING srl	
 agenda 21 consulting srl territorio e sviluppo sostenibile®	Ing. Simone Dalla Libera dott.ssa Lorenza Ropelato dott.ssa Giovanna Coggi dott. Davide Gomiero dott. Nicolò Sacco dott. Giacomo Munegato

Indice generale

1	PREMESSA.....	4
2	CONTENUTI DEL PIANO PROVINCIALE RIFIUTI SPECIALI.....	4
2.1	CLASSIFICAZIONE E DEFINIZIONE DEI RIFIUTI.....	4
2.2	QUANTI RIFIUTI INERTI SONO STATI PRODOTTI?.....	4
2.3	GESTIONE DELLE DISCARICHE DI INERTI: A CHI VA LA COMPETENZA?.....	5
2.4	QUAL'ERA LA CAPACITÀ DI DEPOSITO PREVISTA PRIMA DELL'APPROVAZIONE DEL PIANO?.....	6
2.5	OBIETTIVI ED AZIONI DI PIANO.....	6
2.6	PIANIFICAZIONE TRAMITE "CRITERI".....	7
3	ANALISI DELLA COERENZA.....	9
3.1	IL PIANO È COERENTE CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E CON I PIANI SOVRAORDINATI?.....	9
3.2	IL PIANO È COERENTE CON SE STESSO?.....	10
4	CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SISTEMA TERRITORIALE.....	11
5	EVOLUZIONE PROBABILE DELL'AMBIENTE SENZA IL PIANO.....	12
6	GLI IMPATTI DEL PIANO.....	15
6.1	QUANTE DISCARICHE SERVIRANNO?.....	15
6.2	I CRITERI LOCALIZZATIVI.....	15
6.3	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE.....	17
7	IL MONITORAGGIO.....	22
8	CONCLUSIONI.....	23

1 PREMESSA

La Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale è un documento pubblico che riassume in modo semplice e comprensibile, senza usare un linguaggio tecnico, i principali contenuti della valutazione strategica. Le informazioni da fornire nel rapporto di sintesi sono indicate nell'allegato I al Decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg.

Questa sintesi non tecnica si riferisce alla Valutazione Ambientale Strategica (detta VAS) del Piano Provinciale per i Rifiuti Speciali.

2 CONTENUTI DEL PIANO PROVINCIALE RIFIUTI SPECIALI

2.1 CLASSIFICAZIONE E DEFINIZIONE DEI RIFIUTI

Il primo passo per una corretta gestione dei rifiuti è conoscere la loro esatta classificazione: solo in questo modo è infatti possibile capire quali sono gli obblighi nella fase di raccolta, trasporto, recupero e/o smaltimento del rifiuto, ossia in tutta la "filiera". I rifiuti sono quindi classificati:

- in urbani e speciali in base alla loro origine;
- in pericolosi e non pericolosi in base alla loro (eventuale) pericolosità.

Semplificando si può dire che i rifiuti urbani sono quelli che provengono dalle nostre abitazioni domestiche e gli speciali sono quelli che derivano da attività industriali, commerciali e artigianali. Sia i rifiuti urbani che i rifiuti speciali possono essere pericolosi o non pericolosi.

Gran parte dei rifiuti speciali è costituita da rifiuti inerti ovvero: *"i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano ne' sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana"*. I rifiuti speciali inerti sono prodotti in prevalenza da attività di costruzione e demolizione, ma possono provenire anche da altri cicli di lavorazione: sono rifiuti inerti anche le scorie e ceneri da processi termici, i rifiuti da estrazione da miniera o cava, le polveri, limature e trucioli della lavorazione dei metalli, le ceneri, le scorie i fanghi e il vetro provenienti dal trattamento dei rifiuti.

2.2 QUANTI RIFIUTI INERTI SONO STATI PRODOTTI?

La quantità di rifiuto inerte (pericoloso e non pericoloso) prodotto annualmente in Provincia di Trento nel triennio 2016-2018 è stata in media di **2.154.731** tonnellate.

Quantità di rifiuto inerte prodotto

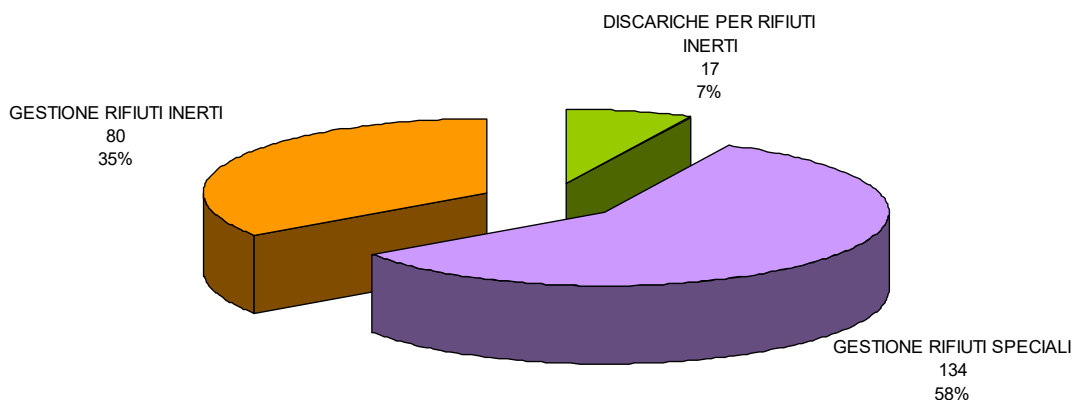
RIFIUTI INERTI - EER	QUANTITÀ PRODOTTE (t)		
	2016	2017	2018
TOTALE	2.846.109	1.536.045	2.082.039

Si tratta quasi prevalentemente di rifiuti non pericolosi prodotti da attività di costruzione e demolizione e quasi interamente sottoposti a recupero. Solo una minima parte (dal 3 al 5%) è destinata allo smaltimento in discarica (per il 2018 si è trattato di 30.020 tonnellate).

Attualmente in Provincia di Trento sono presenti 231 impianti autorizzati per la gestione dei rifiuti speciali. Di questi ben 80 sono impianti specializzati per la gestione dei rifiuti inerti.

Le discariche attualmente attive per lo smaltimento di rifiuti inerti non pericolosi sono 17. Molte Comunità smaltiscono i propri rifiuti inerti anche fuori dalla propria area di competenza: i rifiuti inerti infatti, essendo rifiuti speciali, non devono necessariamente essere gestiti all'interno del proprio territorio ma possono essere trasportati da un territorio all'altro.

Impianti per rifiuti speciali



2.3 GESTIONE DELLE DISCARICHE DI INERTI: A CHI VA LA COMPETENZA?

La normativa provinciale in materia ambientale (TULP) a partire da fine 2009 ha attribuito alla Provincia la pianificazione o la localizzazione delle discariche **per rifiuti inerti con capacità superiore a 300.000 metri cubi di volume utile** per lo stoccaggio dei rifiuti. La pianificazione delle discariche per rifiuti inerti con capacità inferiore ai 300.000 metri cubi rimane invece in capo alle Comunità di Valle (ex Comprensori).

Situazione prima il 2010 (tutto era in capo alle Comunità di Valle) e dopo il 2010

30.12.2009

Competenza delle Comunità di Valle (ex comprensori) su tutte le discariche di rifiuti inerti

Competenza della Provincia sulle discariche inerti >300.000 mc.
Alla Comunità di Valle (ex comprensori) su tutte le discariche di rifiuti inerti <300.00 mc



DISCARICHE >300.000 MC
COMUNITA' DI VALLE

11

DISCARICHE PIANIFICATE
con volumetria variabile



DISCARICHE <300.000 MC
COMUNITA' DI VALLE

22

DISCARICHE PIANIFICATE E
GIÀ ATTIVE/SOSPENSE

580.854

mc disponibili ad oggi

236

DISCARICHE PIANIFICATE
MA NON ANCORA ATTIVE

9.068.970

mc disponibili ad oggi

2.4 QUAL'ERA LA CAPACITÀ DI DEPOSITO PREVISTA PRIMA DELL'APPROVAZIONE DEL PIANO?

Come illustrato nella figura, le discariche pianificate dagli ex Comprensori precedentemente al 30/12/2009 e **con capacità superiore a 300.000 mc** sono 11, con volumi previsti molto variabili tra loro. Per quanto riguarda invece la pianificazione delle discariche sotto i 300.000 mc, di competenza delle Comunità di Valle si riscontra che:

- per le 22 discariche pianificate e già attive/sospese il volume residuo ad oggi disponibile è di 580.853 mc. La volumetria utile si concentra in prevalenza nella Comunità di Primiero e nella Comunità della valle dei Laghi (100.500 mc).
- per le 236 discariche pianificate ma non attive il volume residuo ad oggi disponibile è di 9.068.970 mc. In questo caso la volumetria ancora disponibile si concentra nella Comunità delle Giudicarie, Comunità della Val di Non, Comunità della Vallagarina e nel Comun General de Fascia. Tutte le Comunità hanno un minimo di 2 discariche pianificate e non ancora attivate.

Il volume totale potenziale nelle discariche sotto i 300.000 mc prevista dai precedenti Piani è quindi di 9.649.823 mc su tutto il territorio provinciale. Si tratta in piccola parte di volumi disponibili in discariche già autorizzate (circa il 6%) mentre per il 94% si tratta di volumi previsti “sulla carta” ossia sui piani ma non ancora autorizzati.

Oltre a conteggiare il volume potenziale disponibile nelle discariche per inerti, il Piano ha fatto una previsione su quanto materiale inerte sarà da portare in discarica nei prossimi dieci anni. Il quantitativo annuo di rifiuto inerte stimato inizialmente era pari a 76.949 mc. Questo valore, dopo le osservazioni, è stato verificato e ridotto a 52.818 mc di cui 3.158 mc stimati da cantieri della PAT e 10.000 mc conteggiati come imprevisti.

Si può quindi facilmente comprendere che negli anni passati ci sia stata una programmazione di discariche troppo generosa. Se tutte le discariche previste in passato fossero autorizzate basterebbero per smaltire i rifiuti inerti della Provincia di Trento per i prossimi 200 anni circa.

Il vero fabbisogno di discariche è pertanto stato enormemente sovra stimato negli anni precedenti e può essere drasticamente rivisto sia alla luce delle norme nel frattempo intercorse, sia alla luce dell'effettiva domanda esistente.

2.5 OBIETTIVI ED AZIONI DI PIANO

Il Piano di gestione dei rifiuti speciali oltre ad affrontare il tema del fabbisogno di discariche per lo smaltimento dei rifiuti prodotti si pone anche altri obiettivi importanti:

- definisce con chiarezza il ruolo della Provincia e delle Comunità di Valle;
- analizza i vecchi criteri ed i vincoli esistenti a livello nazionale e locale che hanno fin'ora guidato il percorso di autorizzazione delle discariche riordinandoli in 3 grandi categorie in modo da avere un quadro unitario, omogeneo e ben definito dei criteri da utilizzare per la pianificazione delle Comunità di Valle e/o di autorizzazione provinciale.
- fissa alcuni obiettivi di sostenibilità che puntano alla prevenzione, ossia alla riduzione del rifiuto inerte prodotto e ad aumentare la quantità di rifiuti inerti recuperati e riutilizzati senza ricorrere allo smaltimento.

Tali obiettivi vengono riassunti nella tabella qui sotto insieme a specifiche azioni operative ad essi associate:

Quadro Logico del Piano provinciale per i rifiuti speciali

Obiettivi	Azioni
1. Ridurre la quantità di rifiuti speciali ed inerti da conferire allo smaltimento finale (Obiettivo di sostenibilità)	1.1 Percorso di formazione per tecnici e sensibilizzazione per la cittadinanza
	1.2 Percorso di ricerca ed innovazione con avvio di gruppi di lavoro specifici
	* sinergia con azioni 6.1 e 6.2
2. Definire il fabbisogno di discariche di rifiuti inerti (Obiettivo Specifico di Piano)	2.1 Proiezione dei volumi annui di conferimento
	2.2 Stima degli anni di autonomia di ogni discarica per inerti
	2.3 Aggiornamento dei codici CER
	2.4 Recepimento della classificazione delle discariche con capacità sia inferiore che superiore ai 300.000 mc
3. Definire la competenza provinciale nella pianificazione attuativa (Obiettivo Specifico di Piano)	3.1 Coerenza delle 11 discariche per inerti già pianificate con i vigenti criteri localizzativi con capacità superiore a 300.000 mc
	3.2 Individuazione discariche con capacità superiore a 300.000 mc in base ai nuovi criteri
4. Definire i criteri per identificazione le aree idonee e non idonee a ospitare nuove discariche (pianificate ma non ancora autorizzate o nuovi siti da pianificare) e nuovi impianti per i rifiuti, minimizzando gli impatti delle strutture sull'ambiente (Obiettivo Specifico di Piano)	4.1 Criteri di esclusione o di non idoneità degli impianti di recupero e smaltimento
	4.2 Criteri penalizzanti degli impianti di recupero e smaltimento
	4.3 Criteri di preferenza degli impianti di recupero e smaltimento
5. Definire la competenza delle Comunità di Valle nella pianificazione attuativa (Obiettivo Specifico di Piano)	5.1 Rivisitazione dei siti con capacità inferiore ai 300.000 mc
6. Ridurre, recuperare e riciclare il rifiuto inerte in un'ottica di economia circolare (Obiettivo di sostenibilità)	6.1 Percorso di sharing con attivazione "piattaforma di scambio" tra la domanda e offerta delle terre e rocce da scavo
	6.2 Percorso di governance con incentivazioni fiscali legati alla gestione sostenibile del rifiuto inerte
	* sinergia con azioni 1.1 e 1.2

2.6 PIANIFICAZIONE TRAMITE "CRITERI"

La scelta più importante del Piano per i rifiuti speciali (il cuore del Piano) è l'introduzione dei nuovi criteri per la localizzazione delle discariche di rifiuti speciali e degli impianti di trattamento/recupero. Tali criteri sono di tre tipi e sono stati scelti in base al grado di tutela e sono:

criteri ESCLUSIONE

criteri PENALIZZANTI

criteri PREFERENZIALI

- criteri di esclusione*: individuano la tutela integrale di un'area, sono un vincolo assoluto;
- criteri di attenzione o penalizzanti*: rilevano una possibile incompatibilità dell'area, segnalano l'esistenza di elementi che rendono necessari ulteriori approfondimenti volti a motivare la fattibilità degli interventi ed individuare specifiche prescrizioni;

c) *criteri preferenziale*: indicano le aree più adatte per ospitare nuovi impianti.

I nuovi criteri localizzativi si applicano alle nuove domande per la realizzazione sul territorio provinciale di nuovi impianti, o ampliamenti, per lo smaltimento e/o recupero di rifiuti inerti. Gli impianti già autorizzati alla data di approvazione del Piano in esame possono continuare ad operare fino alla scadenza dell'autorizzazione alla gestione.

Per i nuovi impianti la corrispondenza ai nuovi criteri localizzativi va effettuata: dalle Comunità di Valle in sede di aggiornamento del proprio Piano inerti per i siti sotto i 300.000 mc, oppure puntualmente per ciascun sito in fase autorizzativa da parte della PAT.

3 ANALISI DELLA COERENZA

3.1 IL PIANO È COERENTE CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E CON I PIANI SOVRAORDINATI?

Gli obiettivi del Piano (ossia la parte strategica) che sono riassunti nel Quadro Logico prima riportato sono stati confrontati con gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello internazionale (Agenda 2030), nazionale (Pacchetto economia circolare) e provinciale. In particolare a livello provinciale è stata fatta una verifica di coerenza con i principali piani provinciali esistenti.

Questo confronto, chiamato analisi di coerenza esterna, è riassunto nella tabella seguente:

	Piano Inerti
Agenda 2030	Gli obiettivi del Piano trovano grande coerenza con gli obiettivi presi in esame dell'Agenda 2030 poiché le azioni per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 prevedono la gestione e la riduzione della produzione di rifiuto. Non vi sono obiettivi in contrasto tra loro e pertanto la coerenza complessiva appare verificata.
Pacchetto economia circolare	Il Piano Inerti si presenta molto coerente nel confronto degli obiettivi nazionali sull'economia circolare, soprattutto relativamente alla "Riduzione di rifiuti speciali ed inerti da smaltire" e al "Ridurre, recuperare e riciclare il rifiuto inerte, in ottica circolare". Buona compatibilità di quasi tutti i suoi obiettivi anche con l'obiettivo "3" dell'economia circolare, di "Riduzione dell'uso della discarica per ridurre gli impatti ambientali".
Strategia provinciale Sviluppo Sostenibile	Coerenza con l'obiettivo n.4 "Territorio e comunità resilienti", in quanto valorizza e concorre nel rafforzare l'identità della Provincia autonoma di Trento, nei particolari riguardi della salvaguardia e tutela del patrimonio ambientale e culturale. Anche nei confronti dell'obiettivo n.5 "Ridurre i rifiuti ed aumentare il recupero" vi è una certa corrispondenza, concentrata soprattutto rispetto agli obiettivi n.1 e n.6 del Piano Inerti. Non si riscontrano invece incoerenze od obiettivi contrastanti tra i due strumenti di piano.
Piano Urbanistico Provinciale	Trova parziale coerenza l'obiettivo 1 sull'identità Trentina, la cui comunità e le sue politiche si sono sempre ben coniugate con le tematiche ambientali e lo sviluppo sostenibile. A ragione di ciò, l'obiettivo "sostenibilità" persegue finalità simili a quelle prodotte dall'applicazione degli obiettivi del Piano Inerti.
Piano di Tutela delle Acque e il Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche	Buona coerenza con il Piano di Tutela delle Acque e il Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche. Non sono sorte particolari incongruenze o contrasti dall'incrocio degli obiettivi dei diversi piani.
Piano energetico provinciale	In linea generale si può constatare che il Piano Inerti oggetto di valutazione non ha, per sua natura, molta attinenza con il Piano energetico provinciale. L'unico obiettivo del PEAP attinente alla materia trattata dal Piano Inerti è quello relativo alla riduzione delle emissioni legate all'utilizzo di fonti fossili. Tale obiettivo può essere in parte raggiunto anche attraverso il Piano inerti, considerando che il riciclo di materiale inerte può ridurre il ricorso a nuovi prodotti, limitando in questo senso l'uso di energia. Va però considerato che il riciclo dei materiali può comunque essere più energivoro del semplice smaltimento o della produzione dei nuovi prodotti e quindi la valutazione in questo caso ha ampi margini di incertezza.
Piano Provinciale di Utilizzazione delle Sostanze Minerali	Il Piano inerti e il Piano Provinciale di Utilizzazione delle Sostanze Minerali non sembrano avere particolari obiettivi comuni da raggiungere. Tuttavia, il perseguimento delle attività che si prefigge il PPSUM è coerente con l'obiettivo di definire i fabbisogni di discariche del Piano inerti, il quale deve garantire un discreto numero di siti, ovvero dove potrà trovare corretta collocazione il materiale di sfrido derivante dalle estrazioni dei prossimi decenni. Si nota inoltre che gli obiettivi 1 e 6 del piano oggetto di valutazione ambientale concorrono assieme all'obiettivo del PPSUM alla diminuzione dell'impatto ambientale, garantendo così una riduzione degli effetti derivanti dall'attività estrattiva e avviare al riuso e riciclo il materiale esausto.
Piano di Gestione dei Rifiuti	Coerenza con il Piano grazie agli obiettivi 1 e 6, i quali concorrono molto positivamente nel realizzare tutti i cinque obiettivi considerati nel Piano di Gestione dei Rifiuti. La motivazione è scontata visto il chiaro intento di entrambi i piani di intervenire sull'intero ciclo dei rifiuti.

3.2 IL PIANO È COERENTE CON SE STESSO?

Un'ulteriore valutazione, chiamata analisi di coerenza interna, confronta i singoli obiettivi del Piano (parte strategica) con tutte le azioni previste (parte operativa), in modo tale da rilevare le conformità e le eventuali discordanze tra le diverse componenti del Piano. Questa valutazione è riassunta nella tabella seguente.

Obiettivi del Piano	Coerenza con le azioni
1. Riduzione Rifiuti speciali ed inerti da smaltire	Buona coerenza interna. Le singole azioni sono ben declinate, anche se andranno adeguatamente seguite nel tempo per monitorarne l'efficacia. Questo obiettivo sulla riduzione è molto legato con l'obiettivo del riciclo e le rispettive azioni agiranno in forte sinergia. L'efficacia di queste azioni possono in parte concorrere anche a rivedere il fabbisogno di impianti per il trattamento e lo smaltimento inerti, modificando l'attuale tendenza.
2. Definizione fabbisogno discariche inerti	Il Piano indica la domanda di rifiuto inerte da smaltire nei prossimi 10 anni ma non fissa il volume da pianificare sul territorio (offerta) necessario per rispondere a tale bisogno poiché tale conteggio sarà possibile solo dopo la verifica della idoneità delle discariche di competenza delle Comunità di Valle.
3. Competenza Provinciale: pianificazione grandi discariche	La competenza provinciale viene già in buona parte attuata nel presente Piano, attraverso la puntuale analisi delle 11 discariche già pianificate in passato sopra i 300.000 mc. Alla Provincia resta il compito di procedere alle singole autorizzazioni, attivare quanto previsto con le azioni relative al piano di prevenzione ed effettuare il monitoraggio del Piano.
4. Definizione dei criteri per nuove discariche inerti	Le azioni qui proposte sono attualmente in linea con l'obiettivo di piano di identificazione dei criteri i quali sono suddivisi in 3 categorie: escludenti, penalizzanti, di preferenza. Occorre tuttavia precisare che l'elencazione dei criteri andrà aggiornata in maniera dinamica in relazione alle modifiche normative nazionali o provinciali che via via saranno decise. Pertanto è ritenuto utile predisporre un programma di monitoraggio volto anche all'aggiornamento dei criteri in base al confronto normativo. Appare inoltre molto utile prevedere il trasferimento su mappa digitale di 3 carte di sintesi: 1. criteri escludenti, 2. criteri penalizzanti, 3. criteri preferenziali, in modo tale da agevolare l'operazione delle Comunità di Valle e della stessa PAT nell'eseguire la verifica di conformità dei siti per le attuali o nuove discariche.
5. Competenza Comunità di Valle: pianificazione piccole discariche	Non sono previste particolari indicazioni per le Comunità di Valle ma l'individuazione dei criteri di localizzazione sono di per sé elementi sufficienti per la pianificazione di questo livello. Sarà necessario monitorare l'effettiva attuazione di tale competenza ed eventualmente stabilire dei termini e/o l'eventuale intervento della PAT in caso di inadempienza.
6. Riciclo del rifiuto inerte	Vale quanto già esposto per l'obiettivo 1 dove la coerenza interna tra obiettivo e azioni del piano è buona. Nel caso le azioni proposte non fossero attuabili o venisse rilevato nel corso dei monitoraggi previsti la loro non attuazione, si potrebbe ipotizzare il subentro delle stesse azioni con una o più azioni sostitutive.

4 CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SISTEMA TERRITORIALE

Nella prossima tabella vengono descritti i punti di forza e di debolezza del sistema territoriale trentino, relativamente alle diverse matrici ambientali analizzate. Per ciascuna matrice vengono riportate le correlazioni con quanto previsto dal Piano:

	Punti di Forza	Punti di Debolezza	Piano rifiuti speciali - inerti
Aria	<ul style="list-style-type: none"> le concentrazioni di SO₂, CO, C₆H₆ e dei metalli pesanti sono al di sotto dei limiti vigenti le concentrazioni di polveri PM₁₀ e PM_{2,5} su tutte le stazioni sono inferiori alla soglia limite 	<ul style="list-style-type: none"> le concentrazioni di NO₂ e O₃ continuano a rimanere elevate e a superare i limiti le emissioni da impianti di combustione non industriale hanno valori alti seppur al di sotto del limite imposto 	<p>Il Piano non individua criteri localizzativi strettamente relazionabili alla matrice "aria".</p> <p>Il principale impatto derivante dalla movimentazione di inerti che andrà considerato è legato al rilascio di polveri nell'ambiente.</p>
Acque	<ul style="list-style-type: none"> la qualità ecologica e chimica delle acque superficiali si presenta prevalentemente allo stato buono le acque sotterranee mantengono uno stato di qualità chimica buono 	<ul style="list-style-type: none"> lo stato ecologico dei laghi appare mediamente appena sufficiente 	<p>Il Piano individua alcuni criteri importanti che tengono conto della matrice "acqua" (ad esempio un criterio escludente è la presenza di zone di tutela assoluta di sorgenti, sorgenti minerali, acque superficiali e pozzi)</p>
Uso del suolo	<ul style="list-style-type: none"> ben più della metà del territorio è costituito da aree naturali 	<ul style="list-style-type: none"> abbandono dei terreni dedicati all'agricoltura e all'allevamento a favore di aree più piane con tecniche intensive aumento delle aree boschive per progressivo abbandono delle aree a pascolo e aree agricole di montagna 	<p>Il Piano individua molti criteri localizzativi strettamente legati all'uso del suolo (un criterio escludente è ad esempio la presenza di aree agricole di pregio).</p>
Biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> 135 Siti di Importanza Comunitaria e 19 Zone di Protezione Speciale. 	<ul style="list-style-type: none"> una parte dei Siti della rete Natura 2000 non ha un proprio piano di gestione 	<p>Il Piano individua alcuni criteri importanti che tengono conto del sistema delle aree protette e la tutela delle biodiversità (ad esempio un criterio escludente è legato alle aree Parco, ZPS, SIC...)</p>
Rischi naturali	<ul style="list-style-type: none"> territorio a basso rischio sismico 	<ul style="list-style-type: none"> concentrazioni di gas radon oltre i limiti normativi in circa il 10% dei luoghi monitorati 	<p>Il Piano individua alcuni criteri importanti che tengono conto dei rischi naturali ed in particolare del rischio idrogeologico</p>
Rumore ed elettromagnetismo	<ul style="list-style-type: none"> la maggior parte dei comuni presenta un piano di zonizzazione acustica; presenza di piani ed interventi di contenimento del rumore sia sugli assi viari di competenza provinciale sia sulla rete ferroviaria del Brennero e del tratto autostradale A31; contenimento dell'inquinamento 		<p>Il Piano non individua criteri localizzativi direttamente collegabili alla tematica del rumore e dell'elettromagnetismo.</p>

	Punti di Forza	Punti di Debolezza	Piano rifiuti speciali - inerti
	elettromagnetico grazie ai monitoraggi sugli impianti e al rallentamento di nuovi impianti SRB.		
Energia	<ul style="list-style-type: none"> prevalente produzione energetica da fonti rinnovabili (idroelettrico) riduzione della produzione di energia da derivati del petrolio autosufficienza energetica 	<ul style="list-style-type: none"> leggero aumento nella richiesta di energia elettrica 	Il Piano non individua criteri localizzativi direttamente collegabili alla tematica dell'energia.

L'analisi del contesto territoriale e la precedente analisi degli strumenti di pianificazione ci consentono di individuare un gruppo di obiettivi di protezione ambientale con cui confrontare la parte operativa del Piano di gestione dei rifiuti speciali.

Obiettivi di protezione ambientale derivanti dall'analisi territoriale

Tema	Obiettivo
Popolazione	A. Evitare la concentrazione di impianti di smaltimento in pochi siti
Aria	B. Contenere le emissioni di ossidi di azoto e di polveri
Clima	C. Contenere le emissioni dei gas climalteranti
Acqua	D. Mantenere una elevata qualità delle acque superficiali, in particolare dei laghi
Acqua	E. Garantire una adeguata tutela idrogeologica dei corpi idrici
Acqua	F. Mantenere una elevata qualità delle acque sotterranee
Suolo	G. Preservare le aree agricole
Suolo	H. Contenere l'impermeabilizzazione del suolo
Suolo	I. Preferire aree degradate per la collocazione di impianti
Biodiversità	L. Tutelare le aree protette
Biodiversità	M. Garantire la continuità della rete ecologica
Paesaggio	N. Tutelare il paesaggio culturale (manufatti insediativi, difensivi e beni religiosi, insediamenti storici)
Paesaggio	O. Tutelare il paesaggio naturale
Rischio naturale	P. Minimizzare il rischio idrogeologico
Rumore	Q. Non alterare il livello di pressione acustica nelle zone abitate e/o sensibili per l'avifauna
Energia	R. Migliorare l'efficienza energetica contenendo in particolare i consumi di energia elettrica
Sv. Sostenibile	S. Promuovere ed attuare i principi dell'economia circolare

5 EVOLUZIONE PROBABILE DELL'AMBIENTE SENZA IL PIANO

La stesura del presente Piano si rende necessaria in particolare per conseguire l'adeguamento alle più recenti politiche di livello comunitario, nello specifico al cosiddetto "Pacchetto di economia circolare". Non predisporre il Piano significherebbe infatti non adeguarsi alle nuove normative ed in secondo luogo non affiancare allo sviluppo territoriale i concetti dello sviluppo sostenibile.

In assenza di Piano, inoltre, si avrebbero molte discariche potenziali individuate sulla carta dalle Comunità di Valle negli ultimi 10/20 anni ma mai attuate e/o autorizzate anche perché sovradimensionate ed ora per lo più neppure rispondenti alla nuova normativa ambientale.

Lo scenario in assenza di Piano è quindi incerto poiché si manterrebbe l'illusione di poter contare su una grande disponibilità di discariche per lo smaltimento dei rifiuti speciali senza avere la possibilità effettiva di autorizzare gran parte di questi impianti perché non più in regola con le normative vigenti.

La valutazione sotto riportata mette a confronto la probabile evoluzione dello scenario in assenza di Piano con gli obiettivi di protezione ambientale.

Legenda

Trend positivo e rilevante	TPP
Trend positivo	TP
Trend costante	TC
Trend negativo	TN
Trend fortemente negativo	TNN
Non definibile / incerto	?

Valutazione Scenario in assenza di Piano rispetto gli obiettivi di protezione ambientale

Tema	Obiettivo	Evoluzione probabile in assenza di Piano	
Popolazione	A. Evitare la concentrazione di impianti di smaltimento in pochi siti	Molto dipenderà dal grado di attivazione delle CdV. Difficile fare previsioni	?
Aria	B. Contenere le emissioni di ossidi di azoto e di polveri	Il trend delle emissioni di polveri da rifiuti (soprattutto da inerti) resterebbe pressochè inalterato	TC
Clima	C. Contenere le emissioni dei gas climalteranti	Il Piano non incide su questo obiettivo se non in forma indiretta e molto a lungo termine. Il trend in assenza di piano resterà inalterato	TC
Acqua	D. Mantenere una elevata qualità delle acque superficiali, in particolare dei laghi	Il Piano introduce diversi criteri per tutelare le acque. In assenza di tali criteri si potrebbero attivare degli impianti in posizioni non idonee, non garantendo la tutela dei corpi idrici dai fenomeni di dilavamento dei cumuli o di infiltrazioni di percolati. In tal senso si veda, ad esempio, la prevista discarica di Val Camino (Civezzano) che disterebbe circa 50 metri dal rio Silla o la discarica Bancoline (Varena) che disterebbe a meno di 100 metri dal rio Gambis o la discarica di Sardegna (TN) a ridosso della roggia di Sardegna. Meno probabile appare invece il rischio di non garantire una adeguata tutela idrogeologica pur notando possibili limitate interferenze di alcune previsioni con le aree di protezione fluviale	TN
	E. Garantire una adeguata tutela idrogeologica dei corpi idrici		TC
	F. Mantenere una elevata qualità delle acque sotteranee		TN
Suolo	G. Preservare le aree agricole	Nuovi impianti potrebbero essere autorizzati o ampliati senza assicurare una adeguata distanza dalle aree agricole di pregio. In tal senso si veda, ad esempio, le previste discariche di Val Camino (Civezzano), Sardegna (Trento), Olivezza-faè (Cles), Fasse di Nago (Nago Torbole), Casarino (Ala), Cengi di Marco (Rovereto)	TNN
	H. Contenere l'impermeabilizzazione del suolo	Il trend potrebbe essere in leggero aumento a causa dell'apertura di discariche e/o impianti previsti nelle precedenti pianificazioni e non necessari. Si tratterebbe per altro di casi molto isolati e circostanziati	TC
	I. Preferire aree degradate per la collocazione di impianti	Molto dipenderà dal grado di attivazione delle CdV. Difficile fare previsioni	?
Biodiversità	L. Tutelare le aree protette	Anche in assenza di piano questo obiettivo pare già sufficientemente garantito. Resteranno da valutare le scelte delle CdV per le discariche < 300.000 mc	TP
	M. Garantire la continuità della rete ecologica	Molto dipenderà dalle scelte delle CdV. Difficile fare previsioni per le discariche < 300.000 mc mentre si potrebbero avere delle discontinuità sui corridoi ecologici anche rilevanti se fossero realizzate le grandi discariche di competenza provinciale	TN

Tema	Obiettivo	Evoluzione probabile in assenza di Piano	
Paesaggio	N. Tutelare il paesaggio culturale (manufatti insediativi, difensivi e beni religiosi, insediamenti storici)	Anche in assenza di piano questo obiettivo pare già sufficientemente garantito. Resteranno da valutare le scelte delle CdV per le discariche < 300.000 mc	TP
	O. Tutelare il paesaggio naturale	In assenza di piano diverse discariche potrebbero insistere su aree di tutela ambientale come ad esempio la discarica di Bancoline (Varena), Val Camino (Civezzano), in parte la Sardagna (Trento), Olivezza-Faè (Cles), Bersaglio Vecchio (Nago Torbole), Fasse di Nago (Nago Torbole), Casarino (Ala), Cengi di Marco (Rovereto), Bordala (Ronzo Chienis)	TNN
Rischio naturale	P. Minimizzare il rischio idrogeologico	In assenza di piano diverse discariche potrebbero insistere su aree ad elevata pericolosità idrogeologica. Ad esempio la Olivezza-Faè (Cles), Bersaglio Vecchio (Nago Torbole), Sardagna (Trento)	TN
Rumore	Q. Non alterare il livello di pressione acustica nelle zone abitate e/o sensibili per l'avifauna	In tal senso si veda, ad esempio, la posizione della prevista discarica di Bordala (Ronzo Chiesis) che si troverebbe a 145 metri dalle abitazioni più vicine o la discarica di Sardagna a circa 150 metri dall'abitato. Quest'ultima discarica interessa, seppur in minima parte anche la fascia di rispetto del cimitero di Sardagna	TN
Energia	R. Migliorare l'efficienza energetica contenendo in particolare i consumi di energia elettrica	Il Piano non incide su questo obiettivo se non in forma indiretta e molto a lungo termine. Il trend in assenza di piano resterà inalterato	TC
Sv. Sostenibile	S. Promuovere ed attuare i principi dell'economia circolare	Nelle precedenti programmazioni i principi del riciclo, delle filiere corte, dell'efficienza energetica, erano citati ma spesso non accompagnati da azioni operative. Il trend in assenza di piano da questo punto di vista sarebbe negativo	TNN

6 GLI IMPATTI DEL PIANO

6.1 QUANTE DISCARICHE SERVIRANNO?




Il Piano di gestione dei rifiuti speciali fa i conti per capire quante discariche per rifiuti inerti serviranno per i prossimi 10 anni.

Per questo si è considerato che ogni anno finiscono in discarica circa 52.800 mila metri cubi di materiale, tenendo conto dei lavori pubblici che saranno fatti nei prossimi anni più una certa quota di imprevisti. Per i prossimi 10 anni serve quindi un volume totale disponibile nelle discariche di almeno 530.000 metri cubi.

Se la Provincia non approvasse il Piano per i Rifiuti Speciali si potrà essere sicuri di poter utilizzar solo le discariche già approvate ed ora in attività che complessivamente hanno un volume di 590.000 metri cubi, spazio che non è idoneo, soprattutto perchè concentrato in pochi luoghi.

Dopo l'approvazione del Piano sarà possibile aggiungere circa 300.000 metri cubi autorizzando l'ampliamento della discarica Busa di Golin nel comune di San Lorenzo Dorsino. In questo modo si avranno circa 890.000 metri cubi disponibili ma ancora concentrato su un unico posto, quello di San Lorenzo. Quando anche le Comunità di Valle approveranno i loro piani si aggiungeranno delle altre discariche. Ora non è possibile dire quali discariche saranno ma si è ipotizzato che si tratterà di circa 900.000 metri cubi. Un numero che sembra molto alto ma che rappresenta solo un decimo di tutto quello che 10/12 anni fa si era programmato di realizzare, ma che non è stato fatto. Così si raggiunge un volume disponibile di circa 1.800.000 metri cubi e, soprattutto, una maggiore distribuzione sul territorio delle discariche più vicine così ai cantieri edili.

Rifiuti inerti prodotti e spazio disponibile in discarica in metri cubi – Prossimi 10 anni

	Scenario 0	Scenario 1	Scenario 2
Volume disponibile in discarica	590.414,8	890.414,8	1.797.311,8
Quantità di rifiuti prodotto	528.180,0	528.180,0	528.180,0
Margine	62.234,8	362.234,8	1.269.131,8
			

6.2 I CRITERI LOCALIZZATIVI

Il Piano per i rifiuti speciali ha approfondito tutta la normativa del settore dei rifiuti sia nazionale che provinciale ed ha tradotto queste norme in "criteri" di scelta per decidere dove collocare i nuovi impianti.

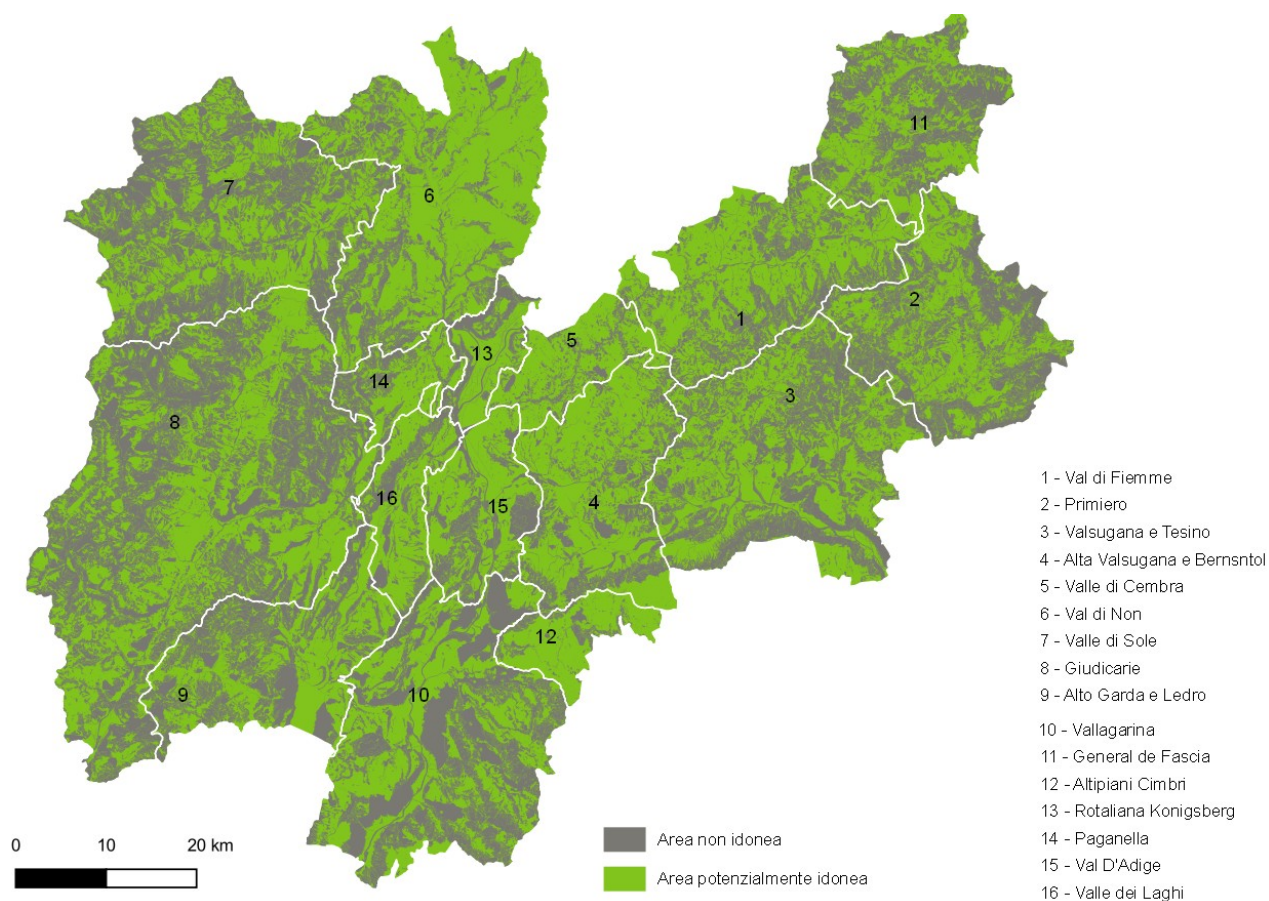
Tali criteri sono quelli già enunciati nel paragrafo 2.6 di questo documento. Essi sono di tre tipi: di esclusione, penalizzanti e di preferenza.

I criteri di esclusione sono i più importanti e qui ne presentiamo in sintesi alcuni:

- Criterio A1: Aree con penalità elevata (P4) per la Carta di sintesi della pericolosità (CSP). Sono aree a rischio idrogeologico (frane, instabilità dei versanti, vicinanze ai fiumi, ecc). In Trentino vi sono circa 168.000 ettari così classificati pari a circa il 27% del totale.
- Criterio A.4: Aree agricole di pregio. Vi sono circa 38.000 ettari in tutta la provincia con questa destinazione, circa il 6% del territorio provinciale.

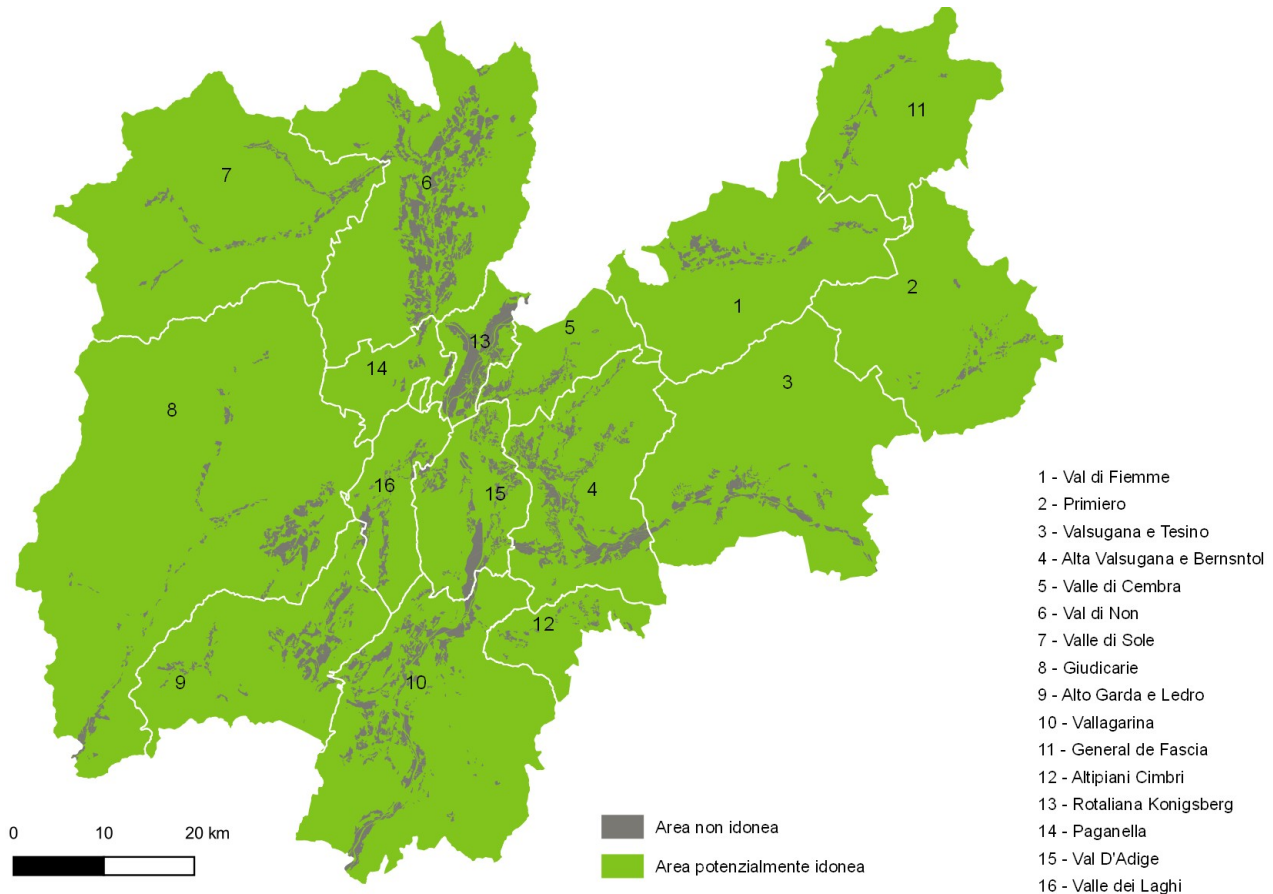
			Area vincolata [ha]	% rispetto superficie PAT
3. Tutela da dissesti e calamità	A.1	Aree con penalità elevata (P4) per la Carta di sintesi della pericolosità (CSP), escluso le aree con penalità elevata (P4) per incendi	167.597,4	27%

Aree non idonee – Criterio A.1



Fonte: elaborazione Agenda21 Consulting su dati SIT

Criterion A.4 Aree agricole di pregio



Unendo tutti i criteri escludenti restano poche aree potenzialmente idonee ancora disponibili. Complessivamente si tratta di circa il 10,0% dell'intera superficie provinciale.

Si faccia attenzione che le mappe ed i conteggi effettuati sono indicativi e rappresentano una stima delle aree idonee. Manca infatti una precisa ed univoca cartografia di riferimento che sarà necessario realizzare per accompagnare ogni criterio con una sua precisa perimetrazione grafica su mappa digitale.

6.3 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE

Sono state infine confrontate tutte le azioni operative con gli obiettivi di protezione ambientale del nuovo piano. Qui si riporta un esempio della valutazione fatta per i criteri localizzativi che, come si ricorderà, sono classificati in criteri di esclusione, di penalità o di preferenza.

L'introduzione di questi criteri (o meglio la ratifica ordinata, rivista e corretta), in buona parte già contenuti nella normativa di settore, incide positivamente su diversi obiettivi di protezione ambientale: per esempio dalla matrice di confronto si evidenzia che l'azione A.2, riguardo l'esclusione delle aree protette dall'attività di discarica, collabora congiuntamente a molti degli obiettivi di protezione nel mantenere e garantire una qualità delle acque e della loro tutela, e nel perseguire gli scopi di tutela della biodiversità, del paesaggio naturale e di garanzia di continuità della rete ecologica. Il medesimo ragionamento può essere fatto anche per le foreste e boschi di proprietà del demanio e non.

Rimangono al contempo delle azioni il cui impatto non è ancora definibile. Ciò è vero per i criteri di preferenza C.1 e C.2, la cui scelta di aree degradate o produttive/estrattive per finalità d'uso a discarica

sarà compito delle Comunità di Valle, perciò non è possibile dire se la pianificazione che verrà intrapresa contribuirà all'obiettivo A di protezione ambientale. Discorso analogo riguarda i fattori penalizzanti B.3 e B.4, per i quali non è possibile definire in questo momento il perseguimento dell'obiettivo I di protezione; questo è dovuto alla mancata conoscenza completa della Carta della Pericolosità, strumento pianificatorio che attualmente è presente come stralcio di alcuni comuni della provincia.

Legenda delle matrici di valutazione degli impatti

PP	Impatto positivo e rilevante
P	Impatto positivo
-	Non determina impatto
N	Impatto negativo
NN	Impatto fortemente negativo
?	Non definibile

Azioni dell'obiettivo: 4. Definizione criteri localizzativi

Azione	Obiettivi di protezione ambientale																
	Popolazione	Aria	Clima	Acqua			Suolo			Biodiversità		Paesaggio		Rischio naturale	Rumore	Energia	Sviluppo sostenibile
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
A.1 Aree con penalità elevata (P4) per la Carta di sintesi della pericolosità (CSP), escluso le aree con penalità elevata (P4) per incendi	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-	-
A.2 Aree naturali protette "Natura 2000"	-	-	-	P	P	P	P	P	-	PP	PP	-	P	-	-	-	-
A.3 Parchi e le riserve nazionali o provinciali	-	-	-	P	P	P	P	P	-	PP	PP	-	P	-	-	-	-
A.4 Aree agricole di pregio	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-
A.5 Fascia di 300 m dal perimetro delle aree agricole di pregio (per discariche inerti con volume > 300.000 mc)	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-
A.6 Zone di tutela assoluta di sorgenti, sorgenti minerali, acque superficiali e pozzi	-	-	-	PP	-	PP	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-
A.7 Zone di rispetto idrogeologico di sorgenti, acque superficiali e pozzi	-	-	-	PP	PP	PP	-	-	-	-	P	-	-	P	-	-	-
A.8 Fascia di protezione fluviale di fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua	-	-	-	PP	-	P	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-
A.9 Ambiti fluviali di interesse idraulico e di interesse ecologico a valenza elevata	-	-	-	PP	PP	-	-	-	-	-	P	-	P	-	-	-	-
A.10 Ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-
A.11 Architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-
A.12 Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina	-	-	-	P	-	P	-	-	-	PP	PP	-	PP	-	-	-	-
A.13 Ghiacciai e i circhi glaciali	-	-	-	P	P	P	-	-	-	PP	PP	-	PP	-	-	-	-
A.14 Zone di interesse archeologico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-
A.15 Aree di protezione dei laghi di cui all'art. 22 delle n.d.a. del PUP e fascia di 300 m dalla linea di battigia dei laghi	-	-	-	PP	-	P	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-
A.16 Aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.17 Foreste demaniali, boschi di pregio, rupi boscate e boschi a vocazione protettiva	-	-	-	P	P	P	-	PP	-	-	PP	-	PP	P	-	-	-
A.18 Geositi e invarianti geologiche	-	-	-	-	-	-	-	PP	PP	-	-	-	P	P	-	-	-
A.19 Beni culturali previsti dagli artt. 10 e 11 del D.Lgs. n. 42/2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-

Azione	Obiettivi di protezione ambientale																
	Popolazione	Aria	Clima	Acqua			Suolo			Biodiversità		Paesaggio		Rischio naturale	Rumore	Energia	Sviluppo sostenibile
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
A.20 Centri storici, aree residenziali o destinate a uso residenziale, aree ricettive o aree commerciali, aree destinate a spazi pubblici e ricreativi, come individuati dagli strumenti di pianificazione urbanistica	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-
B.1 Aree di tutela ambientale di cui all'articolo 6 delle n.d.a. del PUP, fatta salva la successiva autorizzazione a carattere paesaggistico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-
B.2 Aree a rischio sismico classificate dalla carta di sintesi geologica come zona sismica 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-
B.3 Aree con pericolosità elevata (P4) per soli incendi per la Carta di sintesi della pericolosità	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	PP	PP	PP	PP	-	-	-
B.4 Aree con pericolosità media (P3), bassa (P2) o di altri tipi (APP, PRV, IMP, RSS) per la Carta di sintesi della pericolosità	-	-	-	-	P	-	-	-	?	-	-	-	-	PP	-	-	-
B.5 Zone di protezione idrogeologica di sorgenti e pozzi	-	-	-	P	PP	PP	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-
B.6 Ambiti fluviali di interesse ecologico a valenza mediocre	-	-	-	PP	PP	-	-	-	-	-	P	-	P	-	-	-	-
B.7 Foreste e boschi (diverse dalle foreste demaniali, boschi di pregio, rupi boscate e boschi a vocazione protettiva)	-	-	-	P	P	P	-	PP	-	-	PP	-	PP	P	-	-	-
B.8 Fascia di 500 m dalle aree "Natura 2000" (ZSC, ZPS e SIC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	PP	PP	PP	-	-	-	-
B.9 Fascia di 200 m dai confini dei parchi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	PP	PP	PP	-	-	-	-
B.10 Fascia di 100 m dai beni culturali di cui agli artt. 10 e 11 D.Lgs n. 42/2004	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	PP	-	-	-	-	-
B.11 Fasce di rispetto di strade, autostrade, ferrovie, aeroporti e impianti di depurazione	-	-	-	-	-	-	-	PP	?	-	-	-	-	P	-	-	-
B.12 Aree di attenzione per riserva futura della falda acquifera della Carta criticità idrica sotterranea - PGUAP	-	-	-	-	-	PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B.13 Fattore di pressione antropica (FPA)	PP	P	-	-	-	P	-	PP	-	-	-	-	-	-	P	-	-
B.14 Distanza centri abitati o abitazioni sparse (100 m) Distanza strutture sensibili (500 m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	-
B.15 Accessibilità all'area	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-
C.1 Aree degradate	?	-	-	-	-	-	-	PP	PP	-	-	-	-	-	-	-	-

Azione	Obiettivi di protezione ambientale																
	Popolazione	Aria	Clima	Acqua			Suolo			Biodiversità	Paesaggio		Rischio naturale	Rumore	Energia	Sviluppo sostenibile	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
C.2 Aree produttive ed estrattive	?	-	-	-	-	-	-	PP	PP	-	-	-	-	-	P	-	-
C.3 Buona viabilità di accesso al sito	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-
C.4 Assenza di infrastrutture stradali, ferroviarie e per la mobilità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Le azioni individuate sono coerenti con gli obiettivi di protezione ambientale e pertanto non si rendono necessarie misure di compensazione e/o mitigazione.

7 IL MONITORAGGIO

La normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica prevede un monitoraggio del Piano che ne accompagni il percorso di attuazione, valutando la coerenza delle azioni previste e la qualità della loro realizzazione, anche in relazione agli effetti ambientali del Piano stesso.

Per il monitoraggio vengono utilizzati degli indicatori che permettono non solo di raccogliere dati ed informazioni ma anche di verificare l'allineamento tra il piano progettato e quello effettivamente poi realizzato e a correggerne la rotta qualora necessario. Gli indicatori sono stati scelti in base alla rilevanza, rappresentatività, popolabilità e scalabilità del dato e riguardano sia il monitoraggio del contesto sia la misurazione delle prestazioni del Piano, ovvero del conseguimento degli obiettivi prefissati. Tra tutti gli indicatori scelti i più importanti e strategici sono i Key Indicator.

Alcuni esempi di key indicator sono di seguito riportati:

C.01 FPA - Fattore di pressione antropica (rapporto tra il volume autorizzato di rifiuti in discarica per unità di superficie territoriale comunale). Questo indicatore ci consente di verificare gli impianti sono concentrati in pochi siti o ben distribuiti sul territorio.

C.09 Quantitativo di Rifiuti speciali smaltiti per modalità. Questo indicatore ci permette di verificare se si riesce a diminuire il quantitativo di rifiuto che va in discarica e quindi se sono state efficaci le azioni previste

P.05 Elenco aggiornato discariche (volume residuo e anni di autonomia). Questo indicatore ci permette di valutare lo spazio ancora disponibile in discarica e di adeguare, se necessario, il piano

P.09 Aggiornamento cartografica. Questo indicatore ci permette di verificare se sono state prodotte ed aggiornate le carte digitali che descrivono con precisioni i criteri localizzativi.

Il piano di monitoraggio prevede complessivamente l'uso di 26 indicatori di cui 11 sono Key indicator, metà sono indicatori di contesto, ossia più generali che descrivono la qualità dell'ambiente e metà prestazionali, ossia permettono di verificare l'efficacia delle azioni operative del piano.

La prossima tabella illustra il piano di monitoraggio previsto in itinere.

In itinere		Mappe criteri localizzativi	Indicatori prestazionali		Indicatori di contesto	
			Key Indicator	Tutti gli indicatori	Key Indicator	Tutti gli indicatori
Primo Monitoraggio	Entro primo anno (2021)	Prima emissioni	X		X	
Secondo Monitoraggio	Entro terzo anno (2023)	Aggiornamento	X	X	X	X
Terzo Monitoraggio	Entro quinto anno (2025)	Aggiornamento	X		X	
Quarto Monitoraggio	Entro settimo anno (2027)	Aggiornamento	X	X	X	X

Come esito del monitoraggio la valutazione ex-post o a posteriori verifica l'attuazione del piano in base al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Questa valutazione, considerando i risultati riscontrati nel monitoraggio, può portare a una correzione delle azioni del piano.

8 CONCLUSIONI

Il Piano di gestione dei rifiuti speciali oltre ad affrontare il tema del fabbisogno di discariche per lo smaltimento dei rifiuti prodotti si pone anche altri obiettivi importanti che permettono di:

- definire con chiarezza il ruolo pianificatorio della Provincia e delle Comunità di Valle,
- analizzare i vecchi criteri ed i vincoli esistenti a livello nazionale e locale che hanno finora guidato il percorso di autorizzazione delle discariche e li riordina in 3 macro categorie: escludente, penalizzante, preferenziale, permettendo così di avere un quadro unitario, omogeneo e ben definito dei criteri da utilizzare in sede di pianificazione da parte delle Comunità di Valle e/o di autorizzazione provinciale.
- di fissare altresì alcuni obiettivi di sostenibilità che puntano alla prevenzione, ossia alla riduzione del rifiuto inerte prodotto e alla ottimizzazione della filiera degli inerti permettendo di aumentare la quantità di rifiuti inerti recuperati e riutilizzati senza ricorrere allo smaltimento.

Per poter effettuare la Valutazione Ambientale Strategica i contenuti del Piano sono stati disarticolati per Obiettivi (parte strategica) ed Azioni (parte operativa) e riassunti nel Quadro Logico (QL). Si rimanda al paragrafo 3.4 per una trattazione più esaustiva.

La parte strategica così individuata, riassunta in 6 obiettivi, è stata valutata in termini di coerenza esterna con i piani ed i programmi sovraordinati e con gli obiettivi di sostenibilità definiti sia a livello internazionale che provinciale; coerenza che è risultata nel complesso sostanzialmente positiva. Tutte queste valutazioni sono contenute nel Paragrafo 5.1.

Il procedimento di individuazione di massima delle macro-aree potenzialmente idonee ad ospitare impianti per il trattamento dei rifiuti speciali si è basato sulla sovrapposizione degli strati cartografici associati ai soli criteri escludenti (vincolo assoluto) ovvero sui fattori che precludono la localizzazione degli impianti. Per alcuni vincoli (prevalentemente di tipo puntuale) non è stato possibile in questa fase individuare le aree idonee, in quanto è necessario procedere ad una verifica con maggiore scala di dettaglio. È emerso che circa il 10,0% della superficie totale della PAT risulta essere potenzialmente idonea alla localizzazione di discariche per rifiuti inerti. Si sottolinea che, in queste porzioni di territorio, rimane ancora da valutare l'eventuale presenza di fattori penalizzanti nonché dei fattori preferenziali proposti dal Piano. I fattori che maggiormente limitano la fattibilità di nuovi impianti sono legati principalmente all'assetto morfologico ed idrogeologico del territorio, nonché all'aspetto paesaggistico e di tutela del patrimonio naturale.

La parte operativa del Piano, ossia "le azioni", è stata valutata in relazione agli obiettivi di protezione ambientale che rappresentano la sintesi dell'analisi ambientale effettuata nel Capitolo 6 della VAS (SWOT territoriale) e con le politiche di sostenibilità già introdotte dai livelli di pianificazione sovraordinati. Le azioni individuate sono risultate coerenti con gli obiettivi di protezione ambientale e pertanto non si rendono necessarie misure di compensazione e/o mitigazione.

Sulla scorta delle analisi condotte si è stimato, per il decennio 2020-2030, arco temporale di riferimento del presente Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, una media annua di smaltimento in discarica di inerti pari a 52.818 mc (di cui 10.000 mc conteggiata come quota impreveduta).

È emerso che il sistema delle discariche per rifiuto inerte attualmente disponibile non è adeguato per coprire il fabbisogno di smaltimento previsto sino al 2030 ma il quadro delle discariche pianificate in passato e non autorizzate appare assolutamente sproporzionato ed esagerato in relazione alle effettive esigenze di mercato nonché alle esigenze ambientali ora più facilmente individuabili grazie ai criteri localizzativi.

La Provincia in tal senso ha previsto lo stralcio di una serie di potenziali discariche per rifiuti inerti con capacità superiore a 300.000 metri cubi di volume utile per lo stoccaggio dei rifiuti ed il solo

mantenimento della discarica Busa del Golin sita nel Comune di San Lorenzo Dorsino già prevista e autorizzabile. Questa operazione di stralcio di quasi tutte le aree già pianificate e l'introduzione dei criteri localizzativi concorrono in maniera significativa a contenere gli impatti sul sistema ambientale del territorio trentino. L'unico rischio che emerge è la possibile concentrazione dei volumi disponibili in un unico punto (circa 1/3 del totale sulla discarica di Busa del Golin) facendo aumentare gli oneri di trasferimento dei materiali tra le diverse Comunità e quindi anche gli impatti legati al settore dei trasporti. Con il contributo derivante dalle programmazioni delle singole Comunità di Valle si garantirà una equa e sostenibile distribuzione sul territorio di questi impianti di smaltimento per inerti assicurando dei centri di smaltimento maggiormente baricentrici rispetto ai singoli luoghi di produzione. Eventuali correzioni od implementazioni saranno possibili se a valle dei monitoraggi, il cui primo è previsto a distanza di un anno dall'approvazione del Piano, si dovesse riscontrare una assenza di programmazione da parte delle Comunità di Valle.

Un ulteriore importante compito affidato al primo monitoraggio di VAS è l'implementazione del sistema informativo geografico, consistente in un data base georiferito (Gis), che consentirà di rappresentare graficamente i criteri localizzativi individuati dal Piano, evidenziando precisamente le aree con criteri escludenti, penalizzanti, e preferenziali.