



**PROVINCIA**  
**DI PAVIA**

**Settore Tutela Ambientale**

**ADDENDUM**  
**AL PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI**  
**discariche monodedicate per rifiuti contenenti**  
**cemento-amianto**

aprile 2013

## **Premessa**

Il presente "addendum" costituisce una integrazione/variante del capitolo 8 del PPGR relativo alla "localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti".

In specifico si tratta dei criteri di ammissibilità localizzativa di discariche monodedicato per rifiuti contenenti cemento amianto. Con la predisposizione di questo "addendum" si intendono risolvere alcune criticità della normativa, ai fini di una corretta identificazione di siti effettivamente idonei all'ubicazione di tali discariche per la realtà territoriale della provincia di Pavia, come già evidenziate nel Documento datato 26 luglio 2012 redatto dal gruppo di lavoro costituito ad hoc ai sensi della DGP n. 353/2011 del 7 novembre 2011.

## **Obiettivi**

L'amianto, o meglio il cemento-amianto, costituisce una tipologia di rifiuto molto particolare perché, prima di essere classificato tale, è stato per alcuni decenni un materiale di indubbe qualità tecniche in diversi campi d'impiego.

Ora è riconosciuto responsabile della morte di un numero in continuo aumento di persone ed il suo smaltimento definitivo tutti auspicano possa avvenire nel minor tempo possibile. E si tratta di attività "a finire", in quanto ormai dal 1992 non vi è più produzione di materiali contenenti amianto ed il termine, ora forse troppo ottimisticamente fissato al dicembre 2015, per il completo smantellamento dei manufatti in cemento-amianto sancisce la sopravvivenza delle attività di smaltimento per pochissimi anni. Il suo allontanamento da ogni forma di contatto con le persone, con gli animali, con gli agenti naturali che possono favorirne la dispersione (acqua, aria) rappresenta un'azione di interesse sanitario pubblico. Una corretta localizzazione delle discariche<sup>1</sup> che risponda ai seguenti obiettivi:

- sicurezza idrogeologica
- stabilità geotecnica
- salubrità
- sostenibilità ambientale

unitamente alla previsione di una gestione trasparente e partecipata, consente di definire l'intervento di smaltimento "strategico" per la comunità.

---

<sup>1</sup> a differenza degli impianti di trattamento consentono di operare nel più breve tempo possibile

## **Modalità di attuazione**

I criteri localizzativi definiti dalla Regione (DGR 8/10360 del 21 ottobre 2009) e recepiti dal PPGR (adeguamento ottobre 2010) non consentono di perseguire gli obiettivi sopra enunciati, come dimostrano i progetti presentati nel 2011 alla Regione, relativamente a siti in provincia di Pavia. Infatti il PPGR è applicabile genericamente a tutte le tipologie di rifiuti e relativi impianti di trattamento, non potendo affrontare le specificità, quale proprio ad esempio quella dell'amianto s.l.; inoltre non sempre la caratterizzazione territoriale risulta adeguatamente espressa a livello di PTCP e/o strumento urbanistico comunale. Lo stesso PPGR (adeguamento 2010) raccomanda di eseguire attente valutazioni in fase micro-localizzativa, per tenere conto dei continui aggiornamenti a cui le normative e gli strumenti di pianificazione sono sottoposti.

La necessità di individuare specifiche linee guida per la localizzazione di siti idonei per lo smaltimento dell'amianto è stata ribadita dalla l.r. 14/2012, art. 4.

Per raggiungere gli obiettivi di massima sicurezza già il documento del "gruppo di lavoro" aveva individuato i principali elementi di criticità nell'applicazione della normativa, proponendo elementi aggiuntivi per la valutazione di "fattibilità del progetto".

I livelli principali di prescrizione previsti dal PPGR sono tre (eventualmente con prescrizioni, deroghe, ecc.), come di seguito definite:

- **ESCLUDENTE:** *esclude, per gli ambiti indicati, la possibilità di realizzare nuovi impianti o la possibilità di realizzare modifiche agli impianti esistenti che implicino ulteriore consumo di suolo;*
- **PENALIZZANTE:** *contempla la realizzazione dell'impianto soltanto dietro particolari attenzioni nella progettazione/realizzazione dello stesso, in virtù delle sensibilità ambientali rilevate. L'ente competente autorizza solo se ritiene che le criticità esistenti vengano adeguatamente superate con opere di mitigazione e compensazione dal progetto presentato;*
- **PREFERENZIALE:** *fornisce informazioni aggiuntive di natura logistico/economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.*

Si sono riscontrate carenze nell'elenco dei fattori ambientali:

- "Escludenti", quale ad esempio la definizione di fasce di rispetto minime inderogabili nei confronti delle infrastrutture;
- "Penalizzanti", quale ad esempio l'introduzione di un gradiente spaziale che tenga conto del fatto che gli elementi di vulnerabilità avranno sì un contorno "di legge" preciso del

vincolo, ma in realtà la pregnanza del vincolo si affievolirà allontanandosi da tale perimetro;

– "Preferenziali", che così come formulati si prestano a interpretazioni in netta contrapposizione rispetto alle finalità della normativa regionale.

Sono stati quindi presi in considerazione ulteriori elementi di vulnerabilità ed è stato introdotto un metodo numerico "a punteggio" che limiti la possibilità di interpretazioni soggettive e che al tempo stesso garantisca il proponente, nel rispetto dello spirito della normativa regionale, che il verdetto finale di "fattibilità" o "non fattibilità" derivi da una analisi complessiva e dettagliata dei fattori di valutazione.

Sono state predisposte tabelle secondo lo schema dei criteri regionali, con l'elencazione dei fattori di valutazione, numerati e descritti, ed il criterio di assegnazione dei punteggi associato. Le tabelle contemplano anche l'individuazione di fattori escludenti, la cui esistenza preclude la possibilità per il progetto di proseguire nell'istruttoria. Negli altri casi, una volta completata l'analisi del progetto con l'assegnazione di punteggi (fissi e mediante grafici riportati in n. 14 schede appositamente elaborate), devono essere sommati tutti i punti negativi (penalizzanti) e positivi (preferenziali). I valori ottenuti consentono di individuare, nel grafico di valutazione specificamente predisposto, se sussistano o meno i requisiti di fattibilità della discarica. La separazione tra campo di fattibilità e non fattibilità non è netta; sono individuati due campi intermedi che consentono di poter proseguire l'istruttoria della pratica prescrivendo modifiche progettuali e, nei casi meno favorevoli, anche l'esecuzione di opere di compensazione aggiuntive.

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
<b>1</b>	<b>Uso del suolo</b>				
1.1	Territori coperti da foreste e da boschi, anche se danneggiati dal fuoco o sottoposti a vincolo di rimboschimento (D.lgs n. 42/2004, art. 142, lett. g - LR n. 31/2008)	I Piani di Indirizzo forestale (PIF) individuano e delimitano le aree qualificate a bosco ai sensi dei commi 1 e 2 della l.r.31/08; la trasformazione del bosco è autorizzabile dalla Province, C.M. ed Enti gestori di Parchi/Riserve regionali per territorio di competenza. In assenza di PIF o a piano scaduto è vietata la trasformazione dei boschi di alto fusto se non autorizzata dalla Provincia che (valutate le alternative) può rilasciare l'autorizzazione in caso di pubblica utilità, prevedendo misure di compensazione a carico del richiedente. Le autorizzazioni sono coordinate con le procedure di autorizzazione paesaggistica ex artt. 146-159 d.lgs n. 42/2004 e s.m.i.	sito	PENALIZZANTE	Scheda 1
1.2	Territori coperti da boschi di protezione individuati dal Corpo Forestale dello Stato ai sensi del r.d. 3267/1923 e recepiti nei PRG/PGT dei comuni interessati	Boschi di protezione	sito	ESCLUDENTE	//////////
1.3.1	Categorie agricole	Aree coltivate a risaie, seminativo semplice misto a risaie, frutteti, vigneti, oliveti, castagneti da frutto, noce, ciliegio.	sito	ESCLUDENTE	//////////
1.3.2			se coltivazioni in sito nei 10 anni precedenti	PENALIZZANTE	fisso -10
1.3.3			fascia 0-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 2

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
1.4	Categorie agricole	Colture orticole floricole tipiche di aziende specializzate e vivai di essenze e legnose agrarie forestali a pieno campo o protette.	fascia 0-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 2
1.5.1	Aree di pregio agricolo: DOC, DOGC, lgs. n. 228/2001)	Nelle aree individuate dai disciplinari approvati con decreto e indicate negli albi regionali DOC e DOCG	sito e fascia 0-200 m	ESCLUDENTE	//////////
1.5.2			fascia 200-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 9
1.6.1	Aree di pregio agricolo: DOP, IGP, IGT e aree interessate da agricolture biologiche o agriturismo (ai sensi dell'art. 21 commi a), b) e c) d. lgs. n. 228/2001)	Le Province con specifico strumento possono indicare con perimetrazione di dettaglio i macro/micro ambiti interessati da produzioni agricole di pregio, così come indicato nei disciplinari UE di controllo locale; qualora non siano individuate si fa riferimento alle aree direttamente interessate.	sito e fascia 0-200 m	ESCLUDENTE	//////////
1.6.2			fascia 200-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 9
<b>2</b>	<b>Tutela delle risorse idriche</b>				
2.1	Aree di protezione della falda superficiale	Escursione della falda al di sopra di – 5 m dal piano campagna	sito	ESCLUDENTE	//////////
2.2	Aree inserite nel programma di tutela delle risorse idriche (l.r. n. 26/2003 e PTUA Dgr n. 2244 del 19/03/06)	Aree di ricarica della falda e aree di riserva ottimali	sito	PENALIZZANTE	fisso -5

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
2.3	Distanza da opere di captazione di acqua destinata al consumo umano ad uso potabile mediante infrastrutture di pubblico interesse (D.lgs. n. 152/99 art. 21, c. 7 -L.r. 26/2003 art. 42, comma 3)	Zone di tutela assoluta e zona di rispetto	fascia individuata	ESCLUDENTE	//////////
2.4	Distanza da opere di captazione di acqua destinata ad uso diverso dal consumo umano		fascia 0-200 m	PENALIZZANTE	Scheda 3
2.5	Distanza dal corso d'acqua e dai laghi (RD n. 523/1904)	Entro 10 metri o entro la distanza definita dallo strumento urbanistico comunale in sede di individuazione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua (All. B alla d.g.r. 7868/2002 e s.m.i.)	fascia 0-10 m	ESCLUDENTE	//////////
2.6	Distanza dal reticolo idrico di bonifica consortile (Reg. decr. n. 368/1904)	Entro 10 metri fatte salve le eventuali modifiche introdotta dai comuni in sede di variante al reticolo	fascia 0-10 m	ESCLUDENTE	//////////
2.7	Distanza da corsi d'acqua (anche privati)	Entro 30 m	fascia 0-30 m lunghezza tratto	PENALIZZANTE	Scheda 4
2.8	Corsi d'acqua privati	Modifiche di tracciato nei 5 anni precedenti	sito	PENALIZZANTE	fisso -10
2.9	Zone vulnerabili individuate nell'Allegato 10 della relazione generale del PTUA Dgr n. 2244 del 19/03/06)	Vulnerabilità intrinseca del suolo da media a estremamente elevata	sito	PENALIZZANTE	Scheda 5

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
<b>3</b>	<b>Tutela da dissesti e calamita'</b>				
3.1	Aree soggette a rischio idraulico, fasce fluviali A e B del PAI (art. 29, 30, 31, 38 bis) integrate dalle circolari interpretative n. 3128 del 14 maggio 2003 e n. 5101 del 24 luglio 2003 dell'Autorità di Bacini del F. Po	Nelle fasce A e B sono esclusi: nuovi impianti e varianti sostanziali agli impianti esistenti che implicino ulteriore consumo di suolo. Sono consentiti: il deposito temporaneo e l'esercizio per quelli già autorizzati, per la durata dell'autorizzazione, rinnovabile fino al termine della capacità residua di conferimento previo, se necessario, studio di compatibilità. In presenza di fascia B di progetto, la fascia C sarà soggetta alla normativa prevista dalla B o, laddove il Comune abbia valutato le condizioni di rischio ai sensi dell'art. 31, comma 5 della NdA del PAI, a quella definita dallo strumento urbanistico comunale. Tali criteri vanno integrati con le precisazioni e le estensioni contenute integralmente nelle circolari interpretative dell'Autorità di Bacino del fiume Po	sito	ESCLUDENTE	//////////
3.2	Aree potenzialmente soggette ad inondazione per piena catastrofica in caso di rottura degli argini, fascia C (art. 31 comma 4	Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica regolamentare le attività consentite	sito	PENALIZZANTE/ ESCLUDENTE	fisso -5
3.3	Aree caratterizzate dall'instabilità del suolo: frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua, trasporti di massa sui conoidi, valanghe (Art. 9 PAI, integrato dalle	Sono esclusi nuovi impianti o modifiche agli impianti esistenti che implicino ulteriore consumo di suolo nelle: aree interessate da frane attive (Fa) e quiescenti (Fq), esondazioni a pericolosità elevata (Eb) e molto elevata (Ee), conoidi non protetti (Ca) e parzialmente protetti (Cp), valanghe (Ve, Vm). L'esercizio di operazioni di smaltimento già autorizzate è consentito per la durata dell'autorizzazione (rinnovabile fino ad esaurimento della capacità di conferimento) nelle seguenti aree: aree	sito	ESCLUDENTE	//////////



<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
	circolari interpretative n. 3128 del 14 maggio 2003 e n. 5101 del 24 luglio 2003)	interessate da frane quiescenti (Fq) o esondazioni di pericolosità elevata (Eb) e molto elevata (Ee), previo SIA e verifica di compatibilità idraulica. Tali criteri vanno integrati con le precisazioni e le estensioni contenute integralmente nelle circolari interpretative dell'Autorità di Bacino del F Po			
3.4	Aree soggette a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare, montano e in pianura (Titolo IV NdA PAI e NdA PS267) integrate dalle circolari interpretative n. 3128 del 14 maggio 2003 e n. 5101 del 24 luglio 2003	Zona1: aree instabili con un elevata probabilità di coinvolgimento in tempi brevi. Zona 2: aree potenzialmente interessate dal manifestarsi di fenomeni di instabilità a modesta intensità coinvolgenti settori più ampi di quelli attualmente riconosciuti. Zona Bpr e Zona I: aree potenzialmente interessate da inondazioni per eventi di piena con tempi di ritorno inferiori o uguali a 50 anni. Le attività di gestione dei rifiuti sono di norma vietate, eccetto quanto previsto dalle circolari citate	sito	ESCLUDENTE	//////////
3.5	Aree soggette a rischio idrogeologico molto elevato Zona I PAI	Svincolate a seguito di lavori	sito	PENALIZZANTE	fisso -5
<b>4</b>	<b>Tutela dell'ambiente naturale</b>				
4.1	Aree naturali protette e Parchi naturali (D. lgs. 394/91 art. 2, L.r. n.86/1983 art.1 lett. a/c/d e D.lgs. n. 42/2004, art 142,c. 1, lett. f)	Parchi nazionali, Parchi naturali regionali, riserve naturali, monumenti naturali	sito	ESCLUDENTE	//////////
4.2.1	Sistema delle aree regionali protette (L.r.	Parco del Ticino	sito	ESCLUDENTE	//////////

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
	n.86/1983 art. 1 lett. b/e e art. 34 e D.lgs. n.42/2004, art 142, c. 1, lett. f)				
4.2.2		Aree individuate nella Rete Ecologica provinciale e/o regionale.	sito	PENALIZZANTE	Scheda 6
4.2.3		Parchi locali di interesse sovracomunale PLIS	sito	ESCLUDENTE	//////////
4.2.4		Parchi locali di interesse sovracomunale PLIS	fascia 0-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 2
4.3.1	Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica Direttiva Habitat (92/43/CEE) Direttiva uccelli (79/409/CEE) D.G.R. n.4345/2001	Zone di protezione speciale (ZPS), Siti di importanza comunitaria (SIC) istituiti e territorio immediatamente esterno alle aree tutelate, per una porzione pari a 300 metri misurati dal perimetro delle aree protette.	fascia 0-300 m	ESCLUDENTE	//////////
4.3.2		Territorio esterno alle aree tutelate.	fascia 300-2.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 7
4.4	Zone inerenti alla pianificazione venatoria provinciale (L.r. n.26/1993)	Oasi e zone di ripopolamento o cattura Verificare piani di gestione	sito	PENALIZZANTE	fisso -3
<b>5</b>	<b>Ulteriori vincoli PTCP</b>				
5.1	Emergenze naturalistiche e Aree a elevato contenuto naturalistico	N.T.A. art. 34 prescrizioni	sito	ESCLUDENTE	//////////

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
5.2	Ambiti dei corsi d'acqua	N.T.A art. 33 , commi 15 16	sito	ESCLUDENTE	//////////
5.3	Aree di riqualificazione e composizione della trama naturalistica	N.T.A art. 33, comma 20	sito	ESCLUDENTE	//////////
5.4	Corridoi ecologici	N.T.A art. 33, commi da 22 a 25	sito	PENALIZZANTE	fisso -20
5.5	Aree di particolare interesse paesistico - Paesaggi tipici	N.T.A art. 33, comma 29	sito	ESCLUDENTE	//////////
5.6	Ambiti di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi	N.T.A art. 33, commi da 32 a 34	sito	PENALIZZANTE	fisso -10
5.7	Visuali sensibili	N.T.A art. 33, comma 55)	sito	ESCLUDENTE	//////////
5.8	Ambiti di rinvio a pianificazione paesistica di dettaglio	N.T.A. art. 35 a meno che la pianificazione di dettaglio ne permetta la realizzazione	sito	ESCLUDENTE	//////////
<b>6</b>	<b>Caratteri fisico - morfologici del paesaggio</b>				
6.1	Ambiti di elevata naturalità del territorio lombardo (art. 17 delle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale)	Aree di particolare interesse ambientale-paesistico indicate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (volume 2 - repertori - pag. 258/266) ed assoggettate al regime previsto dall'art. 17 delle Norme Tecniche del Piano stesso	sito	ESCLUDENTE	//////////

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
6.2	Paesaggi della pianura risicola – Indirizzi di tutela del Piano Territoriale Paesistico Regionale	"La tutela del paesaggio della risicoltura significa anche la tutela di un'immagine... Va in ogni caso preservata la tessitura territoriale... Fondamentale la salvaguardia del sistema irriguo."	sito	PENALIZZANTE	fisso -5
6.3	Conformazione della discarica	Discariche in elevazione; la quota finale più elevata non dovrà superare di m 2 la quota campagna circostante per conferire pendenza alla copertura. In caso di scavo ad hoc per la realizzazione del vuoto, il volume eccedente le necessità di gestione e copertura finale della discarica non potrà essere commercializzato, ma destinato, senza oneri, ad interventi oggetto di pubblico appalto.	geometria della discarica	ESCLUDENTE	SCHEMA-TIPO
<b>7</b>	<b>Tutela dei beni culturali e paesaggistici</b>				
7.1.1	Beni culturali (D.lgs. n. 42/2004, art. 10 e art 12 comma 1)	Beni culturali definiti dall'art. 10 nonché quelli per i quali sia stata verificata la sussistenza dell'interesse culturale ai sensi dell'art. 12. Area di pertinenza del bene tutelato, individuata da Soprintendenza.	area individuata	ESCLUDENTE	//////////
7.1.2		Assenza di area di pertinenza del bene tutelato, individuata da Soprintendenza.	fascia 0-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 2
7.2.1	Beni paesaggistici individuati (art.136, comma 1 lett a e b D.lgs. n. 42/2004)	a) Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica; b) le ville, i giardini e i parchi, che si distinguono per la loro non comune bellezza. Area di pertinenza del bene tutelato, individuata da Soprintendenza.	area individuata	ESCLUDENTE	//////////

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
7.2.2		Assenza di area di pertinenza del bene tutelato, individuata da Soprintendenza.	fascia 0-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 2
7.3.1	Beni paesaggistici d'insieme (D.Lgs. n. 42/2004, art. 136, comma 1, lettere c - d)	c) I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;  d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze	sito	ESCLUDENTE	//////////
7.3.2			fascia 0-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 2
7.4.1	Beni paesaggistici tutelati per legge: montagne (D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. d); ghiacciai (D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. e); zone umide (D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. i); zone di interesse archeologico (D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. m);	Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica; i ghiacciai ed i circhi glaciali; zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 448/1976; le zone di interesse archeologico (v. PTCP), salvo nulla osta Soprintendenza	sito	ESCLUDENTE	//////////
7.4.2			fascia 0-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 2
7.5	Beni paesaggistici: laghi (D.Lgs. n. 42/2004, art.	I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia anche per i	sito	ESCLUDENTE	//////////

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
	142, comma 1, lett. b) Beni paesaggistici: fiume Po e relative fasce di rispetto (D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c);	territori elevati sui laghi; per il fiume Po l'ambito tutelato comprende il corso d'acqua e le fasce di territorio sino a 150 metri oltre gli argini maestri o, ove manchino, l'intera area golenale			
7.6	Beni paesaggistici: corsi d'acqua (D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c);	I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	fascia 0-150 m	PENALIZZANTE	Scheda 8
7.7	Beni paesaggistici: università agrarie ed usi civici (D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. h);	Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici	fascia 0-150 m	PENALIZZANTE	Scheda 8
<b>8</b>	<b>Destinazione urbanistica</b>				
8.1	Destinazione urbanistica (Ambiti di PGT, L.r. 12/2005 e smi)	Centri e nuclei storici, ambiti residenziali consolidati, ambiti residenziali di espansione	sito	ESCLUDENTE	//////////
8.2	Destinazione urbanistica (Ambiti di PGT, l.r. 12/2005 e smi)	Rete ecologica comunale. Si rimanda al PGT	sito	PENALIZZANTE/ ESCLUDENTE	Scheda 6
8.3	Classe di fattibilità studio geologico comunale (d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566).	Classe 4: la realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico è consentita solo se non altrimenti localizzabili ma va valutata caso per caso e rapportata al tipo di rischio o dissesto, dietro presentazione di relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità dell'intervento con la situazione di rischio presente.	sito	PENALIZZANTE	fisso -5

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
8.4	Aree in vincolo idrogeologico (Regio Decreto 3267/23 e L.r. n.31/20048 art. 44)	Sono vietati interventi di trasformazione dell'uso del suolo salvo autorizzazione rilasciata in conformità alle informazioni idrogeologiche contenute negli studi geologici dei PRG/PGT, nei PTCP, nei PIF.	sito	PENALIZZANTE	fisso -5
8.5	Zone e fasce di rispetto	Fascia di rispetto ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare	sito	ESCLUDENTE	//////////
8.6	Infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree oleodotti e di gasdotti, e altre reti tecnologiche strade	Stabilita dall'ente Gestore ai sensi del Dpcm 8 luglio 2003 e Dm 29 maggio 2008; per le linee aeree si faccia riferimento alle limitazioni previste dal Dm in merito all'esposizione di personale; per le altre infrastrutture sono stabilite dagli enti gestori. Vedasi schemi con distanze minime inderogabili	sito	ESCLUDENTE	SCHEMA-TIPO
8.7	Impianti/industrie a rischio d'incidente rilevante (RIR)	All'interno delle aree di danno (D.M. LL.PP. del 9/5/2001)	sito	ESCLUDENTE	//////////
<b>9</b>	<b>Tutela della popolazione</b>				
9.1.1	Distanza dal centro abitato	Definito dal Comune in riferimento al Codice della Strada	fascia 0 - 200 m	ESCLUDENTE	//////////
9.1.2	Distanza dal centro abitato		fascia 200-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 9
9.2	Distanza da case sparse		fascia 0 - 200 m	PENALIZZANTE	Scheda 3
9.3	Distanza da siti sensibili	Strutture scolastiche, asili, strutture sanitarie con degenza, case di riposo	fascia 0-1.000 m	ESCLUDENTE	//////////
9.4	Discariche esistenti		fascia 0-50 m	ESCLUDENTE	//////////

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
9.5.1	Distanza dagli Ambiti del Piano Cave vigente e altri siti estrattivi autorizzati ai sensi della LR 14/98 (se non espressamente vietata la discarica dalle prescrizioni del Piano Cave)	In assenza di collegamento morfologico alla cava e di utilizzo delle infrastrutture della cava stessa	fascia 0-200 m	ESCLUDENTE	//////////
9.5.2		Con collegamento morfologico alla cava e utilizzo delle infrastrutture della cava stessa (v. N. 10.5)	fascia 0-200 m	PREFERENZIALE	fisso +5
9.5.3			fascia 200-1.000 m	PENALIZZANTE	Scheda 9
<b>10</b>	<b>Aspetti strategico/funzionali</b>				
10.1	Vicinanza ad impianti di trattamento e recupero di rifiuti	Azienda che tratta amianto e discarica cemento amianto raggio 1 km	sito	PREFERENZIALE	fisso +5
10.2	Destinazione urbanistica (Ambiti di PGT, L.r. 12/2005 e smi)	- Aree agricole generiche, quando non in contrasto con gli strumenti urbanistici, di pianificazione e di settore in vigore; - aree industriale dismesse, fuori dai centri abitati	sito	PREFERENZIALE	fisso +5
10.3.1	Preesistenza di una buona viabilità d'accesso e della possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria (parcheggi, fognatura, rete idrica, rete distribuzione)	Struttura viabilistica sviluppata quanto più possibile all'esterno dei centri abitati senza elementi di criticità nel raggio di 5 km (Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana) ed effettiva situazione al momento di presentazione del progetto	sito	PREFERENZIALE	fisso +5

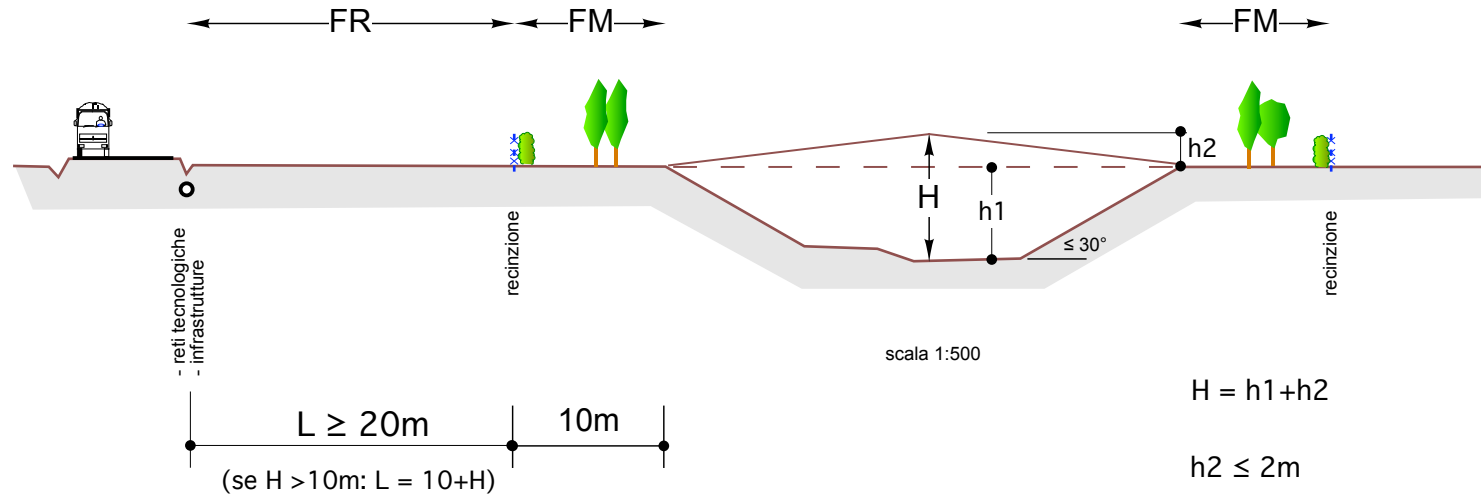


<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
	dell'energia e del gas, illuminazione pubblica)				
10.3.2		Presenza di strade e nodi congestionati, ove l'aumento anche minimo di traffico determina sicuramente una criticità	sito	PENALIZZANTE	fisso -5
10.4	Cave	Assenza di elementi evidenti di rinaturalizzazione spontanea.	sito	PREFERENZIALE	fisso +5
10.5	Ambiti estrattivi del Piano Cave vigente	Se non espressamente vietata la discarica	sito	PREFERENZIALE	fisso +10
10.6	Protezione della falda superficiale	In caso di acquifero non confinato il piano di imposta della barriera geologica sia posto al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco superiore a 2 metri, dimostrato da un monitoraggio di durata almeno decennale desunto da una "banca dati" riconosciuta da soggetti istituzionali	sito	PREFERENZIALE	Scheda 10
10.7	Suolo interessato da barriera geologica naturale (argille) D.lgs 36/03 così come corretto dall'allegato A della Dgr 143937/03, "ulteriori considerazioni" sull'Allegato 1, punto 2.4.3	Substrato base e fianchi : spessore > 0,5 m conducibilità idraulica $k < 1 \times 10^{-8}$ m/s	sito e progetto	PREFERENZIALE	Scheda 11
10.8	Ulteriore barriera di fondo	Rivestimento con geomembrana PEAD 2 mm	progetto	PREFERENZIALE	fisso +5
10.9	Strato minerale di copertura	Per rifiuti non pericolosi: spessore > 0,3 m conducibilità idraulica $k < 1 \times 10^{-7}$ m/s	progetto	PREFERENZIALE	Scheda 12

<b>N.</b>	<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>INDIVIDUAZIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
10.10	Preesistenza di reti di monitoraggio su varie componenti ambientali	E' necessario che venga dimostrata la disponibilità dei dati da parte del gestore e che siano rilevati i dati ambientali necessari per il monitoraggio del nuovo impianto. In particolare si segnala la necessità di poter disporre di dati statistici relativi alla frequenza e alla direzione dei venti, desunti da una "banca dati" riconosciuta da soggetti istituzionali	sito	PREFERENZIALE	fisso +5
10.11	Volumetria utile	In riferimento alla stima del fabbisogno provinciale	progetto	PREFERENZIALE/ PENALIZZANTE	Scheda 13
<b>11</b>	<b>TUTELA DELLA QUALITA' DELL'ARIA</b>				
11.1	Territori ricadenti nel raggio di 5 km da preesistenze impiantistiche potenzialmente impattanti sulla qualità dell'aria (D.M. 2 aprile 2002 n. 60 e s.m.i.)	Aziende con emissioni (soggette a AIA e direttiva IPPC)		PENALIZZANTE/ ESCLUDENTE se >5	Scheda 14

## SCHEMA-TIPO

geometria della discarica e fasce di rispetto / mitigazione



H altezza della discarica (differenza tra quota minima di base del terreno naturale in sito e quota massima della copertura finale)

h1 altezza sotto terra

h2 altezza fuori terra

FR Fascia di Rispetto minima inderogabile

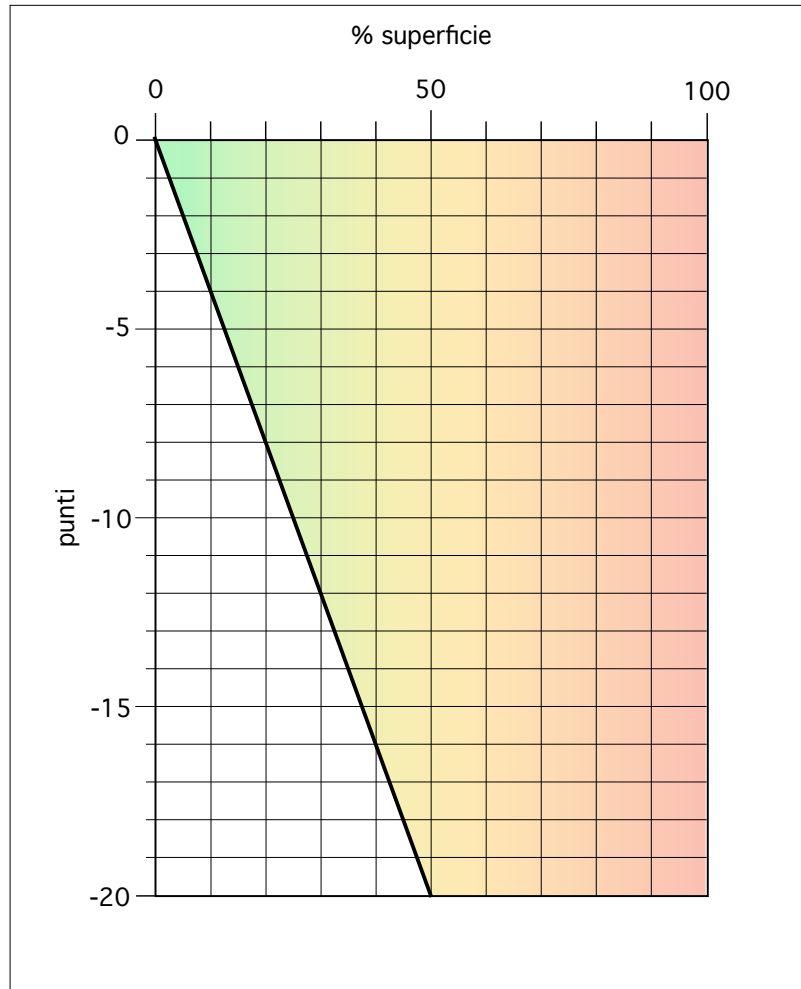
FM Fascia di Mitigazione minima inderogabile

$\leq 30^\circ$  inclinazione massima sull'orizzontale dei fianchi, modellati nel terreno naturale in sito

# SCHEDA 1

Riferimento:  
N. 1.1

L'area di pertinenza della discarica (area recintata ed eventuale nuova viabilità) comporta trasformazione di bosco.



Il punteggio penalizzante è calcolato in base al rapporto tra superficie di bosco trasformata e superficie totale del bosco (=%).

Ad esempio se viene occupata la superficie di mq 2.500 di un bosco di mq 10.000, si ottiene un punteggio di -10.

## SCHEDA 2

L'area di pertinenza della discarica è inserita nella fascia di m 1.000 da elemento di vulnerabilità di riferimento.

Riferimento:

N. 1.3.3

N. 1.4

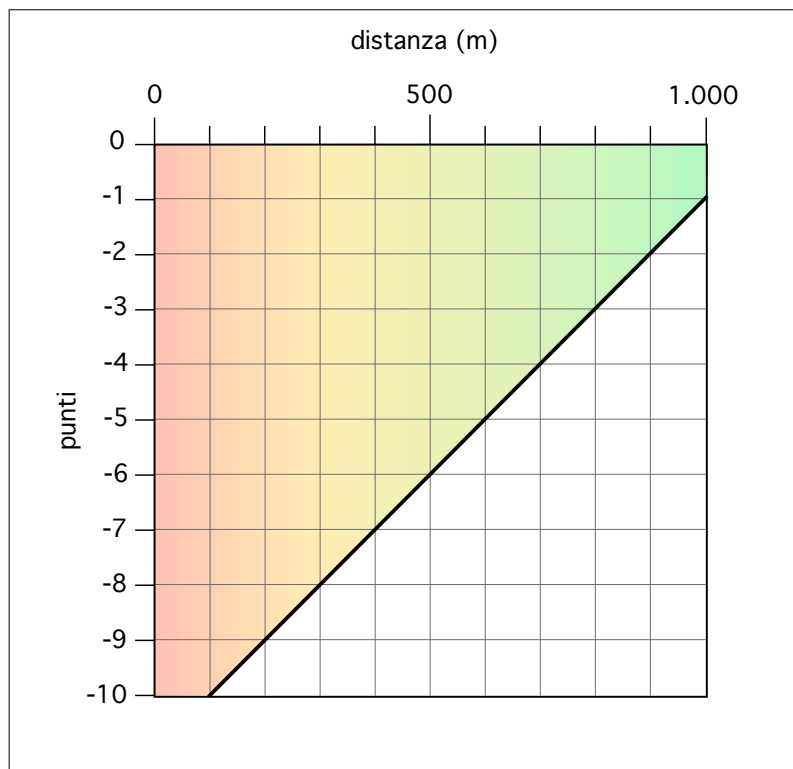
N. 4.2.4

N. 7.1.2

N. 7.2.2

N. 7.3.2

N. 7.4.2



Il punteggio penalizzante è calcolato in base alla distanza minima tra la recinzione della discarica e l'elemento di vulnerabilità di volta in volta considerato.

Ad esempio se la discarica ricade a m 200 da una risaia (N. 1.3.3) e a m 680 da un PLIS (N. 4.2.4) si otterranno i seguenti punteggi penalizzanti:

N. 1.3.3 = -9

N. 4.2.4 = -4.2 arrotondato a -4

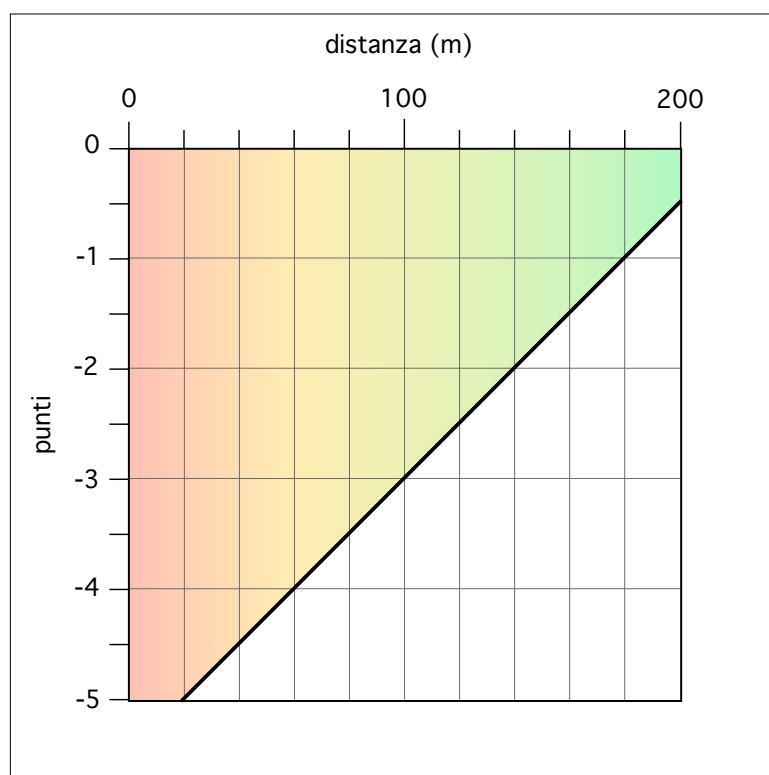
## SCHEDA 3

Riferimento:

N. 2.4

N. 9.2

L'area di pertinenza della discarica è inserita nella fascia di m 200 da elemento di vulnerabilità di riferimento.



Il punteggio penalizzante è calcolato in base alla distanza minima tra la recinzione della discarica e l'elemento di vulnerabilità di volta in volta considerato.

Ad esempio se la discarica ricade a m 40 da un pozzo irriguo (N. 2.4) e a m 130 da casa isolata (N. 9.2) si otterranno i seguenti punteggi penalizzanti:

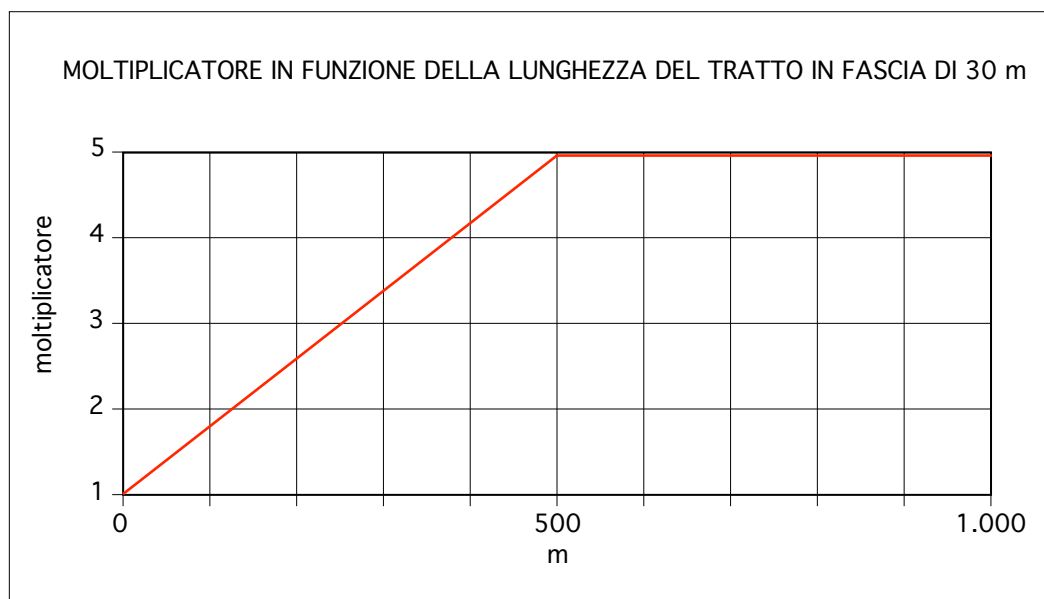
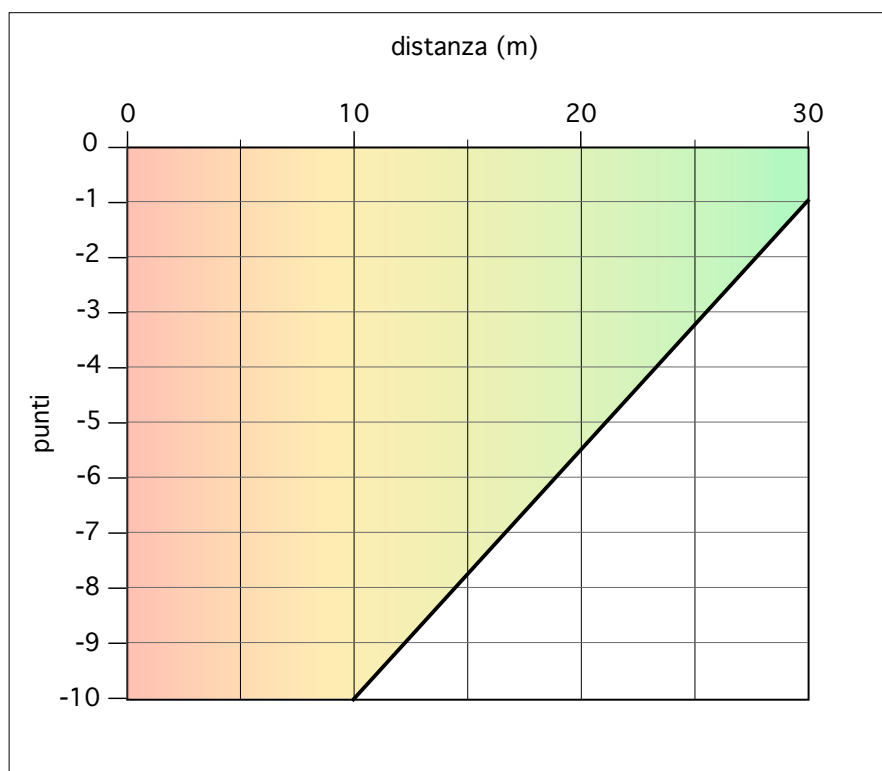
N. 2.4 = -4.5 arrotondato a -5

N. 9.2 = -2.3 arrotondato a -2

## SCHEDA 4

Riferimento:  
N. 2.7

L'area di pertinenza della discarica è inserita nella fascia di m 30 da corsi d'acqua.



Il punteggio penalizzante è calcolato in base alla distanza minima tra la recinzione della discarica e il corso d'acqua, tenendo anche conto della lunghezza del corpo idrico nella fascia di m 30.

Ad esempio se la discarica confina su un lato lungo m 100 con un canale posto a una distanza di 15 m e su un altro lato ricade a una distanza minima di 30 m per m 250, si otterranno i seguenti punteggi penalizzanti:

$$1 = -7,7 \times 1,8 = 13,86 \text{ arrotondato a } -14$$

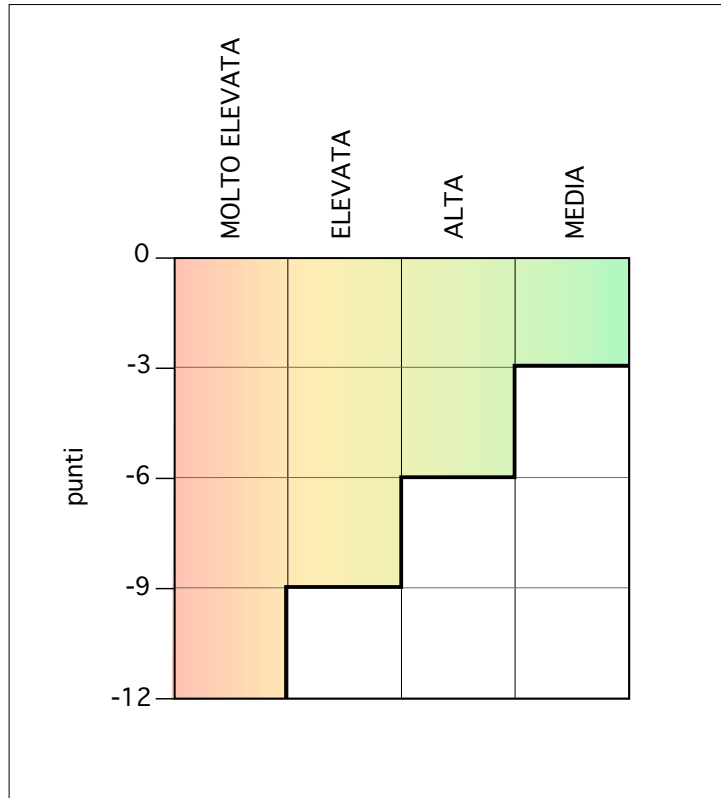
$$2 = -1 \times 3 = -3$$

$$\text{Totale} = -17$$

## SCHEDA 5

Riferimento:  
N. 2.9

La discarica ricade in area con vulnerabilità intrinseca del suolo da media a estremamente elevata ( All. 10 del PTUA)



Il punteggio penalizzante è calcolato in base alla classe di vulnerabilità intrinseca, come individuata dall'All. 10 del PTUA)

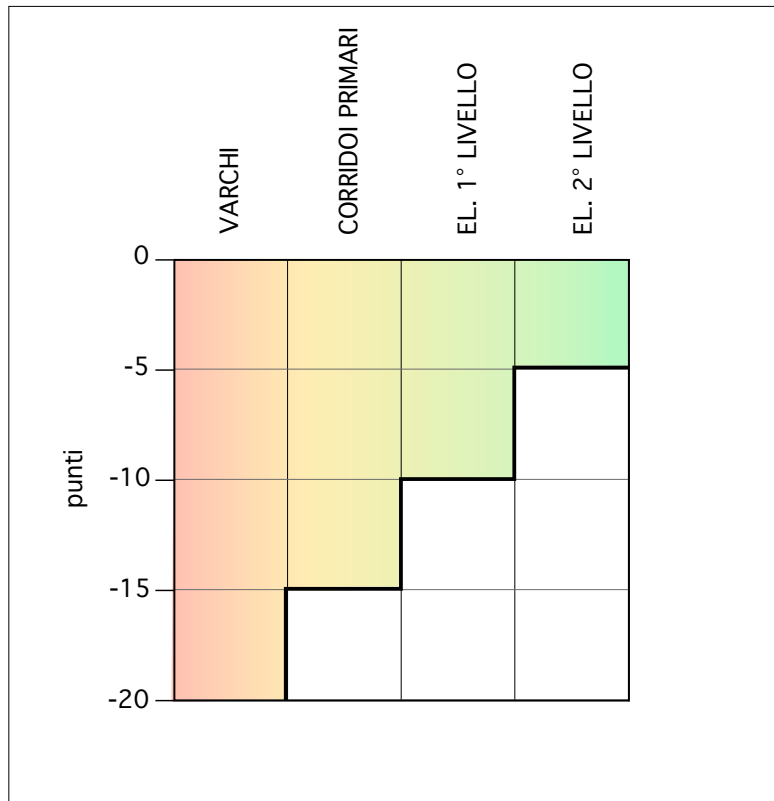
Ad esempio se la discarica ricade in area a vulnerabilità "alta", quindi  
punteggio penalizzante = -6



## SCHEDA 6

Riferimento:  
N. 4.2.2  
N. 8.2

La discarica ricade nella Rete Ecologica Regionale,  
Provinciale, Comunale



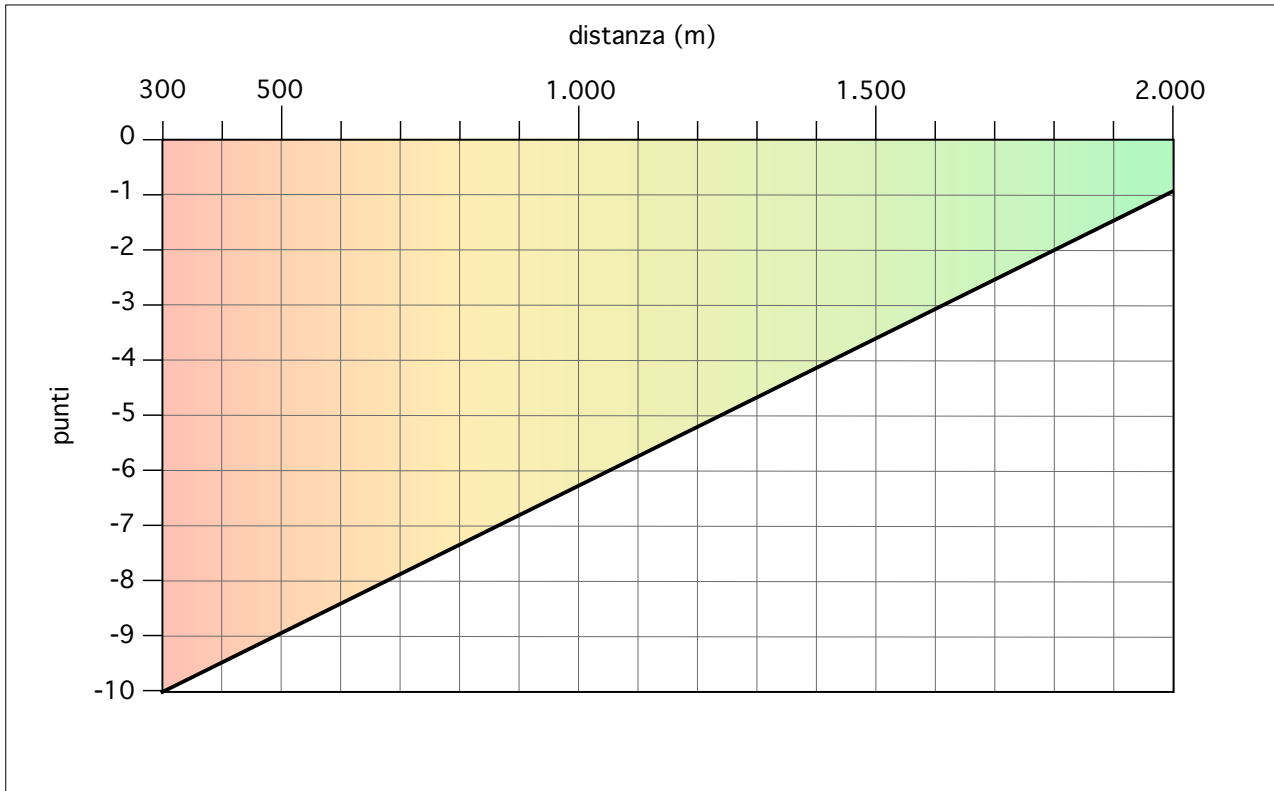
Il punteggio penalizzante è calcolato in base all'elemento della rete ecologica interessato dalla discarica.

Ad esempio se la discarica ricade in un corridoio primario il punteggio penalizzante è -15

## SCHEDA 7

Riferimento:  
N. 4.3.2

La discarica ricade nella fascia da m 300 a m 2.000 da ZPS e SIC



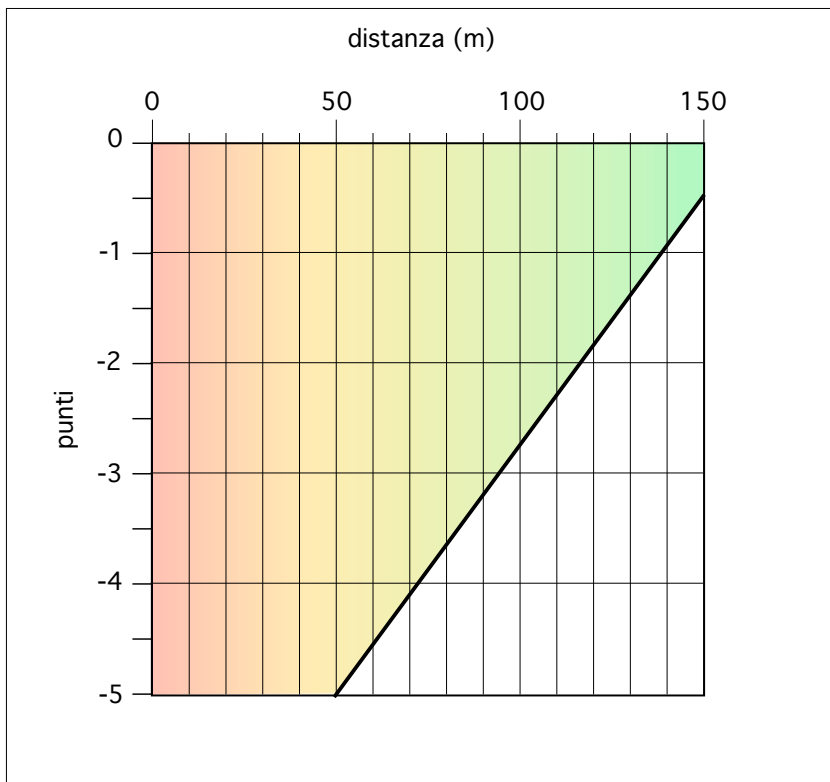
Il punteggio penalizzante è calcolato in base alla distanza minima tra la recinzione della discarica e l'elemento di vulnerabilità.

Ad esempio se la discarica ricade a m 500 da un PLIS si ottiene un punteggio penalizzante di -9

## SCHEDA 8

Riferimento:  
N. 7.6  
N. 7.7

La discarica ricade nella fascia di m 150 da elemento di vulnerabilità di riferimento.



Il punteggio penalizzante è calcolato in base alla distanza minima tra la recinzione della discarica e l'elemento di vulnerabilità di volta in volta considerato.

Ad esempio se la discarica ricade a m 50 da un corso d'acqua vincolato (N. 7.6) e a m 140 da un'area assegnata ad università agraria (N. 7.7) si otterranno i seguenti punteggi penalizzanti:

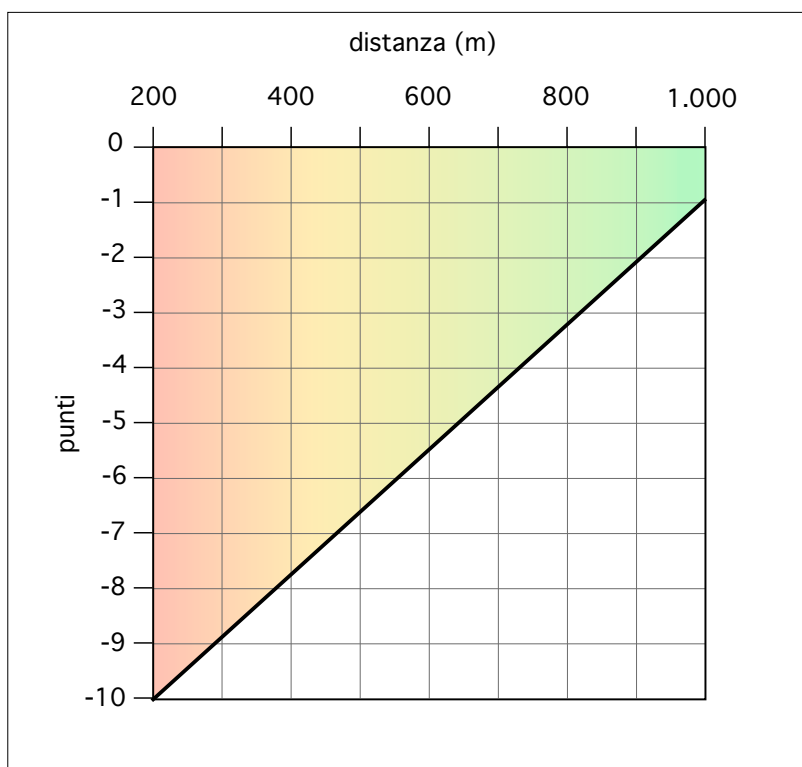
N. 7.6 = -5

N. 7.7 = -1

## SCHEDA 9

Riferimento:  
N. 1.5.2  
N. 1.6.2  
N. 9.1.2  
N. 9.5.3

La discarica ricade nella fascia da m 200 a m 1.000 da elemento di vulnerabilità di riferimento.



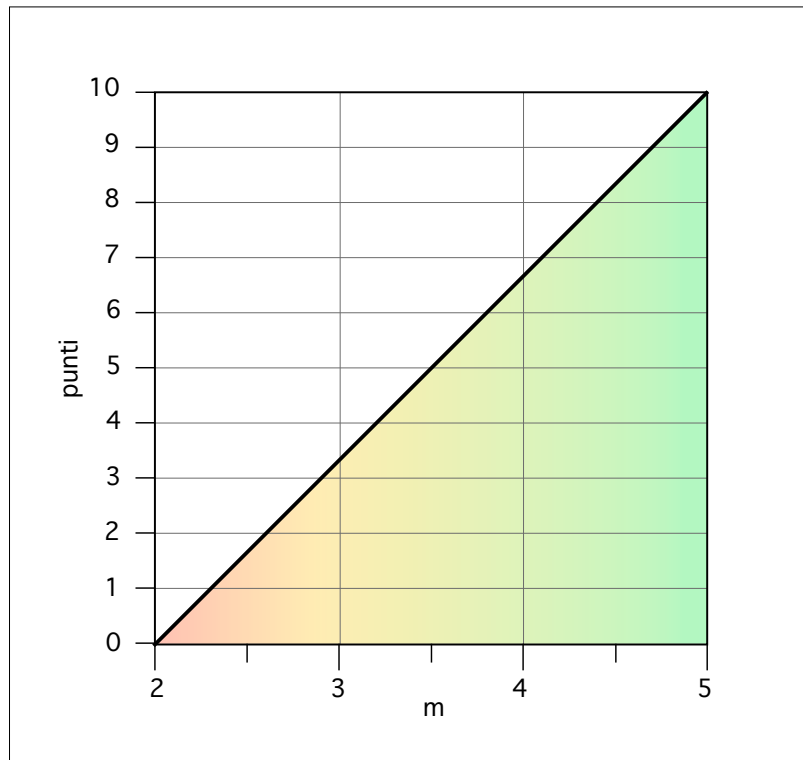
Il punteggio penalizzante è calcolato in base alla distanza minima tra la recinzione della discarica e l'elemento di vulnerabilità di volta in volta considerato.

Ad esempio se la discarica ricade a m 300 da un centro abitato (N. 9.1.2) e a m 900 da un ambito estrattivo (N. 9.5.3) si otterranno i seguenti punteggi penalizzanti:

N. 9.1.2 = -9

N. 9.5.3 = -2

La discarica ricade in una zona con presenza di acquifero libero, non confinato.



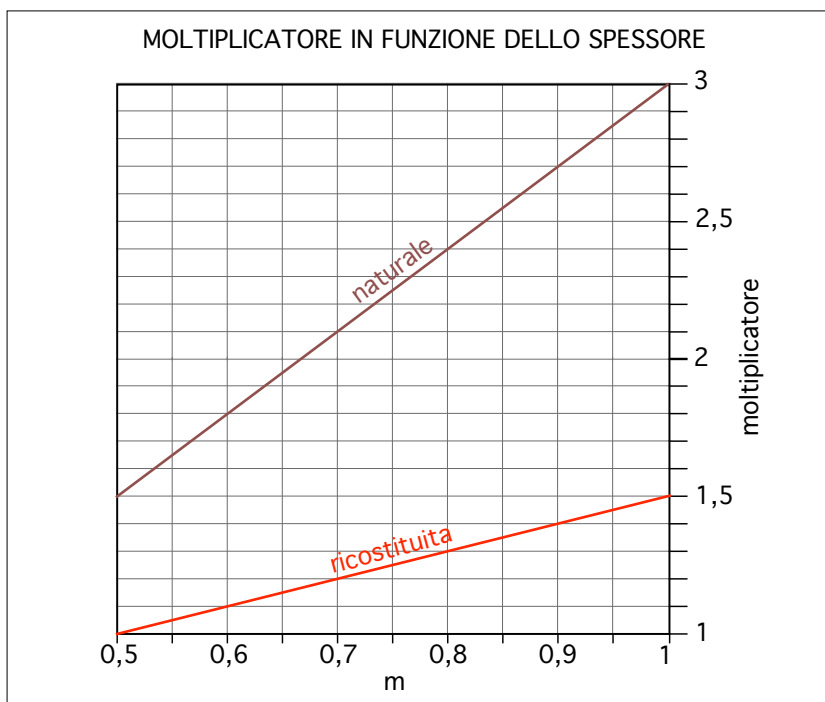
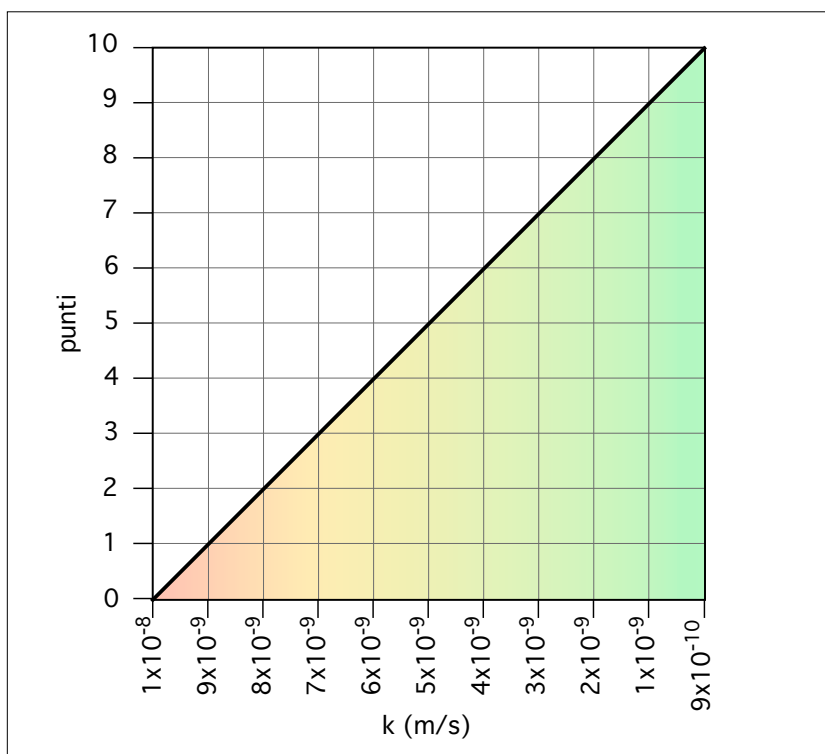
Il punteggio preferenziale è calcolato in base al franco di rispetto dell'acquifero, misurato come dislivello tra la quota di massima escursione della falda e piano d'imposta della barriera geologica artificiale.

Ad esempio se viene mantenuto un franco di m 5, o superiore, si ottiene un punteggio di +10.

## SCHEDA 11

Riferimento:  
N. 10.7

Barriera geologica di fondo con permeabilità (k) e spessore più cautelativo rispetto al minimo previsto dalla normativa lombarda.



Esempi:

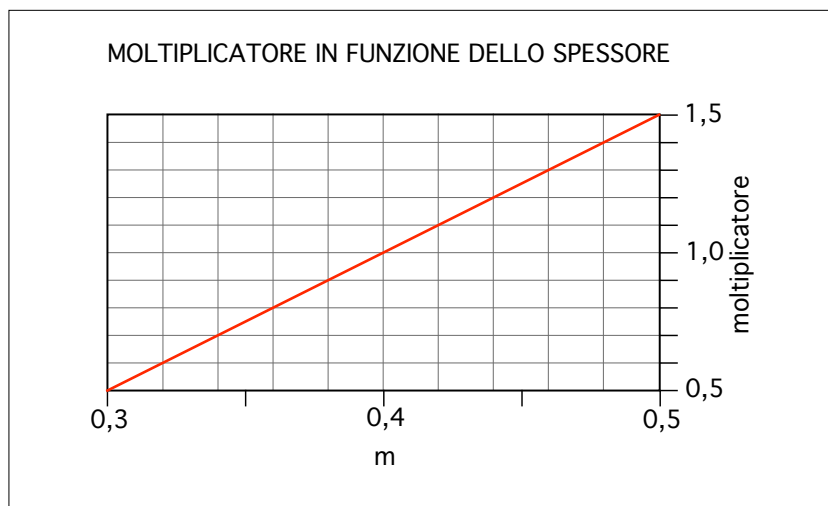
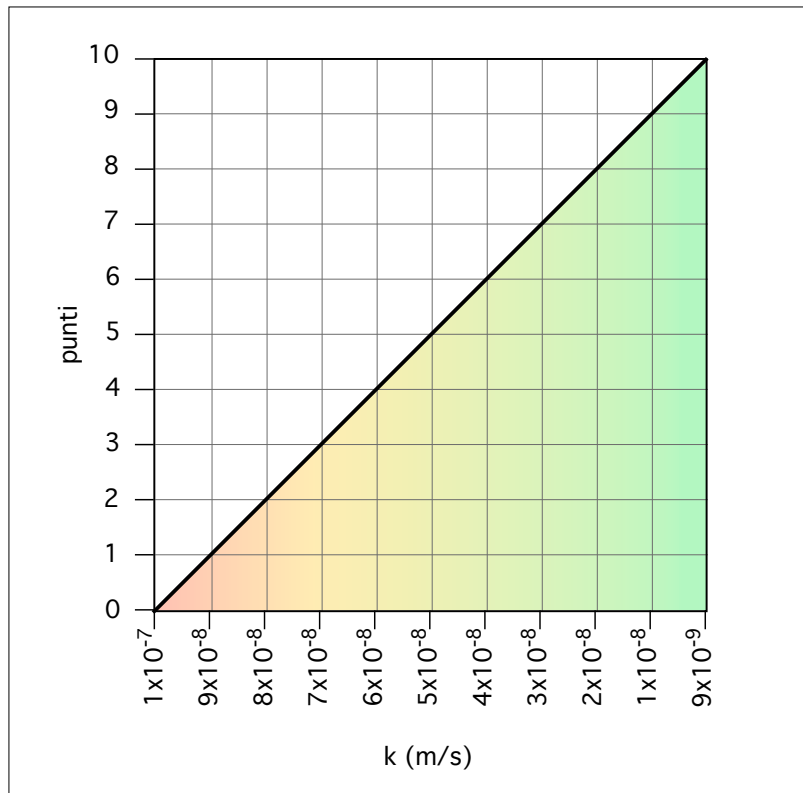
1) strato ricostituito con permeabilità  $k=3,7 \times 10^{-9}$  m/s e spessore 0,7 m  
 $6,3 \times 1,2 = 7,56 = 8$

2) strato naturale con permeabilità  $k=1,5 \times 10^{-9}$  m/s e spessore 0,9 m  
 $8,5 \times 2,7 = 22,95 = 23$

## SCHEDA 12

Riferimento:  
N. 10.9

Strato minerale di copertura con permeabilità (k) e spessore più cautelativo rispetto al minimo previsto dalla normativa lombarda.



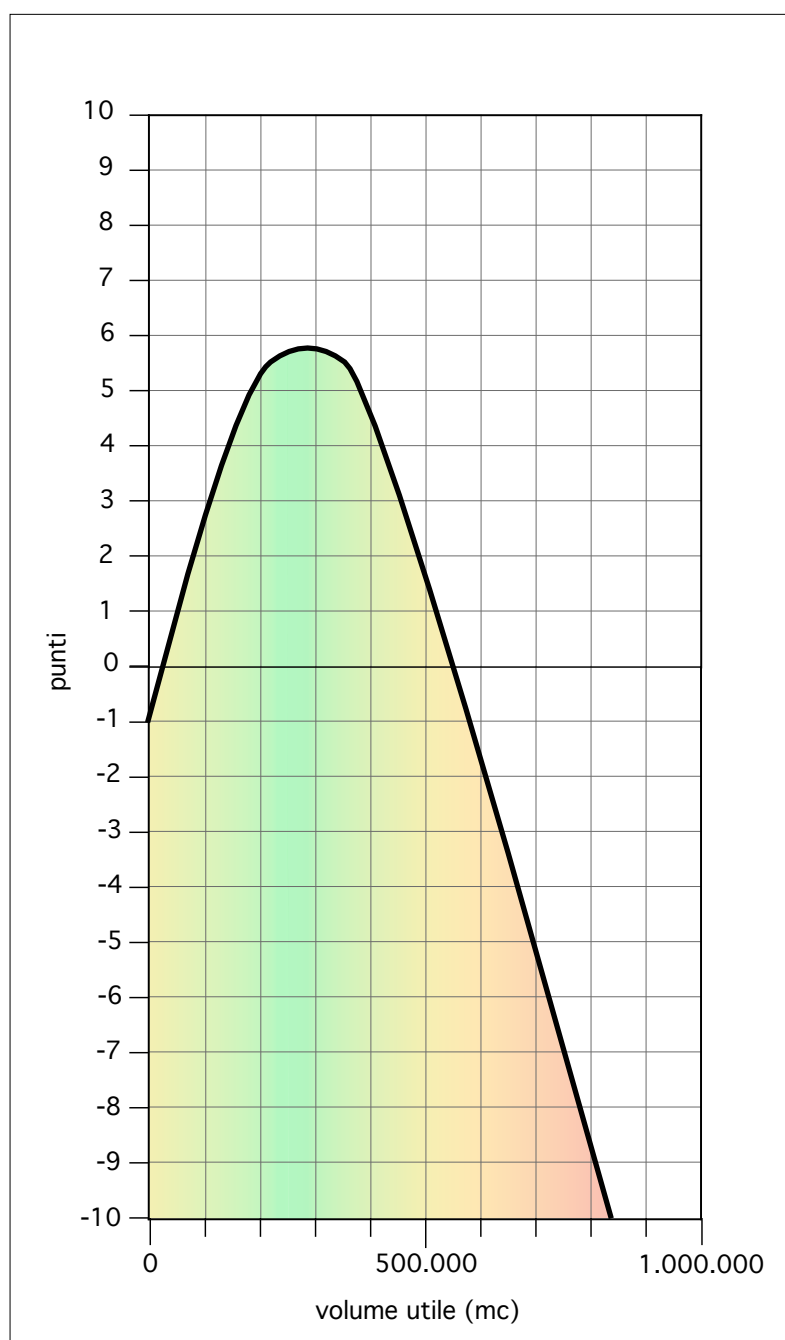
Esempio: permeabilità  $k=4,5 \times 10^{-8}$  m/s e spessore 0,35 m

$$5,5 \times 0,75 = 4,1 = 4$$

## SCHEDA 13

Riferimento:  
N. 10.11

Volumetria utile della discarica, rapportata all'autonomia provinciale.



Il volume ottimale per una discarica in provincia di Pavia è stato stabilito di circa mc 250/300.000. Il grafico assegna punteggio penalizzante, negativo, per volumi inferiori a mc 25.000 e superiori a mc 550.000; i volumi tra 25 e 550.000 sono da intendersi preferenziali ed il punteggio è positivo.

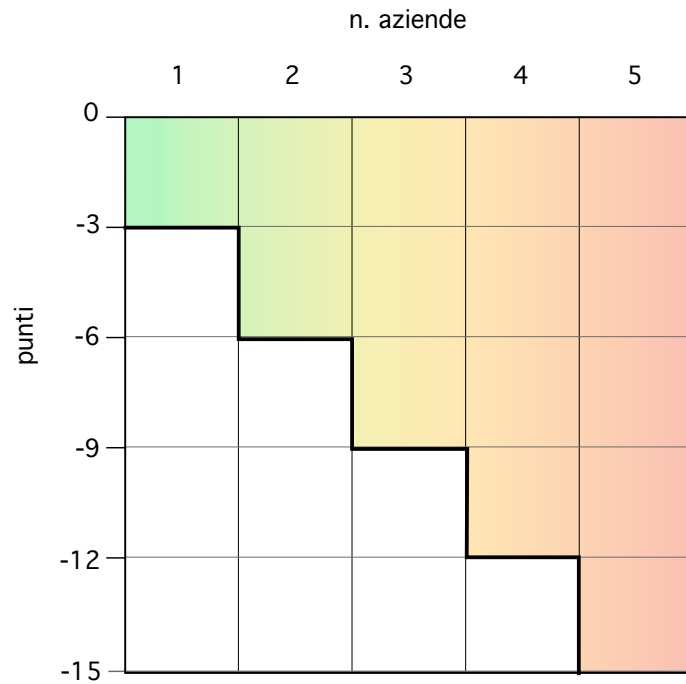
Ad esempio:

se la discarica presenta volume di mc 150.000 il punteggio è +4;

se la discarica presenta volume di mc 700.000 il punteggio è -5.



La discarica ricade nella fascia di m 5.000 da aziende soggette ad A.I.A. che producono emissioni.



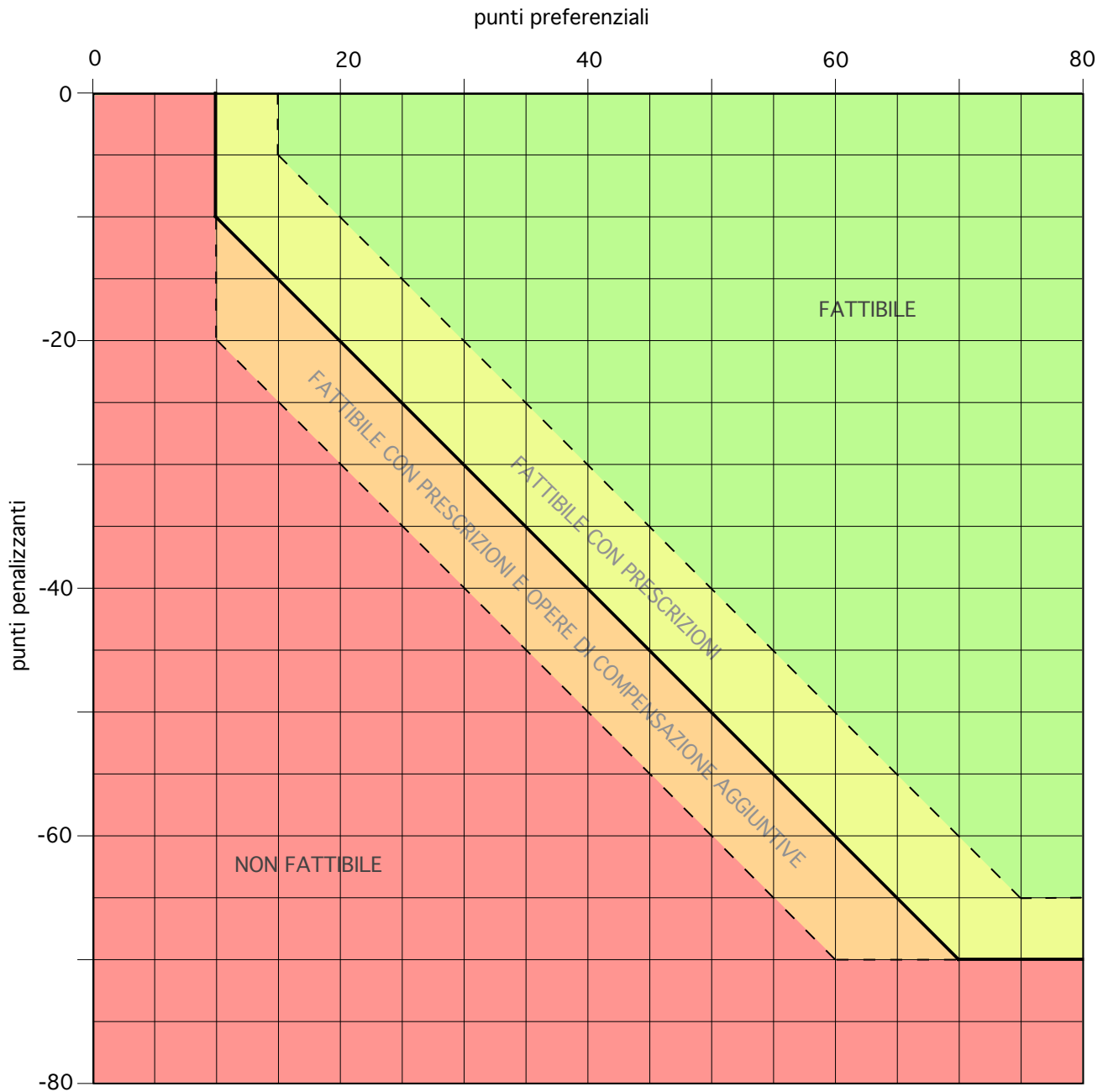
Il punteggio penalizzante è calcolato in base al numero di aziende.

Ad esempio se nel raggio di 5 km sono presenti n. 3 aziende che producono emissioni, il punteggio penalizzante è -9.

GRIGLIA RIASSUNTIVA DI VALUTAZIONE

Comune			Ditta			
Fattori escludenti			Fattori penalizzanti/preferenziali			
N°	Presenza		N°	RIF	Misure	Punti
	si	no				
1.2			1.1	Scheda 1		
1.3.1			1.3.2	fisso -10		
1.5.1			1.3.3	Scheda 2		
1.6.1			1.4	Scheda 2		
2.1			1.5.2	Scheda 9		
2.3			1.6.2	Scheda 9		
2.5			2.2	fisso -5		
2.6			2.4	Scheda 3		
3.1			2.7	Scheda 4		
3.2			2.8	fisso -10		
3.3			2.9	Scheda 5		
3.4			3.2	fisso -5		
4.1			3.5	fisso -5		
4.2.1			4.2.2	Scheda 6		
4.2.3			4.2.4	Scheda 2		
4.3.1			4.3.2	Scheda 7		
5.1			4.4	fisso -3		
5.2			5.4	fisso -20		
5.3			5.6	fisso -10		
5.5			6.2	fisso -5		
5.7			7.1.2	Scheda 2		
5.8			7.2.2	Scheda 2		
6.1			7.3.2	Scheda 2		
6.3			7.4.2	Scheda 2		
7.1.1			7.6	Scheda 8		
7.2.1			7.7	Scheda 8		
7.3.1			8.2	Scheda 6		
7.4.1			8.3	fisso -5		
7.5			8.4	fisso -5		
8.1			9.1.2	Scheda 9		
8.2			9.2	Scheda 3		
8.5			9.5.2	fisso +5		
8.6			9.5.3	Scheda 9		
8.7			10.1	fisso +5		
9.1.1			10.2	fisso +5		
9.3			10.3.1	fisso +5		
9.4			10.3.2	fisso -5		
9.5.1			10.4	fisso +5		
11.1			10.5	fisso +10		
			10.6	Scheda 10		
			10.7	Scheda 11		
			10.8	fisso +5		
			10.9	Scheda 12		
			10.10	fisso +5		
			10.11	Scheda 13		
			11.1	Scheda 14		

## GRAFICO DI VALUTAZIONE



Una volta completata l'analisi del progetto con l'assegnazione di punteggi (fissi e mediante grafici riportati sulle schede) applicando i criteri micro-localizzativi di cui all' "addendum" al PPGR, deve essere fatta la somma di tutti i punti negativi (penalizzanti) e positivi (preferenziali). Questi valori consentono di individuare nel grafico di valutazione se sussistono o meno i requisiti di fattibilità della discarica.

Ad esempio:

se il punteggio risulta +45, -22 la discarica è fattibile;

se il punteggio risulta +33, -50 la discarica non risulta fattibile.

La separazione tra campo di fattibilità e non fattibilità non è netta; sono individuati due campi intermedi che consentono di poter proseguire l'istruttoria della pratica prescrivendo modifiche progettuali e, nei casi meno favorevoli, anche l'esecuzione di opere di compensazione aggiuntive.