

- D.M. 1 Aprile 1998, n° 148 Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli art. 12, 18, comma 2, lettera m) , e 18, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

- Circolare 4 Agosto 1998, n° GAB/DEC/812/98.

3.6 Principali documenti di riferimento

FORMULARI DI IDENTIFICAZIONE DEL RIFIUTO:

presso l'impianto sono conservati i formulari di identificazione dei rifiuti (FIR) che accompagnano, per legge ai sensi del D.lgs. 22/97 art. 15, tutti i convogli in ingresso presso l'impianto.

REGISTRI DI CARICO E SCARICO:

i registri sono aggiornati con le modalità specificate al paragrafo precedente, saranno tenuti presso l'impianto e conservati a tempo indeterminato; al termine dell'attività saranno consegnati all'autorità che ha rilasciato l'autorizzazione all'esercizio.

MUD:

l'impresa è soggetta alla presentazione del MUD (modello unico di dichiarazione ambientale) che sarà effettuata annualmente secondo le disposizioni di legge. La comunicazione rifiuti deve essere presentata alla Camera di Commercio della provincia nel cui territorio ha sede l'unità locale cui la dichiarazione si riferisce. La principale normativa di riferimento inerente la presentazione del MUD è:

- Legge n° 70 del 25/01/1994 Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza pubblica, nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit;
- D.lgs. 22/97, artt.11, 19 e 37;
- D.Lgs. Governo n° 372 del 04/08/1999 Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;
- D.P.C.M. 24 dicembre 2002 (G.U. 4 gennaio 2003 n. 3) - Approvazione del nuovo modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2003.

4 Gestione dei rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti presso l'impianto sono riconducibili alle seguenti attività di gestione:

- del percolato;
 - gestione delle manutenzioni ordinarie
 - del trattamento delle acque di prima pioggia.
- A) In merito al primo punto la produzione di percolato nella fase di gestione, come peraltro specificato nel paragrafo inerente, in relazione alla copertura realizzata sarà estremamente contenuto. Comunque si rimanda al paragrafo specifico.
- B) Potatura e Sflacio periodico della vegetazione e delle aiuole presenti in discarica. Condotte all'impianto di compostaggio locale.
- C) La pulizia delle vasche di accumulo delle acque di prima pioggia produrrà dei fanghi che una volta certificati verranno auto smaltiti.

5 Criteri di riempimento e chiusura e indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato

Il tipo di realizzazione e coltivazione della vasca 6/7, realizzata a fossa all'interno di una vecchia cava, rivestita in cemento, completamente coperta da tettoia e gestita in piccole celle della superficie compresa tra i 1.000 e 2.000 mq, permetterà di ridurre al minimo la produzione del percolato, con un isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;

- eliminazione delle percolazioni di acqua all'interno delle vasche;
- riduzione delle opere di manutenzione e mantenimento delle condizioni ottimali degli strati di copertura;
- controllo e minimizzazione dei fenomeni di erosione;
- stabilità dei rifiuti abbancati.

Le caratteristiche geometriche delle celle, permetterà una copertura completa uniforme ed isocrona di tutte le celle, nonostante il conferimento del tipo di rifiuto, può far allungare la vita o meno di una cella rispetto all'altra. Difatti la presenza di una copertura della cella può far attendere il completamento delle altre per realizzare la realizzazione del Capping. La copertura e la gestione delle Celle sono tali da garantire l'intercettazione delle acque di infiltrazione e di scorrimento ed il controllo, inoltre il livello di abbancamento dei rifiuti rimane sempre al di sotto delle pareti in calcestruzzo armato, di perimetro della vasca di contenimento.

Di seguito vengono analizzate le Celle e le modalità di conferimento.

5.1 Celle A, B, C, D, E.

La coltivazione all'interno delle celle sarà per sormonto, al fine di realizzare concii finiti. Ciò è possibile, visto le limitate cubature destinate al conferimento, in relazione alla superficie destinata, che permetterà altezza contenute nei tre o quattro ordini.

Terminata una prima fila, e sormontata dai rispettivi ordini, si passerà alla realizzazione della seconda; dal basso verso l'alto a seguire. La quota di abbancamento quindi varierà in relazione alla cubatura e superficie dai tre ai quattro metri in altezza..

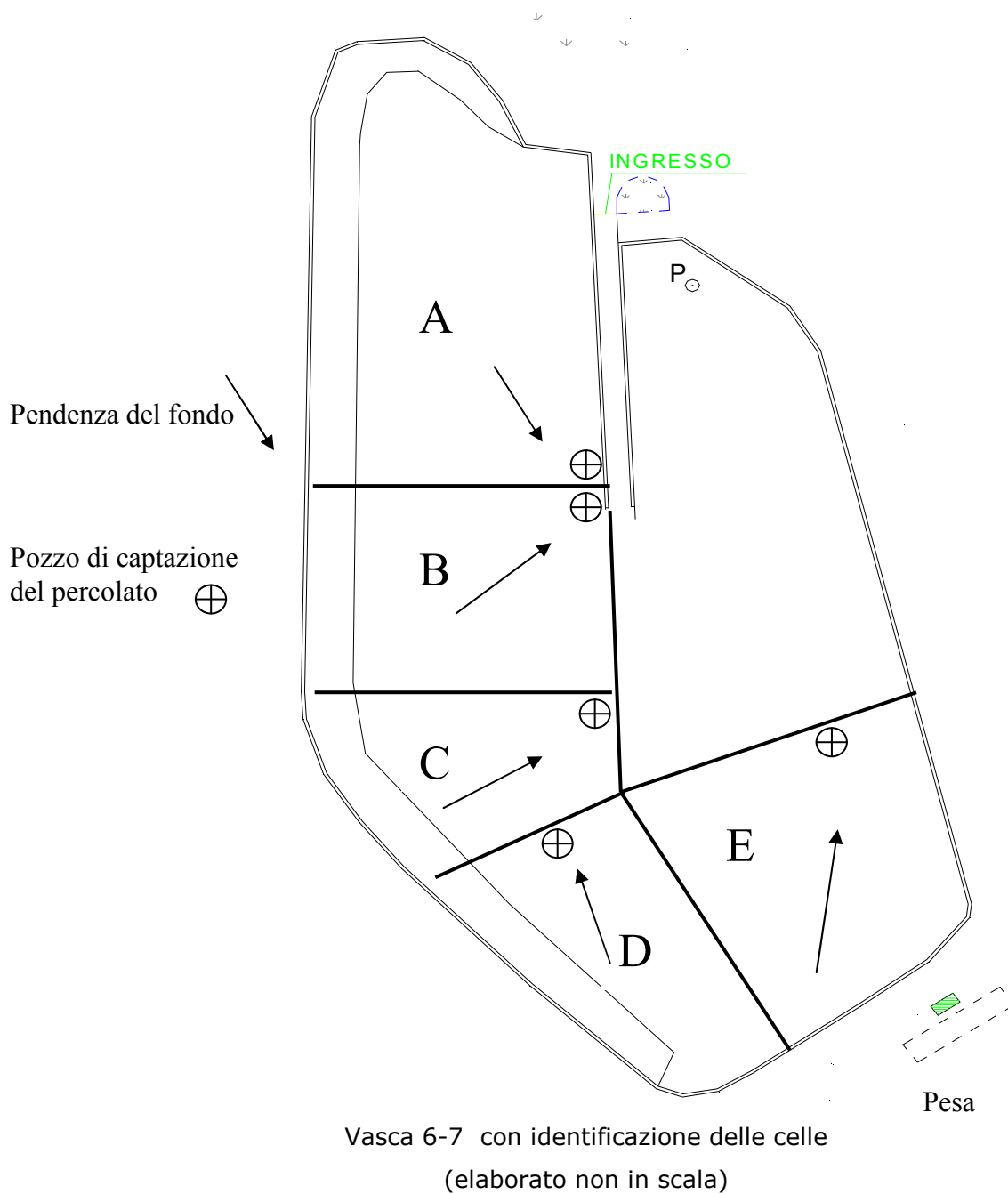
Tale metodologia abatterà completamente il rischio di dispersione di polveri, ceneri o aerosol, a causa del vento, e la irrorazione da parte di piogge.

Come già espletato il metodo verrà adottato per tutte le tipologie dei rifiuti, e per tutte e cinque le celle comprendenti la Vasca 6/7.

CARATTERISTICHE VOLUMETRICHE DELLA VASCA				
VASCA	SETTORE	VOLUME IN m ³		
		TOTALE	UTILIZZATO	DISPONIBILE
6-7	A	7.300	0	7.300
	B	3.000	0	3.000
	C	1.700	0	1.700
	D	3.000	0	3.000
	E	4.000	0	4.000

5.2 Vasca 6/7

I rifiuti all'interno della vasca 6-7 saranno messi a dimora in celle unitarie con la metodologia a conci (linee e ordini). Una volta giunti al livello massimo di abbancamento sarà realizzato il capping di copertura



6 Analisi e scenari di rischio e relativi piani di intervento per condizioni straordinarie

L'analisi dei possibili scenari di rischio, effettuata per condizioni straordinarie, condotta sul sito tenendo conto delle modalità di gestione dell'impianto oltre che della tipologia dei rifiuti conferiti, ha portato ai seguenti scenari di rischio ed impatti sulle componenti ambientali:

- rischio di contaminazione de terreno e indirettamente della falda acquifera dovuto alla rottura del fondo della vasca e conseguente dispersione di percolato nel terreno;
- rischio idraulico dovuto ad esondazione del Fosso del Prete;
- rischio sismico.

Di seguito vengono analizzati gli scenari di rischio ed i relativi piani di intervento.

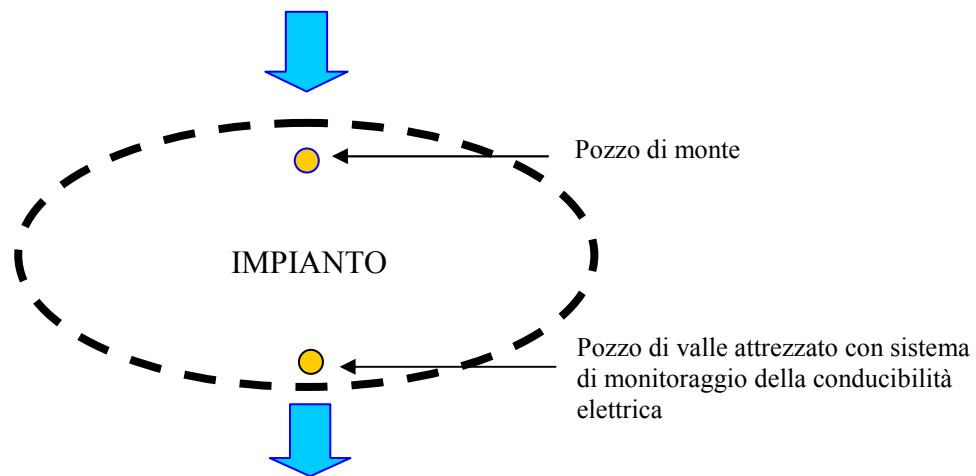
6.1 Rischio di contaminazione della falda acquifera

Dall'analisi ambientale del sito emerge la presenza di una falda idrica pellicolare (livello esiguo, di limitato spessore, portata e pressione, che si instaura al passaggio tra il litotipo superficiale ed il bed-rok, dal comportamento impermeabile, costituito dalla formazione flyscioide) Tale livello nonostante si rileva nei pozzi, visto le quote, non è stato rilevato al di sotto delle vasche. Di fatto la tamponatura realizzata con le pareti in cemento divergono il deflusso idrico verso i quadranti perimetrali. Quindi seppur limitata importanza, si configura come possibile vettore di migrazione dell'eventuale inquinamento dovuto alla dispersione di percolato.




Il rischio di contaminazione della falda acquifera si delinea nell'ipotesi di una anomalia nel sistema di impermeabilizzazione dell'invaso tale da causare una consistente dispersione del percolato nel terreno di imposta in una delle Celle di conferimento e conseguente migrazione dello stesso fino al raggiungimento del livello pellicolare. Tale scenario di rischio, per potersi concretizzare, vale a dire per consentire al percolato di migrare attraverso gli strati insaturi del terreno e diffondersi successivamente nell'acquifero, deve presupporre la dispersione di una quantità di percolato tale da superare il naturale ostacolo posto dal sottosuolo che presenta, nel caso specifico, una permeabilità decisamente bassa. Infatti, il terreno di imposta delle vasche è

costituito da alternanze di livelli terrigeni impermeabili e livelli litoidi più permeabili, tale situazione rende il litotipo a bassa permeabilità; la potenziale perdita di percolato interferirà con una permeabilità media pari a circa $k = 1,9 \times 10^{-6}$ m/sec con grado di permeabilità medio Basso . (Vedi Relazione geologica a corredo del piano di adeguamento dell'intero sito Allegato **CL8**). Tale situazione impone un ritardo limitando al minimo la trasmissività e la veicolazione del contaminante verso la falda pellicolare.

Nello specifico sarà realizzato un sistema di monitoraggio nei pozzi a valle idrografica dell'impianto rispetto, nel quale si rileveranno in prima analisi valori sull'andamento della conducibilità elettrica. Tale parametro, una volta noto il valore iniziale (BIANCO DEL POZZO N°1), consentirà di evidenziare aumenti anomali dati dall'apporto del contaminante in falda. Qualora si dovesse registrare l'innalzamento anomalo dei valori della conducibilità elettrica saranno prelevati campioni d'acqua dai quattro pozzi spia ed analizzati per verificare l'effettiva contaminazione, una volta verificata tale ipotesi, saranno adottate le misure di messa in sicurezza del sito.



LEGENDA

-  Direzione del flusso della falda acquifera
-  Piezometro
-  Area dell'impianto

Schema del sistema di monitoraggio

L'azione di ritardo che il terreno ha sulla propagazione dell'ipotetico inquinamento consente la realizzazione delle misure di messa in sicurezza. Tale fenomeno riduce al minimo le probabilità di contaminazione del limitrofo fosso del Prete e di conseguenza eleva la tutela e la protezione ambientale.

Le misure di messa in sicurezza del sito, a secondo del periodo stagionale, della situazione meteorologica specifica, nonché dell'effettiva dinamica, potranno consistere nella formazione di due barriere idrauliche formate da pozzi: una barriera dinamica.