

Inzago, Giugno 2013

**COMMISSIONE SORVEGLIANZA DISCARICHE DI CASCINA REDENTA INZAGO
OPERAZIONI DI COLLAUDO DA PARTE DI A.R.P.A.
BACINO 2, LOTTO C**

Le operazioni di collaudo del bacino 2 da parte di A.R.P.A si sono svolte secondo un programma concordato con Systema e successivamente al completamento di ognuna delle fasi di posa degli strati di impermeabilizzazione previsti dalle normative ([vedi figura](#)). Le date e le operazioni finora completate sono le seguenti:

8 MARZO 2013

VERIFICA DELLE MISURE E QUOTE DI PROGETTO, COLLAUDO LETTO DI ARGILLA.

L'operazione prevede:

1. **La rilevazione** delle quote di progetto dello scavo (quote basamento, pendenza basamento per raccolta percolato, inclinazione pareti laterali, cubatura complessiva).
L'operazione è stata effettuata da A.R.P.A. con strumenti satellitari e da Systema (in contraddittorio) con strumenti ottici di rilevazione di tipo tradizionale.
2. **La verifica** della composizione e dello spessore del manto di argilla (1 mt) posato da Systema e opportunamente pressato con mezzi meccanici.
La verifica della composizione (qualità, compattezza, permeabilità, omogeneità) avviene in laboratorio, per cui sono stati prelevati campioni presi, a discrezione di A.R.P.A, in posizioni diverse del piano di argilla ([vedi foto](#)). Campioni sono stati prelevati anche sulle pareti laterali ([vedi foto](#)).

Base in argilla del bacino 2



Rilevamento quote di progetto



Posizionamento cilindri per campioni di argilla (base)



Posizionamento cilindri per campioni di argilla (pareti laterali)



Cilindro per campione di argilla posizionato



Estrazione cilindro per campione di argilla



Campione di argilla sigillato per esame di laboratorio



30 APRILE 2013

COLLAUDO DEL PRIMO TELO HDPE

L'operazione prevede:

1. **Il collaudo** di tutte le giunture delle strisce di telo HDPE posizionate sopra il letto di argilla. L'operazione è stata effettuata da A.R.P.A. procedendo alla verifica della tenuta delle giunture, preventivamente messe in pressione (4 atm.), tramite la lettura dei valori riportati sui manometri inseriti nel canale tra le due saldature parallele delle giunture ([vedi figura](#)). A garanzia della tenuta, la pressione letta sui manometri (4 atm.) doveva mantenersi costante per un tempo non inferiore ca. 15 minuti.
2. **La verifica** della composizione e l'uniformità dello spessore del telo HDPE posato sul manto di argilla. La verifica della composizione del telo HDPE avviene in laboratorio, per cui sono stati prelevati campioni presi, a discrezione di A.R.P.A, in posizioni diverse del telo stesso.
3. **La verifica** dei sistemi elettronici di rilevamento (in dotazione di Systema) di eventuali perdite del telo HDPE. Per questa verifica, A.R.P.A. ha praticato dei buchi nel telo HDPE (con cacciavite), in posizioni diverse della superficie impermeabilizzata (non note a Systema). Dopo l'allagamento della superficie Systema avrebbe dovuto essere in grado di individuare i punti esatti dove avvenivano le perdite.

Primo telo steso sopra il letto di argilla



**Telo HDPE da 2 mm.
con impronta per impedire slittamenti del materiale conferito**



Manometro inserito nel canale tra le due saldature del telo HDPE



Verifica tenuta in una zona all'incrocio dei teli HDPE



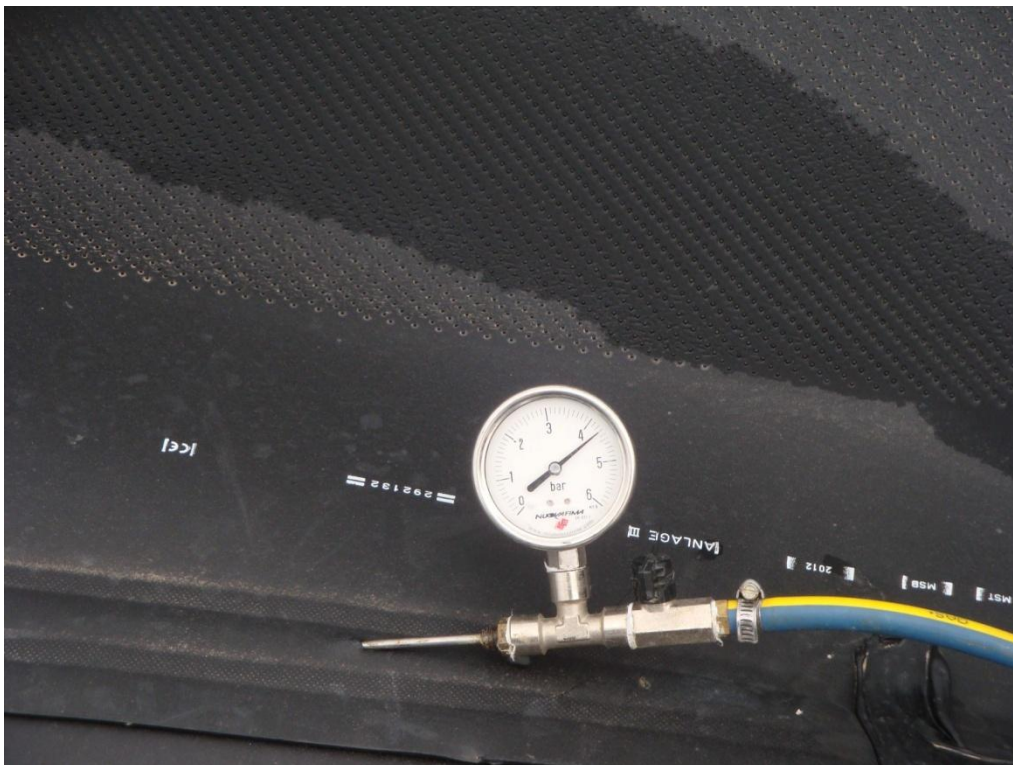
12 GIUGNO 2013

COLLAUDO DEL SECONDO TELO HDPE

L'operazione prevede:

1. **La verifica** visiva del secondo telo posato sul letto di sabbia.
2. **Il collaudo** di tutte le giunture delle strisce di telo HDPE posizionato sopra il letto di sabbia. L'operazione è stata effettuata da A.R.P.A. procedendo alla verifica della tenuta delle giunture, preventivamente messe in pressione (4 atm.), tramite la lettura dei valori riportati sui manometri inseriti nel canale tra le due saldature parallele delle giunture ([vedi figura](#)). A garanzia della tenuta, la pressione letta sui manometri (4 atm.) doveva mantenersi costante per un tempo non inferiore ca. 15 minuti.
3. **La verifica** della composizione e l'uniformità dello spessore del telo HDPE posato sul letto di sabbia.
La verifica della composizione del telo HDPE avviene in laboratorio, per cui sono stati prelevati campioni presi, a discrezione di A.R.P.A, in posizioni diverse del telo stesso.

Manometro inserito nel canale tra le due saldature del telo



30 GIUGNO 2013

STESURA DEL GHIAIETTO DRENANTE

L'operazione prevede:

1. La fornitura di speciale ghiaietto opportunamente vagliato
2. La stesura e la compattazione del ghiaietto con mezzi meccanici

Stesura e compattazione del ghiaietto sopra il telo geotessile di protezione



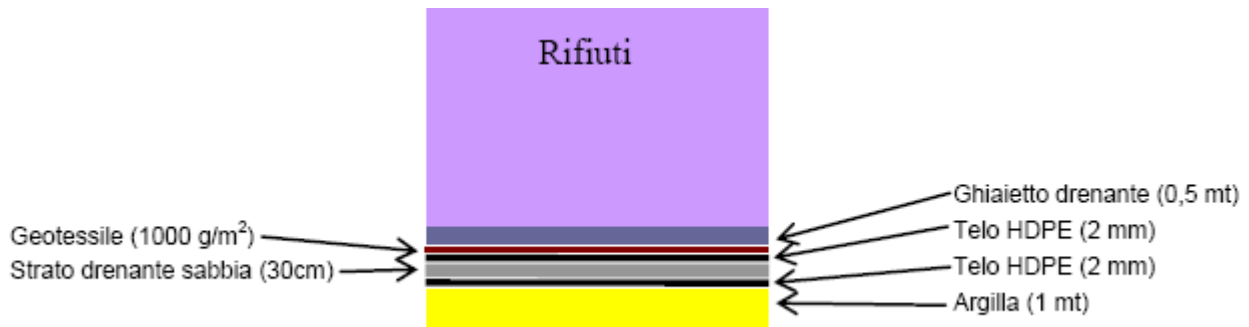
Particolare raffigurante l'angolo di raccolta del Percolato



Al termine delle operazioni positive del collaudo, Systema potrà procedere ai conferimenti nel bacino 2 (presumibilmente nel prossimo Settembre).

Sezione della discarica lotto C

Impermeabilizzazione della **base**



Impermeabilizzazione delle **sponde laterali**

