



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Gestione risorse in rete

Atto N. 1141/2019

**Oggetto: DISCARICA MONTE SCARPINO 1 E 2. MODIFICA DEL PIANO DI GESTIONE DEL PERCOLATO NELL'AMBITO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE APPROVATO CON ATTO DIRIGENZIALE N. 2453 DEL 17 NOVEMBRE 2017.**

In data 20/05/2019 il dirigente RISSO ORNELLA, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

Visto il Bilancio di previsione triennale 2019 - 2021 approvato in via definitiva con la Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 51 del 28 dicembre 2018;

Visto l'Atto Dirigenziale n. 101 del 22 gennaio 2019 relativo all'accertamento preventivo delle entrate ricorrenti relative alla Direzione Ambiente per l'esercizio 2019;

Visto il D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, parti II e III;

Visto il Regolamento di utenza del Servizio Idrico Integrato, approvato con Provvedimento Dirigenziale n. 3941 del 30/09/2014 a seguito di parere favorevole dell'Assemblea d'Ambito del 29/09/2014, ed in particolare l'art. 50 dello stesso;

Vista la D.C.R. n. 11 del 29/03/2016 avente ad oggetto "Aggiornamento del Piano di tutela delle acque. Articolo 12 della legge regionale n.18 del 21 giugno 1999 (Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia)", con particolare riferimento alle norme di attuazione;

Visto il D. Lgs. 36/2003 recante "Attuazione della direttiva 1999/31/31 relativa alle discariche di rifiuti";

Vista la L.R. 21.06.1999, n. 18, con la quale, fra l'altro, è previsto che le Province approvino i progetti e rilascino le autorizzazioni relative alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di smaltimento e di recupero;

Vista la L.R. 31 ottobre 2006, n. 30, recante "Disposizioni urgenti in materia ambientale";

Visto il provvedimento dirigenziale in data 7 febbraio 2011 n. 712 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale. Discarica di Monte Scarpino. Istanza ai sensi del D.Lgs. 152/2006 per la modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 rilasciata dalla Provincia di Genova alla AMIU Genova S.p.A. con P.D. 6636/05 e ss.mm.ii.";

Visto il provvedimento dirigenziale in data 20.07.2016 n. 2229 recante "Modifica sostanziale del provvedimento dirigenziale in data 7 febbraio 2011.... Approvazione progetti definitivi per la realizzazione di interventi di chiusura della discarica Scarpino 1 e Scarpino 2 e per la realizzazione delle opere di regimazione delle acque";

Visto il provvedimento dirigenziale in data 09.08.2016 n. 2428 recante "Integrazioni alla determina dirigenziale n. 2229 del 20.07.2016. Modifica del provvedimento dirigenziale in data 7 febbraio 2011....Approvazione progetti definitivi per la realizzazione di interventi di chiusura della discarica Scarpino 1 e Scarpino 2 e per la realizzazione delle opere di regimazione delle acque";

Visto l'Atto dirigenziale n. 2453 del 17.11.2017 ad oggetto "Modifica del provvedimento dirigenziale 7 febbraio 2011 n. 712 recante: Discarica di monte Scarpino. Istanza ai sensi del D.Lgs. 152/2006 per modifica sostanziale autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 rilasciata da Provincia di Genova a A.M.I.U. Genova S.p.a. con P.D. 6636/05 e ss.mm.ii. Approvazione piano di gestione operativa e piano di gestione delle emergenze in relazione ad approvazione dei progetti di chiusura delle parti di discarica denominati Scarpino 1 e Scarpino 2";

Visto l'Atto dirigenziale n. 328 del 19.02.2018 con il quale, fra l'altro, è stato autorizzato lo scarico in fognatura del refluo proveniente dall'impianto denominato SIMAM2 di trattamento del percolato proveniente dalla discarica di Scarpino 1 e 2;

Vista la nota in data 9 novembre 2018, assunta al protocollo della Città Metropolitana con il n. 57756/2018 e completata con nota prot. N. 59146 del 19.11.2018, con la quale AMIU ha formalizzato la richiesta di modifica del piano di emergenza approvato con A.D. n. 2453 del 17.11.2017 relativamente alla gestione del percolato in caso di piogge che ne alimentino la produzione con riguardo all'attivazione del nuovo sistema di depurazione del percolato con l'impianto denominato SIMAM2;

Vista la nota prot. N. 61413 del 30.11.2018 con la quale la Direzione Ambiente della Città Metropolitana di Genova ha avviato il procedimento per la modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata ad AMIU Genova S.P.A. per la gestione della Discarica di Monte Scarpino invasi 1 e 2;

Rilevato che l'A.I.A. appena citata ha durata fino al 7 febbraio 2023;

Visti gli esiti della seduta di Conferenza di Servizi, tenutasi in data 20 dicembre 2018, per l'approvazione della modifica alla quale è seguita richiesta di integrazione documentale pervenuta successivamente con nota in data 4 gennaio 2019. In particolare sono stati forniti i seguenti documenti:

- Aggiornamento del prospetto di resistenza alla traccimazione delle vasche di accumulo del percolato dal livello di allarme
- Proposta di frequenza di campionamento dello scarico indicata all'interno della procedura di emergenza
- Schema di dettaglio delle condotte in uscita dall'impianto con allocazione di by-pass e dispositivi per separare e gestire i flussi destinati alla pubblica fognatura e allo scarico in corpo idrico superficiale
- Coordinate Gauss Boaga del punto di scarico in corpo idrico superficiale dei reflui

- Elaborazione dei dati statistici degli ultimi 10 anni delle precipitazioni atmosferiche con evidenza degli effetti degli eventi alluvionali e valutazione delle condizioni di risposta a tali circostanze nel contesto impiantistico attuale
- Proposta di procedura di gestione delle emergenze e tavola riepilogativa.

Rilevato che con la stessa nota del 03.01.2019 (prot. n. 72/19) AMIU ha chiesto anche l'autorizzazione al confinamento del concentrato derivante dal trattamento di percolato all'interno della discarica tramite ricircolo nel corpo della dei rifiuti abbancati nell'invaso di Scarpino 2;

Ritenuto che, poiché la fase di coltivazione dell'Invaso Scarpino 2 è esaurita, tale istanza non possa trovare accoglienza;

Vista la nota della Regione Liguria, Settore Ecosistema costiero e Acque, prot. n. 2018/353099, pervenuta il 24 dicembre 2018, con la quale la Regione, in attuazione delle norme del Piano di Tutela delle Acque e a salvaguardia della qualità dei corpi idrici superficiali, ha fornito le proprie indicazioni circa i limiti da applicare allo scarico in corpo idrico superficiale del permeato proveniente dalla depurazione del percolato, in caso di attivazione dello stesso e la nota prot. n. 21778 del 24 gennaio 2019, pervenuta a seguito di specifica richiesta di chiarimenti da parte della Città Metropolitana (nota prot. n. 2074 del 14.01.2019), con la quale la Regione Liguria dichiara di condividere la proposta della Città Metropolitana ed indica nella portata mensile massima registrata, il dato da utilizzare per l'individuazione dei limiti in concentrazione accettabili per lo scarico nel Cassinelle.

Vista la documentazione tecnica pervenuta, dall'analisi della quale emerge la seguente proposta operativa:

L'impianto di depurazione a servizio di Scarpino 1 e 2 per il trattamento del percolato è in grado di trattare adeguatamente fino a 220 m<sup>3</sup>/h di percolato, garantendo il rispetto dei limiti per il convogliamento in fognatura come da autorizzazione già rilasciata con P.D. 328/2018; peraltro la tecnica di processo utilizzata consentirebbe, all'occorrenza, di spingere il trattamento a livelli prestazionali più elevati, tali da garantire anche il rispetto dei limiti per il rilascio in corpo idrico superficiale;

Dall'analisi dei dati di produzione del percolato dell'ultimo decennio in condizioni meteorologiche estreme, emerge che in diversi casi il limite quantitativo di 220 m<sup>3</sup>/h è stato superato;

Il collettore fognario attraverso il quale il percolato depurato raggiunge la rete fognaria (recapiti ai depuratori di Valpolcevera e Sestri Ponente) ha la capacità idraulica in grado di trasportare il refluo depurato (210 m<sup>3</sup>/h) che corrispondente alla piena capacità depurativa dell'impianto (pari a 220 m<sup>3</sup>/h).

Le condizioni genericamente definibili come emergenza, si presentano quando la produzione di percolato supera il valore di 220 m<sup>3</sup>/h; in tal caso né la capacità depurativa dell'impianto, né la capacità di trasporto possono farvi fronte. La proposta presentata da AMIU è quella di separare i flussi, garantendo che il permeato, il cui trattamento sarebbe spinto fino all'ottenimento di limiti adeguati allo scarico in corpo idrico superficiale, venga scaricato nel rio Cassinelle e la capacità idraulica del condotto sia disponibile per garantire la defluenza dell'eccesso di produzione fino a ulteriori 210 m<sup>3</sup>/h, senza preventiva depurazione, ai sistemi di depurazione cittadini che devono comunque garantire il rispetto dei limiti ad essi imposti in uscita;

Dato atto che durante la seduta di Conferenza dei servizi del 24 gennaio 2019, il rappresentante di IREN Acqua S.p.A. (gestore del SII) aveva dato il generico assenso alla proposta di AMIU, ma che

a seguito di richiesta di fornire parere scritto, anche alla luce delle integrazioni nel frattempo fornite da AMIU, con nota in data 11 marzo 2019, IREN ha comunicato il proprio parere che consente l'invio del percolato non depurato, nella fase di emergenza con una produzione di percolato superiore al 220 m<sup>3</sup>/h, al solo impianto di depurazione di Sestri Ponente, per una portata massima di 80 m<sup>3</sup>/h, nel rispetto dei limiti per lo scarico in fognatura (colonna 2 della Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006) con la sola eccezione dell'Azoto ammoniacale per il quale è assentita deroga;

Considerato che, a tali condizioni, il programma per l'emergenza percolato è in grado di evitare impatti diretti sull'ambiente fino a un valore di produzione di percolato non eccedente 300 m<sup>3</sup>/h, che deriva dalla somma della portata di percolato trattato e quindi scaricato in corpo idrico superficiale e da quella fluita nel percolatodotto fino all'impianto di depurazione di Sestri Ponente;

Vista la relazione istruttoria redatta dai tecnici della Direzione Ambiente, dalla quale, fra l'altro, emerge che:

Le vasche, la cui capacità utile è da computarsi in circa 13.000 m<sup>3</sup>, sono inserite nel piano di emergenza in quanto aumentano, della intera capacità disponibile, la quota di percolato contenibile oltre i 300 m<sup>3</sup>/h.

La capacità di accumulo e il trend di afflusso sono elementi rilevanti in ogni fase dell'emergenza ma in particolare, nella fase successiva all'esaurimento della capacità depurativa dell'impianto di trattamento.

È indispensabile che la capacità di "polmonamento" si mantenga ai livelli più elevati e, pertanto che nella prima fase dell'emergenza, il passaggio, dalla situazione ordinaria al graduale aumento dell'apporto di percolato, sia gestito attivando l'impianto di trattamento nella piena potenzialità, passando dalle condizioni ordinarie alla preparazione di tutti i moduli depurativi. La conduzione a regime delle singole unità necessita di tempi di attivazione che AMIU valuta in circa 24 ore.

Il monitoraggio dell'andamento di produzione del percolato deve essere effettuato con cadenza oraria; tale monitoraggio garantisce la verifica dell'aumento di produzione del percolato ai fini del conseguente invio del percolato prodotto al trattamento per stabilizzare il battente nelle vasche di accumulo, sottraendo tutto il volume prodotto fino al limite di 220 m<sup>3</sup>/h. È ovvio che una produzione inferiore potrebbe non necessitare dell'utilizzo di tutti e quattro i moduli funzionali; tuttavia, con un trend di produzione in aumento, tutto l'impianto deve essere disponibile e pronto all'uso. Questa condizione garantisce prontezza nella risposta alla variabilità delle condizioni e consente il mantenimento della capacità di accumulo delle vasche ai livelli più prudenti.

All'approssimarsi delle soglia di 220 m<sup>3</sup>/h di produzione di percolato l'impianto di depurazione deve essere condotto in modo tale da raggiungere livelli di efficacia depurativa in grado di ottenere una qualità di refluo che rispetti i limiti per poter scaricare in corpo idrico superficiale. Tale spinta depurativa può obbligare al mantenimento, fino al risultato, dello scarico in condotta e il conseguente aumento di battente idraulico nelle vasche fino ad avvenuta verifica della qualità del refluo e la sua compatibilità con il recapito nel rio Cassinelle.

Con lo sgombero della condotta (scarico attivo nel Cassinelle), si può far defluire il percolato non trattato nel percolatodotto.

Questa operazione non è totalmente indifferente; l'impianto che riceve è sottoposto ad un maggiore carico in ingresso ed è meglio limitarne l'afflusso, regolando la portata, in questo caso, al fine principale di mantenere stabile il battente nelle vasche.

Dato atto, peraltro, che le condizioni dettate dal Gestore del SII, riducono la soglia al di sopra della quale può presentarsi il rischio di tracimazione, e che, pertanto, si ritiene indispensabile che IREN proceda quanto prima alla verifica sperimentale della massima capacità di afflusso all'impianto di Sestri Ponente, compatibile con il regolare funzionamento dell'impianto, al fine di posporre il rischio di raggiungimento della quota critica per una eventuale tracimazione;

Vista la nota di IREN acqua con la quale, in aggiornamento e rettifica della precedente comunicazione, si garantisce l'effettuazione di verifiche di compatibilità della funzionalità dell'impianto di Sestri Ponente con valori di portata superiori a 80 m<sup>3</sup>/h, in occasione del presentarsi di tali condizioni, testando i parametri di efficienza depurativa del sistema, e modificando il valore massimo di azoto ammoniacale, in deroga al valore tabellare di tale sostanza, fino a 200 mg/litro;

Visto il parere tecnico redatto in ossequio a quanto proposto dalla Regione in fase di consultazione, ai fini dello scarico nel Cassinelle, circa i limiti da adottare sui parametri significativi, a salvaguardia del corpo idrico recettore trattasi di scarico non continuo, da attivarsi in stato di emergenza;

Atteso che l'istanza di autorizzazione presentata da AMIU Genova S.p.A. risulta completa di copia di attestazione di versamento (effettuato il 19.11.2018) pari a € 2000,00 dovuti alla Città Metropolitana di Genova quale contributo per le spese di istruttoria, da imputarsi secondo i seguenti estremi finanziari:

| Codice  | Azione  | Importo | Struttura Accertamento |
|---------|---------|---------|------------------------|
| 3010002 | 3001628 | 2000,00 | 240/2018               |

Rilevato che A.M.I.U. Genova S.p.A. rientra tra i casi indicati all'art. 83, comma 3 del D. Lgs. 159/2011, in cui non va richiesta la comunicazione antimafia;

Considerato che le verifiche effettuate non hanno portato in evidenza situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi rispetto al procedimento in oggetto;

Tutto quanto ciò premesso,

#### DISPONE

- 1) Di modificare l'Atto dirigenziale n. 2453 del 17.11.2017 relativamente alla gestione emergenze correlate alla produzione del percolato proveniente dall'impianto denominato Scarpino 1 e 2;
- 2) Di approvare le modifiche al piano emergenza gestione percolato proveniente da Scarpino 1 e 2 nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
  - a) Il battente all'interno delle vasche di raccolta del percolato proveniente da Scarpino 1 e 2, deve essere misurato con frequenza oraria;
  - b) Il battente all'interno delle vasche di accumulo del percolato deve essere tenuto, in situazione ordinaria ad un livello tale da non occupare più di un quinto della capacità utile delle vasche stesse. A tal fine le unità di depurazione del sistema SIMAM2 dovranno essere gestite per il mantenimento di tale livello;
  - c) Qualora la misurazione del battente mostri un trend in ascesa, dovranno essere pre-attivati tutti i moduli di trattamento di SIMAM2;

- d) Nel caso il trend in ascesa si dimostri costante e/o in presenza di previsioni meteo per pioggia (precipitazioni attese superiori a 80 mm), entro le 24 ore successive alla pre-attivazione, ma comunque con la massima urgenza possibile, tutti i moduli di SIMAM2 dovranno essere messi in funzione fino alla massima capacità di trattamento pari a 220 m<sup>3</sup>/ora;
  - e) In caso di permanenza dell'incremento del battente idraulico nelle vasche, alla saturazione della massima potenzialità di trattamento dell'impianto di depurazione, il sistema di depurazione dovrà essere regolato per il raggiungimento degli obiettivi di qualità del refluo al fine di poter essere scaricato direttamente nel Rio Cassinelle;
  - f) Solo al raggiungimento di tali condizioni qualitative del refluo dall'impianto di depurazione, potrà essere attivato lo scarico in corpo idrico superficiale e liberato il percolatodotto;
  - g) Contestualmente dovrà essere convogliato nel percolatodotto il percolato presente in vasca per un quantitativo orario almeno pari all'aumento orario del volume raccolto, fino a un massimo di 80 m<sup>3</sup>/ora; tale operazione dovrà essere comunicata da AMIU al Gestore del SII, così come il rientro dell'emergenza e il ritorno alla normale situazione di scarico autorizzato nella rete fognaria; in caso di perdurante crescita nelle vasche di accumulo, previa comunicazione al Gestore, potrà essere aumentata la portata rilasciata nel percolatodotto ai fini della sperimentazione circa l'impatto sul sistema depurativo dell'impianto di Sestri Ponente di portate superiori a 80 m<sup>3</sup>/ora; AMIU dovrà comunicare a Città Metropolitana gli esiti di tale sperimentazione non appena a conoscenza dei risultati. La Città Metropolitana, sentito il Gestore del SII, si riserva di effettuare le proprie valutazioni e l'eventuale modifica d'ufficio dei parametri quantitativi del deflusso in fognatura;
  - h) Dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per lo scarico in fognatura (tabella 3 seconda colonna, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006) mentre per il parametro NH<sub>3</sub> è concessa deroga per un limite massimo di 200 mg/l.
- 3) Di approvare, quale parte integrante del presente atto, l'allegato 1 "Procedura di gestione delle emergenze in relazione al controllo del percolato della discarica di Scarpino" e l'allegato 2 "Schema logico riepilogativo della procedura";
- 4) Di autorizzare lo scarico in corpo idrico superficiale, nel punto di coordinate Gauss Boaga 1488405,12 est – 4923497,14 nord, al presentarsi delle condizioni di emergenza sopra specificate e nel rispetto delle ulteriori seguenti prescrizioni:
- a) Lo scarico sarà attivato solo al raggiungimento delle condizioni di emergenza e il superamento del valore quantitativo di produzione di percolato proveniente dagli invasi di discarica denominati Scarpino 1 e 2 di 220 m<sup>3</sup>/ora;
  - b) Dovranno essere comunicate alla Città Metropolitana di Genova - Direzione Ambiente e all'ARPAL Dipartimento Provinciale di Genova, la data e l'ora di attivazione dello scarico, ogni qual volta si verifichino le condizioni per cui è necessario scaricare il percolato trattato nel Rio Cassinelle, nonché la data e l'ora di cessazione; tali informazioni dovranno essere opportunamente registrate;
  - c) Lo scarico dovrà rispettare i limiti tabellari di cui alla tabella 3 per scarico in c.i.s. allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/2006, eccetto per il parametro azoto ammoniacale per il quale è fissato il limite di 8,5 mg/litro;
  - d) Dovrà essere eseguita un'analisi di controllo su un campione prelevato allo scarico entro 6 ore dall'attivazione dello stesso, e successivamente, ogni 24 ore, relativamente ai seguenti parametri:

pH, solidi sospesi totali, COD, BOD<sub>5</sub>, Azoto ammoniacale, nitroso, nitrico, Fosforo totale, Cadmio, Ferro, Mercurio, Rame, Cromo III, Cromo IV, Idrocarburi totali;

- e) Le analisi dovranno essere eseguite su campioni medi compositi sulle tre ore con metodiche IRSA-CNR. Eventuali modalità di campionamento differenti dovranno essere giustificate nel verbale di campionamento. I risultati analitici dovranno essere trasmesse alla Città Metropolitana di Genova tempestivamente. Le analisi dovranno essere eseguite da Tecnico abilitato, il quale dovrà indicare nel referto l'appartenenza al proprio Ordine Professionale e i metodi analitici utilizzati. I risultati dovranno essere corredati da un verbale di campionamento che contenga la descrizione dello stato di funzionamento dell'impianto di depurazione all'atto del campionamento, delle modalità di campionamento, delle modalità di conservazione del campione. Le operazioni di campionamento, prelievo e conservazione del campione dovranno essere conformi alle metodiche IRSA CNR;
- f) Dovrà essere predisposto un pozzetto di prelievo delle acque da scaricare nel Cassinelle, posto a monte del punto di scarico prima di ogni commistione con acque bianche, entro 45 giorni dal ricevimento del presente atto. Il pozzetto deve essere realizzato in modo da trattenere almeno 20 litri di liquido per consentire eventuali prelievi di controllo anche durante i periodi in cui lo scarico non è attivo. L'avvenuta realizzazione del pozzetto dovrà essere comunicata tempestivamente alla Città Metropolitana di Genova - Direzione Ambiente e all'ARPAL Dipartimento Provinciale di Genova;

Presso l'invaso di Scarpino 2 non potrà essere conferito ed immesso nel corpo della discarica il concentrato ottenuto dall'impianto di trattamento del percolato.

Al di fuori delle situazioni di emergenza, sono fatte salve le disposizioni per l'esercizio dello scarico derivante da SIMAM2 recapitante nel percolatodotto e, quindi, in pubblica fognatura, contenute nell'Atto Dirigenziale n. 328 del 19.02.2018.

- 5) di introitare la somma pari a € 2000,00, versata da A.M.I.U. Genova S.p.A. secondo lo schema riportato in premessa e di seguito denominato dati contabili:

#### DATI CONTABILI

| S/E                    | Codice  | Cap. | Azione  |   | Importo  | Prenotazione |      | Impegno |      | Accertamento |      | CUP | CIG |
|------------------------|---------|------|---------|---|----------|--------------|------|---------|------|--------------|------|-----|-----|
|                        |         |      |         |   | Euro     | N.           | Anno | N.      | Anno | N.           | Anno |     |     |
| EN<br>TR<br>ATA        | 3010002 | 0    | 3001628 | + | 2.000,00 |              |      |         |      | 240          | 2018 |     |     |
| <b>Note:</b>           |         |      |         |   |          |              |      |         |      |              |      |     |     |
| <b>TOTALE ENTRATE:</b> |         |      |         | + | 2.000,00 |              |      |         |      |              |      |     |     |
| <b>TOTALE SPESE:</b>   |         |      |         | - |          |              |      |         |      |              |      |     |     |

- 6) di trasmettere il presente atto ad AMIU Genova S.p.A.;
- 7) di trasmettere il presente atto al Comune di Genova, alla Regione Liguria e alla Sezione Regionale della Liguria dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali;
- 8) di trasmettere il presente atto all'ARPAL e alla A.S.L. 3 Genovese per i controlli di rispettiva competenza;

Sono fatte salve altresì le disposizioni e le altre prescrizioni contenute nell'Atto dirigenziale n. 2435 del 17.11.2017 non in contrasto con il presente provvedimento.

Si informa che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notificazione o piena conoscenza del provvedimento ai sensi del D.Lgs. n. 104/2010.

**Sottoscritta dal Dirigente  
(RISSO ORNELLA)  
con firma digitale**



Allegato rev7 – Schema logico riepilogativo della procedura

|                                   | <b>Battente in vasche ≤ 1/5 della capacità utile</b>   | <b>CONDIZIONI ORDINARIE</b><br>110 m <sup>3</sup> /h<br>Permeato in fognatura<br>2 m ≤ battente < 3 m<br>da fondo vasca | <b>Battente in vasche &gt; 1/5 della capacità utile e trend in ascesa del battente</b> | <b>LIVELLO DI PREALLARME</b><br>220 m <sup>3</sup> /h<br>Permeato in fognatura<br>3 m ≤ battente < 4 m<br>da fondo vasca | <b>Battente in vasche &gt; 1/5 della capacità utile + almeno una delle condizioni:</b><br><b>a) trend in ascesa del battente</b><br><b>b) precipitazioni cumulate attese ≥ a 80 mm nei successivi 3 giorni</b> | <b>LIVELLO DI ALLARME</b><br>300 m <sup>3</sup> /h (più quantitativo in sperimentazione)<br>Permeato in acque superficiali<br>Permeato in fognatura |
|-----------------------------------|--|---|--|--|--|---|
|                                   |  |   |  |  |  |   |
| FREQUENZE DI MONITORAGGIO         | MONITORAGGIO METEOROLOGICO PREVISIONALE  |   |  |  |  | giornaliero   |
|                                   |  |   |  |  |  |   |
|                                   | VERIFICA DATI CUMULATI ULTIMI 3 GIORNI e VERIFICA PREVISIONI PRECIPITAZIONI CUMULATE SUI SUCCESSIVI TRE GIORNI |   |  |  |  | giornaliero   |
|                                   |  |   |  |  |  |   |
|                                   | MONITORAGGIO PERCOLATO E DEL PERMEATO  |   |  |  |  |   |
|                                   | Campionamento del permeato   |   |  |  |  |   |
|                                   | Portata del percolato in uscita dalle vasche   | Giornaliero   |  |  | ogni ora   |   |
| Livelli di percolato nelle vasche | ogni ora   |   |  | ogni ora   |  | ogni ora  |
|                                   |  |   |  |  |  |   |
| AZIONI                            | Comunicazioni verso l'esterno  |   |  |  |  | Comunicazione del livello di allarme a: Gestore del SII (per gli impianti coinvolti), Città   |

|  |                              |   |  |   |  |  |
|--|------------------------------|---|--|---|--|--|
|  |                              |   |  |   |  | Metropolitana di Genova, ARPAL e Comune di Genova  |
|  | <b>Interventi gestionali</b> | Trattamento percolato con portata sino a 220 m <sup>3</sup> /h con impianto di trattamento (SIMAN2) e scarico del permeato tramite percolatodotto |  | Trattamento percolato con portata pari a 220 m <sup>3</sup> /h con impianto di trattamento (SIMAN2) e scarico del permeato tramite percolatodotto |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trattamento percolato con portata pari a 220 m<sup>3</sup>/h con impianto di trattamento (SIMAN2) e scarico del permeato in corpo idrico superficiale</li> <li>- scarico del percolato all'interno delle vasche di accumulo tramite percolatodotto con portata pari a 80 m<sup>3</sup>/h (tale portata potrà essere aumentata ai fini di sperimentazione circa l'impatto sul sistema depurativo dell'impianto di Sestri Ponente)</li> </ul> |

**PQ 202**  
**REVISIONE: 7**  
**PAGINA: 1 di 15**

**TITOLO: PROCEDURA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE IN RELAZIONE AL  
CONTROLLO DEL PERCOLATO DELLA DISCARICA DI SCARPINO**

**NOTE : Modificata procedura, CdS 24/01/2019; Modifica allegati 1,2,3, CdS 24/01/2019**

**Procedura rientrante nella mappatura rischi ambientali ex D.Lgs 231/01 e s.m. e i.**



## Indice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PREMESSA</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1.0 SCOPO E APPLICABILITA'</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2.0 DESCRIZIONE DELLA DISCARICA</b>                                    | <b>6</b>  |
| 2.1 Organizzazione gestionale di riferimento                              | 6         |
| 2.2 Configurazione impiantistica  | 6         |
| <b>3.0 SISTEMI E MODALITA' DI MONITORAGGIO</b>                            | <b>8</b>  |
| 3.1 Descrizione dei sistemi di monitoraggio                               | 8         |
| 3.1.1 Sistemi di monitoraggio attuali                                     | 8         |
| 3.2 Modalità operative  | 8         |
| 3.2.1 Monitoraggio meteorologico previsionale                             | 8         |
| 3.2.2 Monitoraggio parametri meteorologici                                | 9         |
| 3.2.3 Monitoraggio del percolato  | 9         |
| 3.3 Gestione dei dati di monitoraggio                                     | 9         |
| <b>4.0 LIVELLI OPERATIVI</b>  | <b>10</b> |
| 4.1 Condizioni gestionali ordinarie                                       | 10        |
| 4.1.1 Frequenze di monitoraggio   | 10        |
| 4.1.2 Soglie rappresentative delle condizioni gestionali ordinarie        | 10        |
| 4.1.3 Portata di percolato gestibile in condizioni gestionali ordinarie   | 10        |
| 4.2 Livello di Preallarme (Giallo)  | 10        |
| 4.2.1 Soglia di attivazione del Livello di Preallarme(Giallo)             | 10        |
| 4.2.2 Azioni per la gestione del Livello di Preallarme (Giallo)           | 11        |
| 4.2.3 Soglie di uscita dal Livello di Attenzione (Giallo)                 | 11        |
| 4.2.4 Portata di percolato gestibile in condizioni di Preallarme (Giallo) | 12        |
| 4.3 Livello di Allarme (Rosso)  | 12        |
| 4.3.1 Soglie di attivazione del Livello di Allarme (Rosso)                | 12        |
| 4.3.2 Azioni per la gestione del Livello di Allarme (Arancione)           | 12        |
| 4.3.3 Soglie di uscita dal Livello di Allarme (Rosso)                     | 13        |
| 4.3.4 Portata di percolato gestibile in condizioni di Allarme (Rosso)     | 13        |
| <b>5.0 REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE DEI DATI</b>                         | <b>14</b> |
| <b>6.0 SCHEMA LOGICO RIEPILOGATIVO</b>                                    | <b>15</b> |

**ALLEGATI FUORI TESTO**

**Allegato Schema logico riepilogativo della procedura**

## PREMESSA

In data 22 aprile 2014 Amiu S.p.A. ha trasmesso agli Enti la procedura di gestione delle emergenze in relazione al controllo del percolato per la discarica di Monte Scarpino (procedura Rev.0, documento n. 14508390208/P0594 di Golder Associates). La procedura Rev.0 è stata redatta a seguito degli eventi meteorologici di carattere eccezionale che hanno interessato l'area della discarica di Monte Scarpino ad inizio 2014, con precipitazioni particolarmente intense e prolungate che hanno comportato un significativo incremento di produzione di percolato e l'attivazione dello stato di emergenza in relazione al controllo dello stesso.

Il presente documento – PQ202 Rev. 7 - aggiorna le procedure di emergenza in seguito alla costruzione ed entrata in esercizio dell'impianto di trattamento percolato ad osmosi inversa denominato "Simam 2", degli esiti della Conferenza dei Servizi del 24 gennaio 2019 e del relativo procedimento di modifica della procedura.

**Nota: la presente procedura non si applica relativamente all'allerta nivologia diramata da Comune di Genova - Settore Protezione Civile, Comunicazione Operativa" per le condizioni "Meteo-idrologica";**

## 1.0 SCOPO E APPLICABILITÀ

La presente procedura di gestione delle emergenze in relazione al controllo del percolato si applica alla discarica per rifiuti non pericolosi di Monte Scarpino, invasi denominati 1 e 2.

La procedura in oggetto descrive:

- l'organizzazione gestionale di riferimento e la configurazione impiantistica della discarica, per quanto attiene agli elementi salienti di interesse per la presente procedura (capitolo 2);
- Le modalità operative con cui vengono attuati i monitoraggi (capitolo 3);
- le condizioni gestionali ordinarie e di emergenza in merito al controllo del percolato in discarica, con l'individuazione delle soglie con le quali si attivano i progressivi livelli di preallarme (giallo), allarme (rosso) e le azioni gestionali da attuare in ciascuna fase (capitolo 4);
- lo schema riepilogativo delle misure previste per la gestione delle emergenze, con la logica di funzionamento della procedura in merito alle frequenze di monitoraggio, alle soglie di attenzione e di emergenza e alle azioni gestionali da attuare in ciascuna fase (capitolo 5).

## 2.0 DESCRIZIONE DELLA DISCARICA

### 2.1 Organizzazione gestionale di riferimento

La struttura organizzativa di Amiu coinvolta nella presente procedura si riconduce a quanto già indicato all'interno delle seguenti procedure:

- “Gestione della discarica di Scarpino” (documento n. PQ063);
- “Istruzione operativa relativa al verificarsi di situazioni di emergenza ed antincendio per la discarica dei rifiuti solidi urbani di Monte Scarpino” (documento n. IQ053).

In particolare, si individuano le seguenti figure di riferimento con le relative sigle di individuazione all'interno della struttura organizzativa:

- Area Gestione Impianti, Sviluppo Innovativo-Tecnologico (GIST);
- Ufficio Monitoraggi Discariche (MODI);
- Ufficio Gestione Discarica (GEDI)
- Area tecnologica Scarpino (ARTE);

### 2.2 Configurazione impiantistica

Per quanto attiene alla presente procedura di gestione delle emergenze in relazione al controllo del percolato, vengono individuati i seguenti elementi salienti:

- discarica denominata “Scarpino 1”, ubicata tra le quote di 400 e 590 m s.l.m.;
- discarica denominata “Scarpino 2”, ubicata a valle di Scarpino 1;
- due vasche di raccolta del percolato, poste al piede della discarica, che costituiscono un unico bacino di contenimento del percolato. Il volume nominale complessivo delle vasche risulta pari a circa 14.000 m<sup>3</sup>, comprensivo dei volumi tecnici utili impegnati dal percolato in corrispondenza della sezione di ingresso e delle due sezioni di degasaggio (circa 1.500 m<sup>3</sup>). Il volume utile è quindi pari a 14.000-1.500=12.500 m<sup>3</sup>. Le due vasche rappresentano il punto di convogliamento del percolato in ingresso dai sistemi di raccolta di Scarpino 1 e di Scarpino 2, nonché il punto di uscita del percolato mediante rilancio all'impianto di trattamento e/o direttamente per gravità mediante percolatodotto;
- centralina di rilevamento dei dati meteorologici.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio del percolato, si distinguono presidi già esistenti ed attivati alla data di emissione della presente revisione della procedura e ulteriori infrastrutture e interventi, in corso di attivazione e/o di studio da parte di Amiu, che risulteranno di supporto alla gestione delle emergenze in relazione al controllo del percolato.

Relativamente ai sistemi di monitoraggio esistenti, si elencano:

- in corrispondenza dell'area dove sono ubicate le due vasche di raccolta del percolato, punti di monitoraggio della portata di percolato in uscita dalle vasche e monitoraggio dei livelli di percolato presente all'interno delle vasche;



- in corrispondenza della centralina di rilevamento dei dati meteorologici, monitoraggio dei seguenti parametri:
  - precipitazioni;

Per quanto riguarda gli ulteriori interventi si elencano:

- entrata in esercizio dell'impianto a osmosi inversa del percolato in situ, denominato Simam2 ; predisposizione di un numero  $\geq 10$  serbatoi di accumulo concentrato, ciascuno della capacità di circa 300 m<sup>3</sup>.
- scarico del permeato prodotto dall'impianto Simam2 in acque superficiali con, campionamento in corrispondenza del punto di scarico in canale di gronda destro.

Si precisa che la procedura seguirà l'evoluzione impiantistica della discarica e potrà, pertanto, essere oggetto di aggiornamento nel tempo conseguente alle mutate configurazioni di esercizio dell'impianto.

### **3.0 SISTEMI E MODALITÀ DI MONITORAGGIO**

#### **3.1 Descrizione dei sistemi di monitoraggio**

##### **3.1.1 Sistemi di monitoraggio attuali**

Di seguito sono indicati i sistemi di monitoraggio del percolato considerati nella presente procedura:

- a. misura della portata di percolato in uscita dalle vasche, all'impianto di trattamento (Simam2) e/o verso la condotta di adduzione al percolatoodotto;
- b. misura della portata di permeato prodotto dall'impianto di trattamento;
- c. misura dei livelli di percolato presente all'interno delle vasche.

La rete di monitoraggio installata in discarica comprende anche una centralina di rilevamento dei dati meteorologici. Il parametro monitorato ai fini dell'applicazione è:

- precipitazioni;

#### **3.2 Modalità operative**

Vengono di seguito descritte le modalità operative, con le quali vengono attuati i seguenti monitoraggi ed azioni:

- monitoraggio meteorologico previsionale;
- monitoraggio del percolato;

Si rimanda al successivo paragrafo 5 per un riepilogo delle informazioni riguardanti le modalità di registrazione e archiviazione dei dati oggetto di monitoraggio.

##### **3.2.1 Monitoraggio meteorologico previsionale**

Il monitoraggio meteorologico previsionale viene riferito ai successivi 3 giorni, anche se va considerato un progressivo decremento di attendibilità nel tempo del dato previsionale. Il monitoraggio avviene acquisendo informazioni riferite alle precipitazioni, dalle seguenti fonti:

- bollettini meteorologici, riferiti ai successivi 3 giorni, dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (Arpal) e della Protezione Civile della Liguria, con particolare riferimento alle previsioni sulle precipitazioni attese nell'area del bacino idrografico della discarica;
- acquisizione di eventuali allerta meteo ("Giallo" "Arancione" "Rosso") segnalati dal Comune di Genova - Settore Protezione Civile , Comunicazione Operativa" per le condizioni "Meteo-idrologica";

I dati rilevati vengono riportati all'interno di appositi archivi digitali, ai fini della loro fruizione ed elaborazione, da parte della figura individuata quale responsabile del monitoraggio meteorologico previsionale.

### 3.2.2 Monitoraggio parametri meteoclimatici

Il monitoraggio dei parametri meteoclimatici, con particolare riferimento ai dati relativi alle precipitazioni, avviene mediante acquisizione dei dati misurati dalla centralina di rilevamento.

I dati rilevati vengono riportati all'interno di appositi archivi digitali, ai fini della loro fruizione ed elaborazione, da parte della figura individuata quale responsabile del monitoraggio dei parametri meteoclimatici. Tale figura risulta, inoltre, responsabile della verifica dei dati di precipitazione cumulata, così come definita ai successivi capitoli della procedura.

### 3.2.3 Monitoraggio del percolato

#### **Portata di percolato in uscita dalle vasche di raccolta**

Il monitoraggio della portata in uscita alle vasche di raccolta del percolato (punto a, paragrafo 3.1.1), viene effettuato mediante misuratori di portata elettromagnetici.

I dati rilevati vengono raccolti in apposite schede di archiviazione di campo e successivamente riportati all'interno di archivi digitali, da parte della figura individuata quale responsabile del monitoraggio del percolato, ai fini della loro fruizione ed elaborazione.

#### **Livelli di percolato nelle vasche di raccolta**

Il monitoraggio dei livelli di percolato presente all'interno delle vasche (punto c, paragrafo 3.1.1) viene generalmente effettuato misurando la soggiacenza del percolato, tramite l'impiego di sensori automatici e/o manuali; in caso di anomalia ai sistemi automatici solo mediante l'utilizzo di una sonda metrica manuale.

I dati rilevati vengono raccolti in apposite schede di archiviazione di campo e successivamente riportati all'interno di archivi digitali, da parte della figura individuata quale responsabile del monitoraggio del percolato, ai fini della loro fruizione ed elaborazione.

### 3.3 Gestione dei dati di monitoraggio

Le tempistiche di trasferimento dei dati rilevati durante le attività di monitoraggio previste, sono indicate alla **Tabella** del Capitolo 5.

La responsabilità dell'interpretazione degli stessi dati è in capo al Dirigente Area Gestione Impianti Smaltimento e Trattamento (GIST).

## 4.0 LIVELLI OPERATIVI

### 4.1 Condizioni gestionali ordinarie

#### 4.1.1 Frequenze di monitoraggio

Con riferimento ai sistemi di monitoraggio descritti al capitolo 3, in Tabella si riportano le frequenze con cui verranno effettuati i monitoraggi in condizioni gestionali ordinarie.

**Tabella. Frequenze di monitoraggio previste in condizioni gestionali ordinarie.**

| Tipologia di monitoraggio  |                                   | Frequenza in condizioni gestionali ordinarie | Responsabile in condizioni ordinarie e straordinarie |
|----------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Monitoraggio del percolato | Livelli di percolato nelle vasche | ogni ora                                     | ARTE / MODI / Resp. reperibile                       |

#### 4.1.2 Soglie rappresentative delle condizioni gestionali ordinarie

In Tabella vengono indicati i valori delle grandezze monitorate, considerate rappresentative delle condizioni gestionali ordinarie in relazione al controllo del percolato.

**Tabella. Valori delle grandezze monitorate, rappresentative delle condizioni gestionali ordinarie in relazione al controllo del percolato.**

| Tipologia di monitoraggio  |                                   | Punto di monitoraggio | Grandezza di interesse | Valore di riferimento (condizioni gestionali ordinarie)            |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| Monitoraggio del percolato | Livelli di percolato nelle vasche | Vasche di accumulo    | Livello da fondo       | $2 \text{ m} \leq \text{battente} < 3 \text{ m}$<br>da fondo vasca |

#### 4.1.3 Portata di percolato gestibile in condizioni gestionali ordinarie

L'uscita inviata all'impianto di trattamento, con permeato smaltito mediante percolato dotto, sarà compresa tra la **portata minima e circa  $110 \text{ m}^3/\text{h}$  in condizioni ordinarie.**

## 4.2 Livello di Preallarme ( Giallo)

### 4.2.1 Soglie di attivazione del Livello di Preallarme (Giallo)

Il Livello di Preallarme (Giallo) viene attivato al verificarsi in seguito alle seguenti condizioni (Tabella ) (GEDI):

1. il battente di percolato nelle vasche poste al piede della discarica risulta tra i 3m e i 4m;

**Tabella. Soglie di attivazione del Livello di Preallarme (Giallo)**

| Condizione | Tipologia di monitoraggio | Punto di monitoraggio | Grandezza di interesse | Soglia di attivazione Livello di Preallarme (Giallo)                |
|------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| 1          | Percolato nelle vasche    | Vasche                | Battente               | $3\text{ m} \leq \text{battente} \leq 4\text{ m}$<br>da fondo vasca |

#### 4.2.2 Azioni per la gestione del Livello di Preallarme (Giallo)

Le azioni previste in caso di attivazione del Livello di Preallarme (Giallo), con decorrenza a partire dal giorno stesso di attivazione, consistono in:

- Incremento della portata di percolato trattata fino ai **220 m<sup>3</sup>/h** con uscita del permeato in condotta fognaria.

**Tabella. Frequenze di monitoraggio previste durante il periodo di attivazione del Livello di Preallarme (Giallo)**

| Tipologia di monitoraggio  |                                   | Frequenza in condizioni di Livello di Preallarme (Giallo) | Responsabile in condizioni ordinarie e straordinarie |
|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Monitoraggio del percolato | Livelli di percolato nelle vasche | Ogni ora  | ARTE / MODI /<br>Resp. reperibile                    |

#### 4.2.3 Soglie di uscita dal Livello di Preallarme (Giallo)

Il Livello di Preallarme (Giallo) viene disattivato al verificarsi di una delle seguenti condizioni (GEDI):

- le condizioni gestionali rientreranno nel regime ordinario al momento del rientro dei parametri di cui al paragrafo 4.1.2;
- si verificano le condizioni descritte al successivo paragrafo 4.3.1. In questo caso, le condizioni gestionali entreranno nel Livello di Allarme (Rosso).

#### 4.2.4 Portata di percolato gestibile in condizioni di Preallarme (Giallo)

L'uscita del permeato da impianto trattamento mediante percolatodotto sarà circa **210 m<sup>3</sup>/h in condizioni di Preallarme.**

### 4.3 Livello di Allarme (Rosso)

#### 4.3.1 Soglie di attivazione del Livello di Allarme (Rosso)

Il Livello di Allarme viene attivato al verificarsi delle seguenti condizioni (Tabella) (GEDI):

1. il battente di percolato nelle vasche poste al piede della discarica risulta superiore ai 4 m.

#### **INOLTRE, DA UNA DELLE SEGUENTI CONDIZIONI AGGIUNTIVE**

2. Il trend del livello vasche risulta in salita durante le precedenti 3 ore.
3. le previsioni meteorologiche, acquisite da almeno due fonti informative tra quelle descritte al paragrafo 3.2.1, indicano il superamento di precipitazioni cumulate pari a 80 mm nei successivi 3 giorni (previsione di pioggia cumulata sulle 72 h maggiore di 80 mm);

**Tabella. Soglie di attivazione del Livello di Allarme (Rosso)**

| Condizione | Tipologia di monitoraggio               | Punto di monitoraggio | Grandezza di interesse                                     | Soglia di attivazione Livello di Allarme (Rosso) |
|------------|---|-----------------------|--|--|
| 1 &        | Percolato nelle vasche                  | Vasche                | Battente   | battente > 4m da fondo vasca                     |
| 2 or       | Percolato nelle vasche                  | Vasche                | Trend battente   | in aumento durante le precedenti 3 ore           |
| 3          | Monitoraggio meteorologico previsionale | /                     | Previsione precipitazioni cumulate nei successivi 3 giorni | ≥ 80 mm  |

#### 4.3.2 Azioni per la gestione del Livello di Allarme (Rosso)

Le azioni previste in caso di attivazione del Livello di Allarme (Rosso), con decorrenza a partire dal giorno stesso di attivazione, consistono in:

- comunicazione al Comune di Genova, ad Arpal e alla CM di Genova di attivazione del Livello di Allarme (Rosso), con descrizione della situazione dell'impianto, (GIST/NOAM);
- comunicazione agli impianti di depurazione coinvolti di attivazione del Livello di Allarme (Rosso), (MODI/ARTE);
- Mantenimento a 220 m<sup>3</sup>/h della portata di percolato trattata, con uscita da impianto ed immissione in acque superficiali del permeato;
- Campionamento del permeato nei pressi del punto di immissione in acque superficiali, con frequenza pari a 1 giorno solare;
- Scarico tramite condotta (percolatodotto) del percolato contenuto all'interno delle vasche di accumulo con set point in uscita a 80 m<sup>3</sup>/h.

**Tabella. Frequenze di monitoraggio previste durante il periodo di attivazione del Livello di Allarme (Rosso).**

| Tipologia di monitoraggio               |                                   | Frequenza in condizioni di Livello di Allarme (Rosso)                    | Responsabile in condizioni ordinarie e straordinarie |
|---|-----------------------------------|--|--|
| Monitoraggio meteorologico previsionale |                                   | Giornaliero  | MODI / Resp. reperibile                              |
| Monitoraggio del percolato              | Livelli di percolato nelle vasche | Ogni ora   | ARTE / MODI /  |
| Monitoraggio del permeato               | Campionamento del permeato        | Entro 6 ore dall'attivazione dello scarico e successivamente ogni 24 ore | ARTE / MODI / Resp. reperibile                       |

#### 4.3.3 Soglie di uscita dal Livello di Allarme (Rosso)

Il Livello di Allarme (Rosso) può essere disattivato al verificarsi di una delle seguenti condizioni (GEDI):

- le condizioni gestionali rientreranno nel regime ordinario al momento del rientro dei parametri di cui al paragrafo 4.1.2;

#### 4.3.4 Portata di percolato gestibile in condizioni di Allarme (Rosso)

La portata di percolato gestibile complessivamente è di circa **300 m<sup>3</sup>/h** (220 m<sup>3</sup>/h con impianto di trattamento in acque superficiali, al lordo della produzione di percolato concentrato, e 80 m<sup>3</sup>/h con il percolato dotto in uscita direttamente dalle vasche).

**In definitiva, in condizioni di emergenza, potranno essere gestiti circa 7.200 m<sup>3</sup> di percolato al giorno, più eventuali quantitativi in sperimentazione, accordati col Gestore del SII. In caso di necessità di smaltimento di volumi superiori a questa quantità, dovranno essere adottati provvedimenti straordinari di concerto con le Autorità competenti.**

## 5.0 REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE DEI DATI

In Tabella si riportano in forma riepilogativa le informazioni riguardanti le modalità di registrazione e archiviazione dei dati oggetto di monitoraggio secondo le modalità operative indicate al paragrafo 3.2.

**Tabella. Modalità di registrazione e archiviazione dei dati.**

| <b>Tipologia di misura</b>              | <b>Grandezza di interesse</b>                              | <b>Unità di misura</b> | <b>Strumentazione utilizzata</b>                              | <b>Modalità di registrazione e archiviazione dei dati</b><br>-<br><b>Tempistica di archiviazione</b> | <b>Responsabile in condizioni ordinarie e straordinarie</b> |
|---|--|------------------------|---|--|---|
| Monitoraggio meteorologico previsionale | Previsione precipitazioni cumulate nei successivi 3 giorni | mm                     | Acquisizione da fonti esterne, esplicitate al paragrafo 3.2.1 | Fogli elettronici, file xml<br>-<br>Giornaliero feriale  | MODI /<br>Resp. reperibile                                  |
| Percolato nelle vasche                  | Battente   | m                      | Sistemi automatici o sonda metrica                            | Schede di campo, con successivo trasferimento su fogli elettronici<br>-<br>Ogni ora                  | MODI /<br>Resp. reperibile                                  |



## 6.0 SCHEMA LOGICO RIEPILOGATIVO

Si riporta in **Allegato** lo schema logico riepilogativo della presente procedura, che sintetizza:

- la logica di funzionamento;
- le condizioni di ingresso e di uscita dai livelli di emergenza;
- le frequenze di monitoraggio previste e le azioni da attuare in ogni livello di emergenza.

### **Allegato– Schema logico riepilogativo della procedura**

Allegato rev7 – Schema logico riepilogativo della procedura

|                           | <b>Battente in vasche ≤ 1/5 della capacità utile</b>   | <b>CONDIZIONI ORDINARIE</b><br>110 m <sup>3</sup> /h<br>Permeato in fognatura<br>2 m ≤ battente < 3 m<br>da fondo vasca | <b>Battente in vasche &gt; 1/5 della capacità utile e trend in ascesa del battente</b> | <b>LIVELLO DI PREALLARME</b><br>220 m <sup>3</sup> /h<br>Permeato in fognatura<br>3 m ≤ battente < 4 m<br>da fondo vasca | <b>Battente in vasche &gt; 1/5 della capacità utile + almeno una delle condizioni:</b><br><b>a) trend in ascesa del battente</b><br><b>b) precipitazioni cumulate attese ≥ a 80 mm nei successivi 3 giorni</b> | <b>LIVELLO DI ALLARME</b><br>300 m <sup>3</sup> /h (più quantitativo in sperimentazione)<br>Permeato in acque superficiali<br>Permeato in fognatura |
|---------------------------|--|---|--|--|--|---|
|                           |  |   |  |  |  |   |
| FREQUENZE DI MONITORAGGIO | MONITORAGGIO METEOROLOGICO PREVISIONALE  |   |  |  |  | giornaliero   |
|                           | VERIFICA DATI CUMULATI ULTIMI 3 GIORNI e VERIFICA PREVISIONI PRECIPITAZIONI CUMULATE SUI SUCCESSIVI TRE GIORNI |   |  |  |  | giornaliero   |
|                           | MONITORAGGIO PERCOLATO E DEL PERMEATO  |   |  |  |  |   |
|                           | Campionamento del permeato   |   |  |  |  |   |
|                           | Portata del percolato in uscita dalle vasche   | Giornaliero   |  |  | ogni ora   | ogni ora  |
|                           | Livelli di percolato nelle vasche  | ogni ora  |  |  | ogni ora   | ogni ora  |
|                           |  |   |  |  |  |   |
| AZIONI                    | Comunicazioni verso l'esterno  |   |  |  |  | Comunicazione del livello di allarme a: Gestore del SII (per gli impianti coinvolti), Città   |

|  |                              |   |  |   |  |  |
|--|------------------------------|---|--|---|--|--|
|  |                              |   |  |   |  | Metropolitana di Genova, ARPAL e Comune di Genova  |
|  | <b>Interventi gestionali</b> | Trattamento percolato con portata sino a 220 m <sup>3</sup> /h con impianto di trattamento (SIMAN2) e scarico del permeato tramite percolatodotto |  | Trattamento percolato con portata pari a 220 m <sup>3</sup> /h con impianto di trattamento (SIMAN2) e scarico del permeato tramite percolatodotto |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trattamento percolato con portata pari a 220 m<sup>3</sup>/h con impianto di trattamento (SIMAN2) e scarico del permeato in corpo idrico superficiale</li> <li>- scarico del percolato all'interno delle vasche di accumulo tramite percolatodotto con portata pari a 80 m<sup>3</sup>/h (tale portata potrà essere aumentata ai fini di sperimentazione circa l'impatto sul sistema depurativo dell'impianto di Sestri Ponente)</li> </ul> |



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE E VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

**Proponente: Ufficio Ciclo integrato dei rifiuti**

**Oggetto: DISCARICA MONTE SCARPINO 1 E 2. MODIFICA DEL PIANO DI GESTIONE DEL PERCOLATO NELL'AMBITO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE APPROVATO CON ATTO DIRIGENZIALE N. 2453 DEL 17 NOVEMBRE 2017**

### PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Il presente provvedimento non necessita di parere di regolarità contabile in quanto non produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'Ente.

Il presente provvedimento produce effetti indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

Il presente provvedimento produce effetti diretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

### VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

| S/E                    | Codice  | Cap. | Azione  |   | Importo  | Prenotazione |      | Impegno |      | Accertamento |      | CUP | CIG |
|------------------------|---------|------|---------|---|----------|--------------|------|---------|------|--------------|------|-----|-----|
|                        |         |      |         |   | Euro     | N.           | Anno | N.      | Anno | N.           | Anno |     |     |
| ENT<br>RAT<br>A        | 3010002 | 0    | 3001628 | + | 2.000,00 |              |      |         |      | 240          | 2018 |     |     |
| <b>Note:</b>           |         |      |         |   |          |              |      |         |      |              |      |     |     |
| <b>TOTALE ENTRATE:</b> |         |      |         | + | 2.000,00 |              |      |         |      |              |      |     |     |
| <b>TOTALE SPESE:</b>   |         |      |         | + |          |              |      |         |      |              |      |     |     |

Genova li, 20/05/2019

**Sottoscritto dal responsabile  
dei Servizi Finanziari  
(TORRE MAURIZIO)  
con firma digitale**