



Firmato digitalmente da:

Teneggi Stefano

Firmato il 30/04/2026 17:22

Regione EMILIA ROMAGNA

Seriali Certificato 3036220

Valido dal 30/11/2023 al 30/11/2026

InfoCamere Qualified Electronic Signature CA



Floriano Scacchetti

01/05/2019 14:39:51

Comune di Medolla

**DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI
DI VIA CAMPANA NEL COMUNE DI MEDOLLA (MO)**

**Continuità di esercizio della discarica esistente
sita nel Comune di Medolla**

**ISTANZA DI RILASCIO DEL P.A.U.R.
(Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale)**

COMMITTENTE:



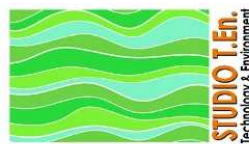
AIMAG

Via Maestri del Lavoro - 41037 Mirandola (MO)
Tel. 0535 28111 - Fax 0535 1872005
C.F. e P.I.00664670361 - E mail: info@aimag.it

DIRETTORE IMPIANTI AMBIENTE

P.I. Floriano Scacchetti

ELABORAZIONE:



Via A. Einstein, 11 - 42122 Reggio Emilia
Tel: 0522-337096 ; Fax: 0522-337592
E-mail: info@studioten.it

Dott. Ing. Stefano Teneggi

Data: **Aprile 2026**

Scala: -

Rif.

Titolo elaborato

**RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ
IDRAULICA**

EMISSIONE:	DATA:
Prima Emissione	Ottobre 2025
Integrazioni	Aprile 2026

SOSTITUISCE IL

SOSTITUITO DA

Descrizione

Elaborato n°

3

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO DELLO STATO ATTUALE.....	3
3. ANALISI DEL RISCHIO IDRAULICO IN BASE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	9
4. COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO PER IL RETICOLO PRINCIPALE	22
5. COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO PER IL RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA.....	23
6. CONCLUSIONI	25

1. PREMESSA

Su incarico della società AIMAG S.p.A, gestore della discarica per rifiuti non pericolosi di via Campana n. 16 in Comune di Medolla (MO), è stata elaborato un progetto finalizzato alla continuità dell'esercizio della discarica nel rispetto dei più innovativi criteri costruttivi e gestionali stabiliti per questi singolari impianti.

Il progetto conferma tutte le soluzioni impiantistiche già da tempo adottate nell'area tecnologica e ne introduce alcune sicuramente innovative, individuate dal gestore nella realizzazione di un impianto di trattamento del percolato drenato dai rifiuti e nella costruzione di una copertura superficiale finale che permetta di applicare, sull'intera area di discarica, il criterio di invarianza idraulica, così da minimizzare i residui impatti ambientali generati dalla presenza della discarica sul territorio.

La sostenibilità tecnica ed economica degli obiettivi indicati da AIMAG S.p.A. comporta, soprattutto per l'applicazione del criterio di invarianza idraulica, la elaborazione di una morfologia che permetta l'adeguamento della capacità volumetrica della discarica, quindi la continuità della sua gestione operativa, mantenendo profili paragonabili a quelli già autorizzati, con incremento della quota massima di conferimento di non più di 4,0 metri, a cui corrisponde un maggior volume disponibile pari a 593.750 m³ ed un quantitativo in peso di 475.000 tonnellate. Ipotizzando smaltimenti nell'ordine di 50.000 t/anno la vita utile della gestione operativa dell'impianto viene dunque prolungata fino al 2036.

Scopo della presente, che accompagna il progetto sottoposto a PAUR, è quello di verificare la compatibilità idraulica dell'intervento progettato.

2. INQUADRAMENTO DELLO STATO ATTUALE

L'area interessata dalla discarica di AIMAG è situata nella parte nord della provincia di Modena, all'interno del territorio perimetrato in senso orario dagli abitati di Medolla, S. Felice sul Panaro, Camposanto, S. Prospero e Cavezzo, nel territorio comunale di Medolla. Nello specifico l'area della discarica è localizzata nella zona sud del Comune di Medolla, a breve distanza dal limite comunale con i territori dei comuni di S. Prospero e Camposanto.

L'area impiantistica occupa un settore di circa 175.000 m² esteso tra Via Campana a Nord e la Fossetta Rovere a Sud circondato prevalentemente da zone agricole, nell'ambito delle quali si trovano i seguenti centri abitati:

- S. Felice, a distanza di 5 km a Nord-Est;
- l'abitato di Medolla, a distanza di 3,5 km a Nord;
- Cavezzo, a distanza di 3,5 km ad Ovest;
- frazioni minori come Staggia, San Giacomo Roncole;
- case sparse nella campagna.

Il sito è censito nella C.T.R. del Comune di Medolla nella SEZIONE (scala 1:10.000) n. 184130 MEDOLLA e TAVOLA 184SO MIRANDOLA.

Catastralmente l'area impiantistica è censita ai Mappali n. 40, 41, 59, 60 del Foglio n. 25 del Comune di Medolla.

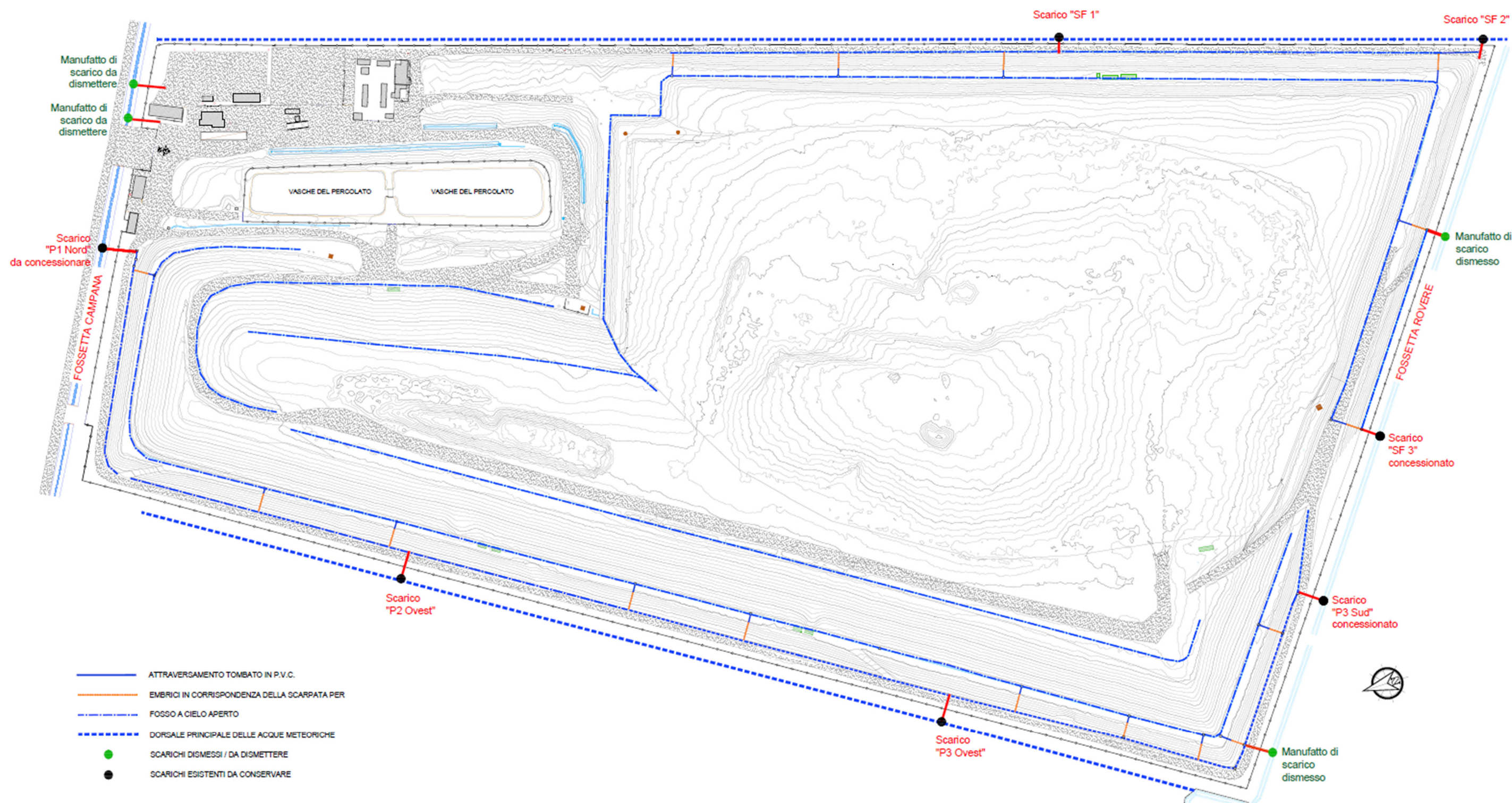


Inquadramento area di discarica

Le acque meteoriche drenate nell'area tecnologica sono attualmente collettate ai canali di bonifica che lambiscono il sito, quindi la Fossetta Campana a nord e la Fossetta Rovere a sud. Entrambi i corsi d'acqua sono gestiti dal Consorzio della Bonifica Burana e confluiscono nel Cavo Vallicella, vettore idraulico che rappresenta il principale drenaggio di tutta l'area, con conferimento delle acque al Diversivo Burana.

L'effettiva configurazione accertata durante il sopralluogo con i tecnici del Consorzio della Bonifica Burana viene descritta nella planimetria successiva in cui vengono rappresentati tutti gli attuali punti di recapito nei recettori idraulici, compresi gli scarichi presenti lungo il lato est ed ovest dell'area tecnologica, dedicati anche al deflusso delle acque di pertinenza della viabilità perimetrale e alcuni scarichi sui lati nord ed est che verranno rimossi nello stato di progetto e precisamente:

- due scarichi recapitanti acque drenate nella zona uffici e Centro di raccolta collocata nello spigolo nord-est dell'area nella Fossetta Campana, le cui acque verranno convogliate nello scarico P1 Nord,
- uno scarico sul lato sud ovest su Fossetta Rovere che raccoglieva acque di discarica, attualmente chiuso.



Inquadramento area con indicazione dei punti di scarico nello stato attuale

Nello stato di progetto sono quindi presenti 7 punti di recapito dell'area tecnologica in acque superficiali, di cui 3 oggetto di concessione da parte del Consorzio competente in quanto recapitanti nelle Fossette Rovere e Campana da questo gestite.

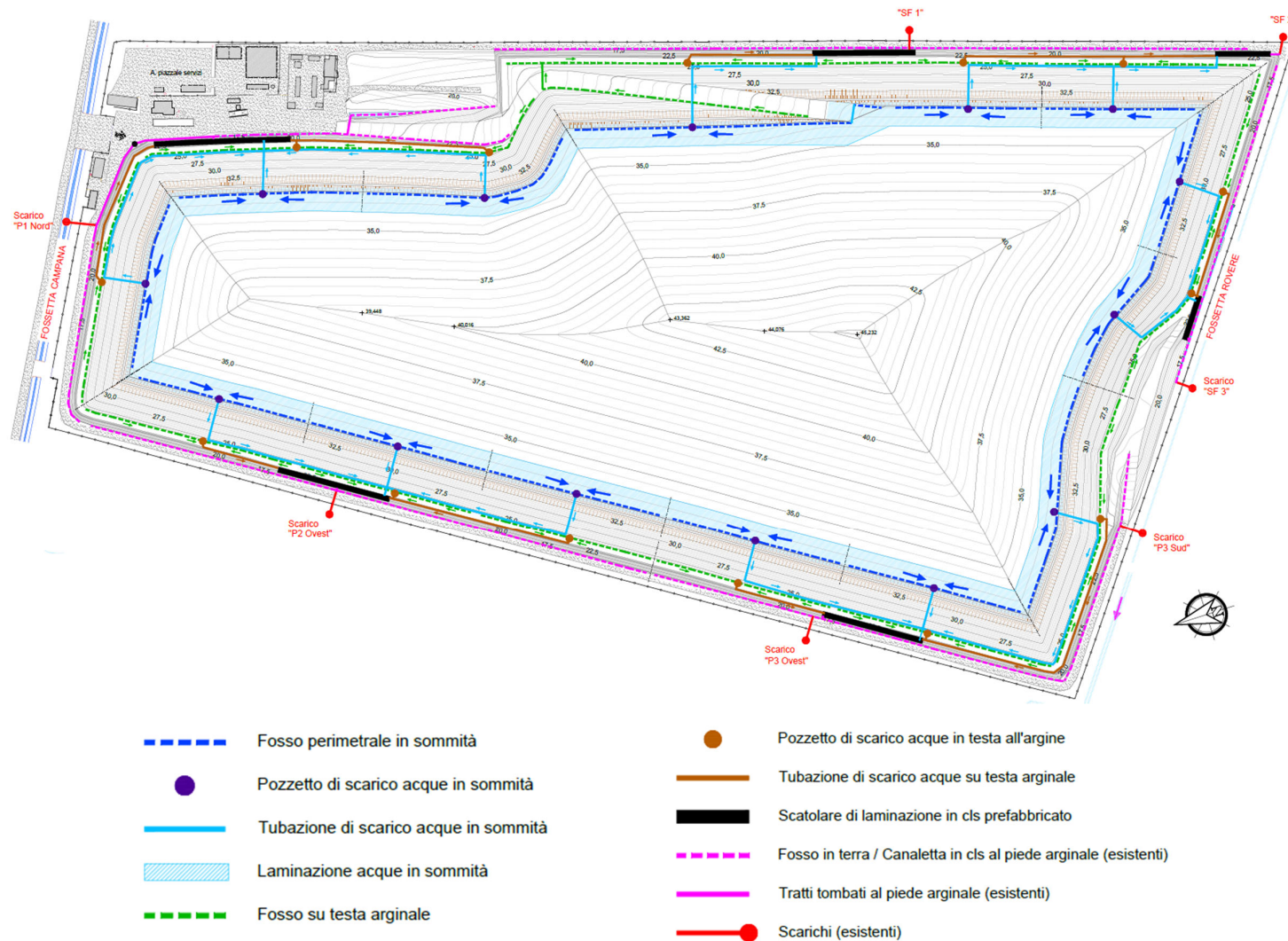
Nello specifico la configurazione progettata si compone di:

- **P1 nord:** scarico diretto su Fossetta Campana che raccoglierà:
 - le acque reflue civili prodotte all'interno della palazzina uffici a servizio della discarica dagli operatori addetti alla gestione dell'impianto, derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività assimilabili alle domestiche che vengono raccolte da una specifica rete fognaria "nera" dotata di vasca Imhoff e filtro percolatore per il trattamento dei reflui prima del loro scarico in sostituzione dello scarico presente sulla Fossetta Campana da eliminare;
 - le acque meteoriche di dilavamento del piazzale collocato nello spigolo nord-est dell'area tecnologica, caratterizzato da pavimentazione impermeabile e da una specifica rete fognaria "bianca" predisposta al di sotto delle aree asfaltate, e sottoposte a sedimentazione e disoleatura prima dello scarico in acque superficiali. L'area tecnologica in oggetto non è soggetta alla disciplina della D.G.R. n. 1860/2006 in materia di acque di prima pioggia, in quanto l'impianto e le procedure di lavaggio ruote in essere consentono di trattare le acque di dilavamento del piazzale servizi come semplici acque meteoriche superficiali di ruscellamento;
 - la portata drenata dalla superficie della discarica, determinata applicando il criterio dell'invarianza idraulica in funzione del coefficiente idrometrico di 6 l/s*ha indicato dal Consorzio e pari a 17.6 l/s;
- **P2 Ovest:** recapito su fosso campestre ad ovest dell'area tecnologica che confluisce nella Fossetta Rovere che raccoglierà acque meteoriche di ruscellamento della discarica, con portata calcolata come sopra e pari a 19.5 l/s e acque dalla viabilità interna,
- **P3 Ovest:** recapito su fosso campestre ad ovest dell'area tecnologica che confluisce nella Fossetta Rovere che raccoglierà esclusivamente acque meteoriche dalla viabilità interna,
- **SF1 e SF2:** recapiti su fosso campestre ad est dell'area tecnologica che confluisce nella Fossetta Rovere e che raccolgono acque meteoriche di ruscellamento della discarica, con portata calcolata come sopra e pari rispettivamente a 13.3 l/s e 9.4 l/s e acque dalla viabilità interna,
- **P3 sud e SF3:** scarichi diretti su Fossetta Rovere e che raccolgono acque meteoriche di ruscellamento della discarica, con portata calcolata come sopra e pari rispettivamente a 18.1 l/s e 8.9 l/s e acque dalla viabilità interna. Tali scarichi corrispondono rispettivamente agli scarichi n. 1 e n. 2 recentemente oggetto di Concessione rilasciata dal Consorzio della Bonifica Burana di cui al prot. n. 7934/2022 del 16/05/2022.
Si evidenzia che la concessione era stata rilasciata per 3 scarichi, ma di fatto lo scarico n. 3 è stato chiuso e, con la presente istruttoria di PAUR, si richiede l'aggiornamento della concessione su Fossetta Rovere solo per scarico n. 1 (coordinate UTM 663969.86 m E, 4964404.08 m N) e scarico n. 2 (coordinate UTM 664036.63 m E, 4964362.50 m N).

I 7 punti di recapito sopra descritti sono già presenti nello stato attuale, l'unica modifica di progetto agli scarichi finali consiste nella chiusura di due manufatti di scarico attualmente presenti sulla Fossetta Campana che scaricano rispettivamente i reflui civili e le acque delle aree asfaltate poste nella zona nord-est dell'area tecnologica. Nello stato di progetto si prevede la loro dismissione e l'invio di questi due contributi allo scarico P1, come descritto nel precedente elenco puntato.

Si segnala che il progetto prevede l'**allacciamento del sito alla rete fognaria mista**, tramite il tratto di collegamento al depuratore di Medolla, al quale inviare il permeato in uscita dall'impianto di trattamento del percolato a osmosi inversa illustrato al capitolo successivo.

Il permeato in uscita dall'impianto di trattamento verrà stoccato in una vasca in cemento armato coperta da 100 m³, da installare nel piazzale dedicato all'impianto di trattamento, per poter poi essere riutilizzato per bagnature di piazzali e viabilità interne, così da consentire un notevole risparmio della risorsa idrica. Il surplus del permeato non riutilizzabile, verrà rilanciato, con linea dedicata di nuova costruzione e con funzionamento in pressione, nella fognatura esistente nell'abitato di Villafranca, così da non incrementare le portate ai corsi d'acqua superficiali.



Planimetria di progetto dell'area impiantistica con indicazione dei punti di scarico

3. ANALISI DEL RISCHIO IDRAULICO IN BASE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po (PAI Po) è un piano stralcio del Piano di bacino, principale strumento dell'azione di pianificazione e programmazione per la difesa del suolo previsto originariamente dalla Legge 18/5/1989 n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"; il processo di formazione del Piano, dovendo affrontare una realtà complessa come quella del bacino Po, avviene per Piani stralcio, in modo da consentire di affrontare prioritariamente i problemi più urgenti. Le criticità e lo stato di rischio che contraddistinguono il bacino per gli aspetti connessi al dissesto idraulico e idrogeologico hanno portato a individuare tale settore come prioritario.

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po (PAI) è stato approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001.

Il Piano contiene innanzitutto una mappatura dei rischi, su base comunale, con riferimento a diverse tipologie di dissesto, e a una valutazione sintetica complessiva del grado di rischio mediante un indice compreso tra 1 (moderato) e 4 (molto elevato); tale classificazione fa riferimento all'art. 7 delle Norme di Attuazione del Piano. Le condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico del territorio considerate sono le seguenti:

- frane;
- esondazioni;
- dissesti lungo le aste dei corsi d'acqua (erosioni di sponda, sovralluvionamenti, sovraincisioni del thalweg);
- trasporto di massa sui conoidi;
- valanghe.

I risultati di tale valutazione di rischio per il territorio comunale di interesse (Medolla) sono riportati nella tabella seguente: l'unica tipologia di dissesto componente il rischio è costituita dalle esondazioni, e il rischio totale.

Provincia	ISTAT95 Comune	Principali tipologie di dissesto componenti il rischio					
		Rischio totale	Conoide	Esondazione	Fluvio Torrentizie	Frana	Valanga
Modena	08036021 MEDOLLA	1		x			

Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI) - Allegato 1 all'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Classe di rischio e tipologie di dissesto per il Comune di Medolla

L'area di intervento è interamente collocata nella Fascia fluviale C "Fascia di inondazione per piena catastrofica", disciplinata dall'art. 31 delle Norme di Attuazione del Piano di seguito riportato.

Art. 31 (Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C))

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.

5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, lett. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Le disposizioni dell'articolo 31 rimandano agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, analizzati alla sezione 2.2 del presente documento a cui si rimanda.

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010, il PGRA, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti.

Le Autorità di bacino distrettuali sono i soggetti competenti per gli adempimenti legati all'attuazione della Direttiva insieme alle Regioni, Enti incaricati – in coordinamento tra loro e col Dipartimento Nazionale della Protezione Civile – di predisporre ed attuare, per il territorio del distretto a cui afferiscono, il sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di protezione civile.

Il PGRA riguarda tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni: a partire dalla mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio, definisce una serie di misure da attuare per le fasi di prevenzione e protezione, oltre alle misure per la preparazione e il ritorno alla normalità dopo il verificarsi di un evento. Deve essere, pertanto, costituito da alcune sezioni fondamentali che possono essere sinteticamente riassunte nei seguenti punti:

- la definizione degli obiettivi che si vogliono raggiungere in merito alla riduzione del rischio idraulico, sulla base dell'analisi preliminare della pericolosità e del rischio a scala di bacino e di distretto;
- la definizione delle misure che si ritengono necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati, ivi comprese le attività da attuarsi in fase di evento.

Il processo di pianificazione ha una durata di sei anni a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione del Piano.

Il primo ciclo di pianificazione (2011 – 2015) si è concluso nel 2016 quando sono stati definitivamente approvati i PGRA relativi al periodo 2015-2021.

Nel dicembre 2021, sono stati adottati in sede di Conferenze Istituzionali Permanenti delle Autorità di bacino i PGRA relativi al secondo ciclo di attuazione (2016-2021) con i seguenti passaggi:

- in data 16 dicembre 2021 e 5 dicembre 2021 le Conferenze Operative delle Autorità di bacino distrettuali del fiume Po e dell'Appennino Centrale hanno esaminato e condiviso gli elaborati di aggiornamento dei rispettivi Piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), predisposti ai sensi dell'art. 14, comma 3 della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, ed espresso al riguardo parere positivo;
- successivamente, in data 20 dicembre 2021, le Conferenze Istituzionali permanenti delle Autorità di bacino distrettuali del fiume Po e dell'Appennino Centrale hanno adottato all'unanimità ai sensi degli art. 65 e 66 del D.Lgs. 152/2006 il primo aggiornamento dei rispettivi PGRA, con Deliberazioni:
 - Del. 5/2021 Distretto Po;
 - Del. 27/2021 Distretto Appennino Centrale.

I PGRA sono stati quindi pubblicati il 22 dicembre 2021, nel rispetto delle scadenze fissate dalla Direttiva 2007/60/CE, sui rispettivi siti web e pubblicati sulla GU Serie Generale n.23 del 29/01/2022.

I documenti del secondo ciclo sono stati definitivamente approvati con i DPCM del 1° dicembre 2022, pubblicati sulla GU Serie Generale n.32 del 08/02/2023; è in corso il terzo ciclo di pianificazione (2022-2027).

Il secondo ciclo di attuazione oltre all'elaborazione ed adozione dei PGRA 2021-2027, ha comportato l'aggiornamento delle mappe della pericolosità (aree allagabili) complessive che costituiscono quadro conoscitivo dei PAI, le mappe del rischio, oltre alle mappe di pericolosità (aree allagabili, tiranti, velocità) nelle APSFR (Aree a Potenziale Rischio Significativo).

Le mappe della pericolosità indicano le aree geografiche potenzialmente allagabili con riferimento all'insieme delle sue cause scatenanti, in relazione a tre scenari (art. 6, comma 2 D.Lgs. 49/2010):

- Alluvioni rare (pericolosità L-P1): tempo di ritorno fino a 500 anni (scarsa probabilità);
- Alluvioni poco frequenti (pericolosità M-P2): tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- Alluvioni frequenti (pericolosità H-P3): tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

Nell'ambito delle attività in corso per il terzo ciclo di pianificazione, con Deliberazione n. 10 del 18 dicembre 2025 la Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) ha preso atto del più recente aggiornamento delle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA di cui all'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE del Distretto idrografico del fiume Po.

All'art. 1, comma 2, della Del. 10/2025, viene indicato che *"2. Il Segretario Generale dell'Autorità di bacino provvede, con proprio decreto, agli adempimenti conseguenti a tale presa d'atto, riguardanti la pubblicazione delle Mappe [...]". Il Segretario Generale dell'Autorità di bacino ha adempiuto con il Decreto n. 4 del 19/01/2026.*

All'art. 1, comma 4, della Del. 10/2025, viene inoltre indicato che *"4. Nelle more dell'aggiornamento degli strumenti di pianificazione relativi all'assetto idrogeologico vigenti nel Distretto, conseguenti alle Mappe aggiornate di cui al comma 1, potranno essere eventualmente adottate misure temporanee di salvaguardia con ulteriore specifica Deliberazione della CIP".*

La CIP ha adempiuto con la Deliberazione n. 11, nella medesima seduta del 18/12/2025, adottando misure temporanee di salvaguardia e demandando al Segretario Generale i successivi adempimenti.

Secondo quanto riportato all'art. 1 della Deliberazione n. 11/2025:

"1. Il Segretario Generale dell'Autorità di bacino provvede, con proprio decreto, agli adempimenti conseguenti alla presa d'atto dell'aggiornamento delle Mappe di pericolosità e rischio di alluvioni, di cui

all'art.1 della Deliberazione n. 10/2025, riguardanti la pubblicazione delle Mappe di pericolosità di alluvioni, sul sito web dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, assicurando le adeguate forme di pubblicità e di partecipazione attiva degli interessati, in conformità alle vigenti norme di legge.

2. Le Mappe di pericolosità di alluvioni, di cui al comma 1, costituiscono integrazione al quadro conoscitivo dei PAI vigenti nel Distretto del Po. Di conseguenza, al fine di garantire un'adeguata e tempestiva protezione degli interessi oggetto di tutela da parte delle vigenti norme di legge, dal giorno successivo alla pubblicazione delle Mappe medesime e fino all'adozione del Progetto di aggiornamento del PGRA per il ciclo di pianificazione 2027 – 2033 (o, comunque, fino al termine massimo previsto dall'art. 65, comma 7 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), alle aree interessate da alluvioni individuate dall'aggiornamento delle Mappe di pericolosità di cui al comma 1 trovano applicazione, come misure temporanee di salvaguardia ai sensi dell'art. 65, comma 7 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., le disposizioni di cui ai PAI vigenti riguardanti il coordinamento fra il PGRA e i PAI medesimi e le conseguenti disposizioni emanate dalle Regioni per l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico di cui all'art. 65 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006.

3. Il Segretario Generale dell'Autorità di bacino provvede alla predisposizione e alla successiva pubblicazione, con proprio decreto, delle Mappe di rischio di alluvioni di cui all'art. 6, comma 5 del D. Lgs. 49/2010 (articolate nelle quattro classi di rischio di cui al DPCM 29 settembre 1998), utilizzando gli strati informativi in corso di aggiornamento a livello nazionale.

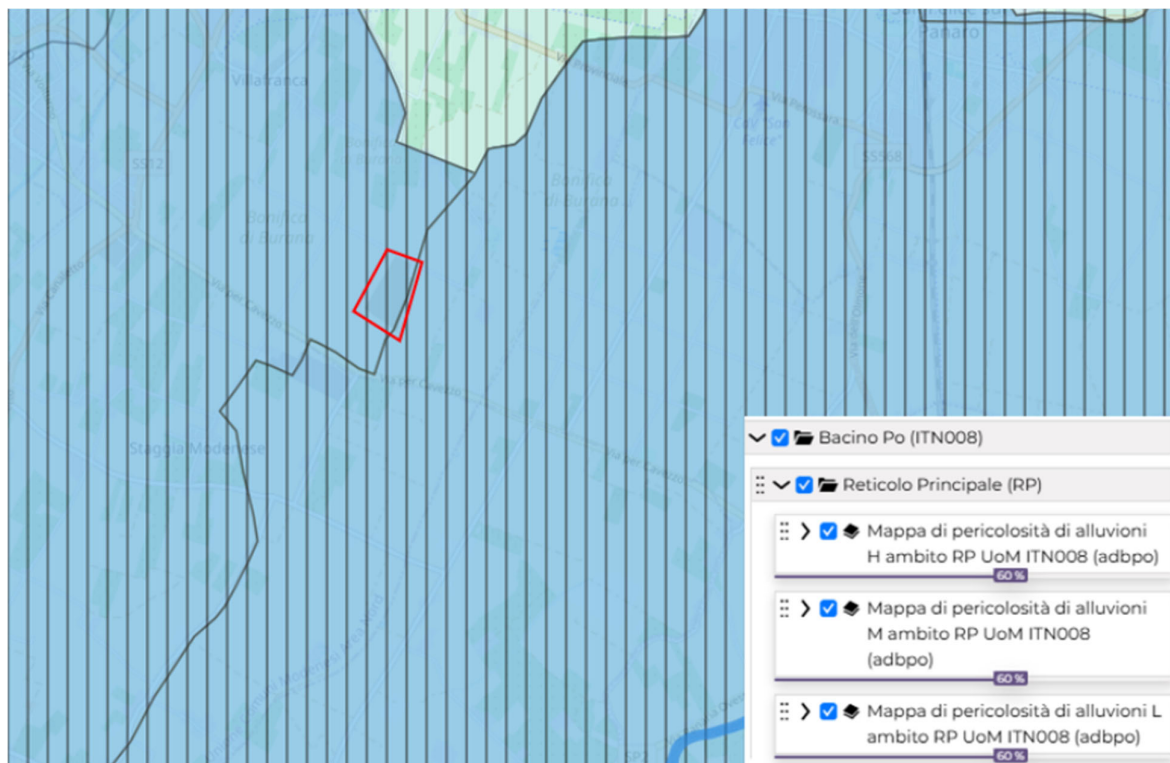
4. Con il decreto di cui al comma 1 del presente articolo, saranno altresì stabiliti indirizzi per il riesame e, laddove necessario, l'aggiornamento delle disposizioni regionali di cui al comma 2.

Con **Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19/01/2026**, è stata quindi disposta la pubblicazione delle Mappe della pericolosità di alluvioni del distretto idrografico del fiume Po, aggiornate per il terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027 – 2033).

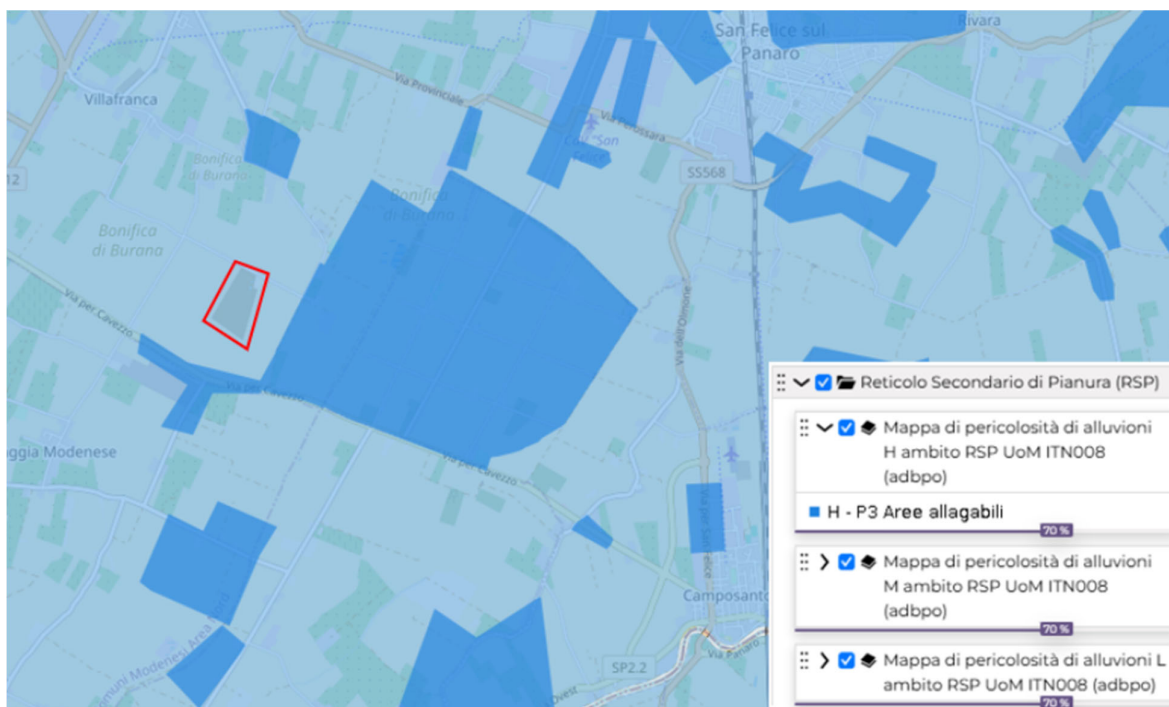
Con il medesimo Decreto vengono inoltre definiti indirizzi normativi per il riesame e, laddove necessario, l'aggiornamento delle disposizioni emanate dalle Regioni per l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico (di cui all'art. 65 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006).

A seguito degli aggiornamenti alle Mappe di pericolosità da alluvione, un vasto territorio, esteso quasi quanto l'intera Pianura Padana, risulta essere interessato da scenari di allagamento M-P2 (poco frequente) e, in parte, anche H-P3 (frequente) per scenari di tracimazione e rottura arginali del Reticolo Principale di pianura e fondovalle (RP).

Come possibile osservare dalle figure sottostanti estratte dal Geoportale dell'ADBPo <https://webgis.adbpo.it>, che riportano gli estratti delle mappe di pericolosità alluvioni più aggiornate, l'area in esame risulta essere interessata da pericolosità idraulica derivante dal "Reticolo Principale" (RP) e dal "Reticolo Secondario di Pianura" (RSP), inerente al reticolo di bonifica.



PGRA - Mappa della pericolosità ITN008 Distretto del Po – Reticolo Principale (RP)



PGRA - Mappa della pericolosità ITN008 Distretto del Po – Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

Dall'analisi si rileva che l'area di intervento ricade:

- nello scenario di **bassa pericolosità M-P2 derivante dal “Reticolo Principale” (RP)**;
- nello scenario di **media pericolosità M-P2 derivante dal “Reticolo Secondario di Pianura” (RSP)**.

La Direttiva Alluvioni stabilisce che in corrispondenza di ciascuno scenario di probabilità, siano redatte mappe del rischio di alluvioni. Il D.P.C.M. 29.09.98 “Atto di indirizzo e coordinamento per l’individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all’art. 1, commi 1 e del D.L. 11.06.98, n. 180”, richiamato nel D.Lgs. 49/2010, definisce quattro classi di rischio:

- **R4 (rischio molto elevato):** per il quale sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche.
- **R3 (rischio elevato):** per il quale sono possibili problemi per l’incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni relativi al patrimonio ambientale;
- **R2 (rischio medio):** per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l’incolumità delle persone, l’agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- **R1 (rischio moderato o nullo):** per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli.

La determinazione del rischio è ottenuta dalla combinazione dei parametri danno e pericolosità.

CLASSI DI RISCHIO	CLASSI DI PERICOLOSITA'		
CLASSI DI DANNO	P3	P2	P1
D4	R4	R3	R2
D3	R3	R3	R1
D2	R2	R2	R1
D1	R1	R1	R1

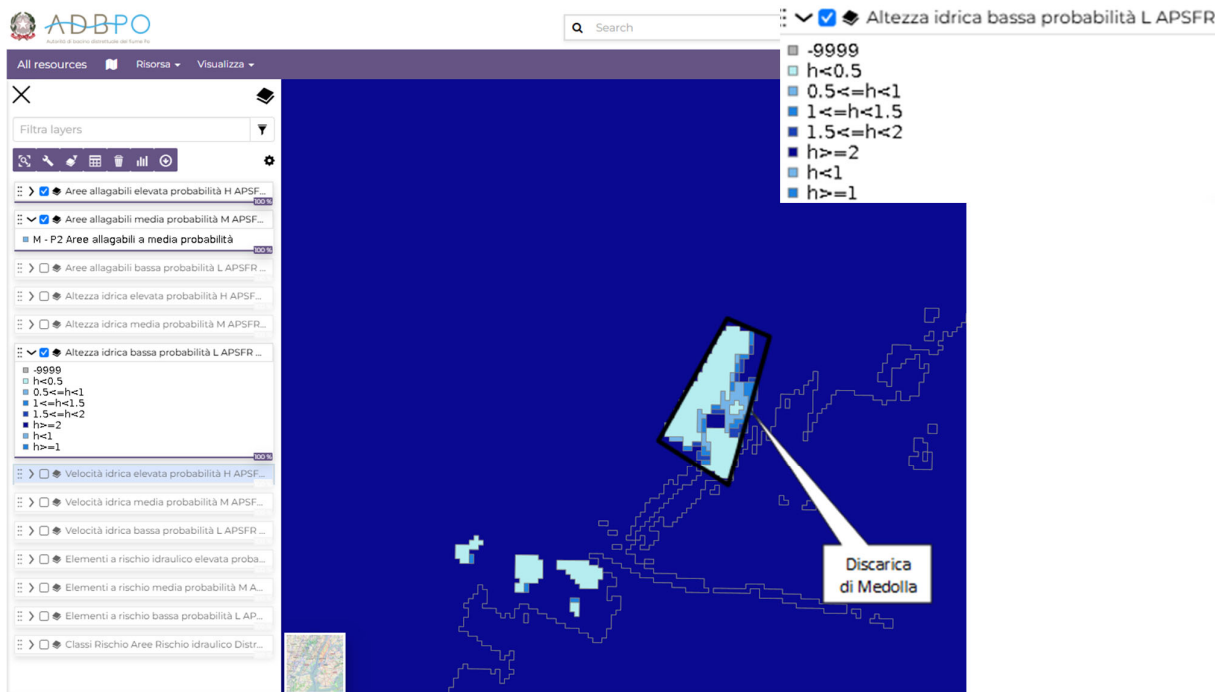
Matrice di Rischio del Reticolo Principale

Se la pericolosità è definita sulla base delle mappe sopra riportate, le classi di danno rappresentano la descrizione dell’impatto delle alluvioni sugli elementi esposti che vengono categorizzati mediante una o più tipologie (ad es. edifici civili, impianti industriali) e relative sottocategorie (case monofamiliari, impianti IPPC). Il danno dipende dal valore dei beni esposti e dalla loro vulnerabilità all’alluvione considerata (ossia di quel tipo e con quella intensità).

Nel Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19/01/2026 è indicato che *“le Mappe del rischio di alluvioni di cui all’art. 6, comma 5 del D. Lgs. 49/2010 (articolate nelle quattro classi di rischio di cui al DPCM 29 settembre 1998) saranno predisposte e successivamente pubblicate, tramite Decreto del Segretario Generale, utilizzando gli strati informativi in corso di aggiornamento a livello nazionale”*.

Si riportano infine le mappe dei **tiranti idrici** che sono uno degli elementi chiave del PGRA per pianificare le azioni di mitigazione e di difesa del territorio. I “tiranti idrici” sono le altezze d’acqua attese in aree potenzialmente alluvionate, misurate dal piano di campagna alla superficie del liquido. Le mappe tengono conto quindi sia dello specifico scenario di alluvione, sia della morfologia locale che influisce sull’altezza dell’acqua che si accumula in superficie. Come si nota dall’immagine estratta dal WebGIS dell’Autorità di

Bacino del Fiume Po, per l'area impiantistica di Medolla sono indicati vari tiranti, da $h < 0,5$ fino ad $h \geq 2$ in funzione della morfologia rilevata.



Mapa delle altezze idriche

Le disposizioni normative conseguenti alle classificazioni del PGRA sono stabilite dalla Norme di Attuazione del PAI Po e in particolare del Titolo V (Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA)), introdotto con variante alle stesse Norme adottata con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 5 del 7 dicembre 2016, che sono di seguito richiamate.

Art. 57 (Mappe della pericolosità del rischio di alluvione o Mappe PGRA. Coordinamento dei contenuti delle Mappe PGRA con il previgente quadro conoscitivo del PAI, ai sensi dell'art. 9 del D. Lgs. n.49/2010)

[...]

3. Le [...] Mappe PGRA costituiscono quadro di riferimento per la verifica delle previsioni e prescrizioni del PAI ai sensi del precedente articolo 1, comma 9 delle presenti Norme con riguardo, in particolare, all'Elaborato n. 2 (Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici- Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo), all'Elaborato n. 3 (Linee generali di assetto idraulico e idrogeologico) nonché per la delimitazione delle Fasce fluviali di cui alle Tavole cartografiche del PSFF e dell'Elaborato 8 del presente Piano.

[...]

Art. 58 (Aggiornamento agli indirizzi alla pianificazione urbanistica, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D.Lgs. n. 152/2006)

1. Le Regioni, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D. Lgs n. 152/2006, entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente Titolo V, emanano, ove necessario, disposizioni concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico, integrative rispetto a quelle già assunte ai sensi degli articoli 5, comma 2 e 27, comma 2 delle presenti Norme. Decorso tale termine gli enti territorialmente interessati dal Piano sono comunque tenuti ad adottare, ai fini dell'attuazione del PGRA in modo coordinato con il presente Piano, gli adempimenti relativi ai propri strumenti urbanistici e di gestione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 3, comma 6 del D. L. 15 maggio 2012, n. 59 (convertito, con modificazioni, in legge 12 luglio 2012 n. 100 contenente "Disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile") e nel rispetto della normativa regionale vigente.

2. Nell'ambito delle disposizioni integrative di cui al comma precedente le Regioni individuano, ove necessario, eventuali ulteriori misure ad integrazione di quelle già assunte in sede di adeguamento dello strumento urbanistico al PAI. Dette misure, salva la possibilità di una loro migliore specificazione ed articolazione sulla

base dei dati ed elementi a disposizione negli specifici casi, devono essere coerenti rispetto ai riferimenti normativi di seguito indicati:

a) Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP):

- nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3), alle limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia A dalle norme del precedente Titolo II del presente Piano;

- nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2), alle limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia B dalle norme del precedente Titolo II del presente Piano;

- nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1), alle disposizioni di cui al precedente art. 31.

[...]

c) Reticolo secondario di pianura (RSP):

- nelle aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, compete alle Regioni e agli Enti locali, anche d'intesa con l'Autorità di bacino, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 e s. m. i.

[...]

Art. 62 (Impianti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile in aree interessate da alluvioni)

1 Entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore del Titolo V delle presenti Norme di Attuazione, i proprietari e i soggetti gestori degli impianti di cui al precedente articolo 38bis, già esistenti alla data di entrata in vigore del PAI e comprensivi degli impianti in cui si svolgono le attività di lavorazione e trasformazione inerti e di confezionamento conglomerati, ubicati nelle aree individuate dalle Mappe PGRA ed interessate da alluvioni frequenti e poco frequenti (aree P3 e aree P2) predispongono, qualora non abbiano già provveduto ai sensi del suddetto art. 38bis, una verifica del rischio idraulico a cui sono soggetti i suddetti impianti ed operazioni, anche ai fini del rinnovo delle autorizzazioni, da effettuarsi sulla base della direttiva di cui al comma 1 del citato articolo 38bis.

2 Gli stessi proprietari e soggetti gestori, in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari per ridurre la vulnerabilità degli impianti ed i potenziali danni sull'ambiente a seguito del coinvolgimento degli impianti in un evento alluvionale.

[...]

4 Tutti i progetti di cui ai precedenti commi 2 e 3 devono essere compatibili con la Direttiva 1 del PAI, «Direttiva per la riduzione del rischio idraulico degli impianti di trattamento delle acque reflue e delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ubicati nelle fasce fluviali "A" e "B" e nelle aree in dissesto idrogeologico "Ee" ed "Eb"». A tal fine essi devono essere corredati dallo studio di compatibilità di cui al precedente articolo 38, comma 1 delle presenti Norme, da sottoporre all'Autorità idraulica competente per l'espressione del parere di compatibilità del progetto con la Direttiva suddetta.

In attuazione delle disposizioni dell'art. 58 sopra riportato, con la DGR n. 1300 del 01/08/2016 la Regione Emilia-Romagna ha emanato le "Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni nel settore urbanistico, ai sensi dell'art. 58 elaborato n. 7 (norme di attuazione) e dell'art. 22 elaborato n. 5 (norme di attuazione) del Progetto di variante al PAI e al PAI Delta adottato dal Comitato Istituzionale Autorità di bacino del Fiume Po con Deliberazioni n. 5/2015".

In tali disposizioni viene indicato quanto segue:

3.1 Ambito di riferimento

Il Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) è costituito dall'asta del fiume Po e dai suoi principali affluenti nei tratti di pianura e nei principali fondovalle montani e collinari.

Le disposizioni specifiche di cui al successivo punto si applicano alle aree P1, P2, P3 potenzialmente allagabili non ricomprese nella delimitazione di cui alle lettere a, b, c del precedente paragrafo 2.

3.2 Disposizioni specifiche

Per tale ambito specifico e per le corrispondenti aree a diversa pericolosità (P3, P2 e P1) rappresentate nella cartografia, il Progetto di Variante fornisce già riferimenti normativi precisi negli art. 58 (PAI) e 22 (PAI Delta). In coerenza con tali riferimenti, nelle more della definizione delle disposizioni regionali complete, che potranno eventualmente dettagliare ulteriormente specifici casi e situazioni, ad integrazione delle norme già assunte in sede di intesa PAI – PTCP e di adeguamento dello strumento urbanistico, si chiarisce che:

[...]

- nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2), si devono applicare le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia B delle norme del Titolo II del PAI e PAI Delta, ovvero le equivalenti norme di cui al PTCP avente valore ed effetto di PAI ai sensi delle intese stipulate;

[...]

Nelle more di adozione delle Varianti al PAI relative alle fasce fluviali previste nel PGRA secondo il programma predisposto dall'Autorità di Bacino del fiume Po da realizzare prioritariamente in quei sottobacini idrografici dove i quadri conoscitivi sono maggiormente aggiornati e completi o dove si sono verificati recenti eventi alluvionali (per le aste dei fiumi Secchia, Trebbia, Arda, Parma e Baganza, Nure), per le aree P3 e P2 ricadenti nei territori di pianura non già ricomprese nelle fasce fluviali A e B del PAI vigente ovvero dei PTCP aventi valore e effetto di PAI si applicano le norme dell'art. 31, c. 4 e 5 del PAI, ovvero le equivalenti norme dei PTCP. [...]

Le disposizioni regionali, in coerenza con l'art. 58 delle NTA del PAI Po, prevedrebbero quindi l'applicazione delle limitazioni previste per la fascia B alle zone classificate come P2 dal reticolo principale di pianura.

Sul tema, nel Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19/01/2026 viene tuttavia evidenziata la necessità di procedere ad una revisione delle vigenti disposizioni regionali concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico di cui all'art. 58 delle NA del PAI Po per l'ambito territoriale relativo al Reticolo Principale di pianura e fondovalle.

È infatti riportato che:

nel precedente ciclo di pianificazione del PGRA gli scenari di allagamento M-P2 per i tratti dei fiumi arginati con continuità appartenenti al Reticolo Principale (che nell'ambito del PAI Po presentano le fasce A, B, C) erano convenzionalmente posti in corrispondenza dei rilevati arginali, e quindi in corrispondenza della Fascia B del PAI Po, in mancanza, come sopra già specificato, di valutazioni aggiornate sui franchi arginali e soprattutto in mancanza di informazioni adeguate sulle modalità di propagazione dell'allagamento in conseguenza alla tracimazione e conseguente rottura arginale.

All'esito dei recenti approfondimenti condotti in relazione agli scenari di tracimazione e rottura arginale è emerso un nuovo quadro di riferimento, nel quale un vasto territorio al di fuori degli argini, appare interessato da scenari di allagamento M-P2 e in parte anche H-P3, e per il quale non appare né adeguata né possibile l'applicazione delle limitazioni e prescrizioni del Titolo II della NA del PAI Po previste per le fasce B ed A, in quanto tali aree M-P2 e H-P3 non possono essere considerate (secondo il Metodo di delimitazione delle fasce fluviali del PAI Po) né aree di espansione né di deflusso nell'assetto di progetto definito dalle fasce medesime.

Con riferimento, inoltre, ai fiumi o a tratti di essi non arginati o arginati in modo non continuo del Reticolo Principale (che nell'ambito del PAI Po presentano le fasce A, B, C) e a quelli non ancora interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali medesime, considerando gli studi e approfondimenti condotti dalla Autorità di bacino e dalle Regioni del Distretto, la questione più significativa è quella della regolamentazione degli scenari di allagamento M- P2 e H-P3 che ricadono al di fuori o in assenza delle fasce fluviali, nelle more della definizione dell'assetto di progetto (nell'ambito di Varianti di aggiornamento del PAI Po) o della sua attuazione. In tali casi si ritiene opportuno che la coerenza di cui all'art. 58 delle NA del PAI Po sopra richiamata sia valutata nelle disposizioni regionali suddette, in relazione alla specificità dei singoli corsi d'acqua [...]

Pertanto nel Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19/01/2026, oltre alla disposizione di pubblicazione delle mappe PGRA aggiornate (art. 1) viene precisato che:

ARTICOLO 6 - (Misure temporanee di salvaguardia per le aree allagabili individuate nell'aggiornamento delle Mappe di pericolosità distrettuali)

Dalla data di pubblicazione del presente Decreto sul sito web istituzionale dell'Autorità di bacino distrettuale e fino al termine di cui all'art. 1, comma 2 della Deliberazione CIP n. 11/2025 del 18 dicembre 2025, alle aree interessate da alluvioni individuate dall'aggiornamento delle Mappe di pericolosità del PGRA trovano applicazione le misure temporanee di salvaguardia stabilite dal medesimo art. 1, comma 2 della stessa Deliberazione CIP.

A seguito della pubblicazione del presente Decreto, le disposizioni regionali concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico dovranno essere riesaminate e, laddove necessario, aggiornate per tener conto degli indirizzi normativi definiti nei successivi articoli da 7 a 10, in attuazione di quanto previsto dall'art.1 comma 4 della Deliberazione n.11/2025. In ogni caso, ove le vigenti disposizioni regionali risultino già conformi ai principi strategici generali e agli indirizzi normativi concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico di cui ai successivi articoli da 7 a 10, dette disposizioni continuano a trovare applicazione.

ARTICOLO 7 - (Indirizzi normativi generali per il riesame e l'eventuale aggiornamento delle disposizioni emanate dalle Regioni ai sensi dell'art. 58 delle NA del PAI Po e dell'art. 22 delle NA del PAI Delta)

Con riferimento a tutti gli ambiti territoriali individuati dalle Mappe del PGRA (Reticolo principale-RP, Reticolo Secondario Collinare e Montano-RSCM, Reticolo Secondario di Pianura-RSP, Aree Costiere Marine-ACM, Aree Costiere Lacuali-ACL), per le aree interessate dagli scenari di allagamento L-P1, M-P2 e H-P3 delle Mappe del PGRA, si definiscono di seguito gli indirizzi normativi di cui le Regioni devono tener conto per il riesame ed eventuale aggiornamento delle disposizioni concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico di cui all'articolo precedente:

(Consapevolezza della pericolosità): in tutti i procedimenti che regolamentano le trasformazioni urbanistiche – edilizie ed infrastrutturali del territorio devono essere tenuti in conto i nuovi quadri conoscitivi aggiornati derivanti dalle Mappe di pericolosità del PGRA in termini di estensione delle aree allagabili e, laddove disponibili, tiranti e velocità;

(Riduzione della vulnerabilità): in tutti i procedimenti che regolamentano le trasformazioni urbanistiche – edilizie ed infrastrutturali del territorio deve essere garantita, laddove possibile, l'applicazione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, considerando i parametri idraulici di estensione delle aree allagabili e, laddove disponibili, tiranti e velocità delle Mappe di pericolosità del PGRA, ai fini della tutela della vita umana e della minimizzazione del danno. Tali misure devono essere applicate a scala locale in modo tale da non comportare un aumento della pericolosità nelle aree circostanti;

(Gestione emergenze): nella pianificazione di protezione civile, finalizzata alla gestione delle emergenze, devono essere considerati i nuovi quadri conoscitivi aggiornati derivanti dalle Mappe di pericolosità del PGRA in termini di estensione delle aree allagabili e, laddove disponibili, tiranti e velocità, tenendo conto dell'uso del suolo e degli elementi esposti alla scala di analisi propria dello strumento di pianificazione di protezione civile.

Nell'ambito delle suddette disposizioni regionali, per ogni procedimento che regola le trasformazioni urbanistiche – edilizie ed infrastrutturali del territorio, devono essere definite le modalità operative per assicurare l'attuazione degli indirizzi normativi di cui alle sopra citate lettere a) e b). [...]

ARTICOLO 8 - (Indirizzi normativi per il riesame e l'eventuale aggiornamento delle disposizioni emanate dalle Regioni ai sensi dell'art. 58 delle NA del PAI Po e dell'art. 22 delle NA del PAI Delta con riferimento al Reticolo principale-RP)

Con riferimento ai corsi d'acqua del Reticolo principale arginati con continuità, le Regioni sono tenute a garantire l'applicazione degli indirizzi normativi di cui al precedente art. 7 nelle aree allagabili M-P2 e H-P3, derivanti da scenari di rottura e tracimazione arginale, che ricadono al di fuori delle delimitazioni di Fascia B di cui all'Elaborato 8 del PAI Po.

Per le aree M-P2 e H-P3 di cui al comma precedente non possono trovare applicazione le limitazioni e le prescrizioni stabilite dal titolo II delle Norme di Attuazione del PAI Po e del PAI Delta per le fasce B ed A, in quanto non adeguate né tecnicamente applicabili, come in premessa richiamato.

Con riferimento agli altri corsi d'acqua del reticolo principale, laddove è necessario aggiornare o delimitare ex novo le fasce fluviali (in relazione alle nuove Mappe) o attuarne l'assetto di progetto, le Regioni sono tenute a

garantire altresì l'applicazione degli indirizzi normativi di cui al precedente art. 7 nelle aree allagabili M-P2 e H-P3, che ricadono al di fuori o non sono ricomprese nella fascia B.

4. Per le aree M-P2 e H-P3 di cui al comma precedente, le Regioni valuteranno nei loro dispositivi, in relazione alla specificità dei singoli corsi d'acqua, l'applicazione della coerenza rispetto alle limitazioni e alle prescrizioni previste per le fasce fluviali B e A, nelle more dell'aggiornamento delle stesse.

Pertanto, in base alle disposizioni sopra esaminate, si formulano le seguenti considerazioni.

- Con l'aggiornamento delle mappe di rischio alluvioni il sito di intervento ricade nelle aree interessate da scenari di pericolosità P2 (da alluvioni poco frequenti) del Reticolo Principale. Per quanto indicato nel Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19/01/2026, le disposizioni regionali emanate in attuazione dell'art. 58 delle NTA PAI Po - che prevedono le limitazioni e prescrizioni per la Fascia B del PAI Po di cui all'art. 30 delle stesse NTA - non possono trovare applicazione, in quanto non adeguate né tecnicamente applicabili. Si applicano pertanto unicamente le prescrizioni per la fascia C di cui all'art. 31 delle NTA PAI Po, che di fatto rimandano alla pianificazione urbanistica comunale.
- In relazione agli indirizzi per l'aggiornamento delle disposizioni emanate dalle Regioni ai sensi dell'art. 58 delle NTA PAI Po riportati alle lettere a) e b) dell'art. 7 del Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19/01/2026, si può argomentare quanto segue:
 - Consapevolezza della pericolosità: il progetto in esame non determina alcuna trasformazione urbanistica ed infrastrutturale del territorio, costituendo un intervento entro il perimetro del sito di discarica come individuato negli strumenti di pianificazione;
 - Riduzione della vulnerabilità: posto che, come detto, il progetto in esame non determina alcuna trasformazione urbanistica ed infrastrutturale del territorio, il progetto prevede misure di riduzione della vulnerabilità, come descritte nella "Relazione di compatibilità idraulica" (Elaborato n. 3 del progetto)
- Ricadendo il sito di interesse nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (P2) secondo la mappatura di pericolosità del Reticolo secondario di pianura (RSP), l'articolo 58 comma 2 prevede che compete alle Regioni e agli Enti locali attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti.
- In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 62 comma 1, con la presente si verifica la **compatibilità idraulica del progetto proposto**, in accordo con quanto previsto dal Decreto n. 98/2017 del 31 maggio 2017 del Segretario Generale dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po.

In relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio sopra descritte, si ricorda anche che la **DGR 1300/2016**, che contiene le prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico, ai sensi del sopra citato art. 58, prevede che nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 dell'ambito Reticolo Secondario di Pianura, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione:

- di **misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte**, anche ai fini della tutela della vita umana;
- di **misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica**, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

Per le misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, la DGR fornisce un elenco indicativo delle misure da adottare:

- *a.1. la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione;*

- a.2. *é da evitare la realizzazione di piani interrati o seminterrati, non dotati di sistemi di autoprotezione quali ad esempio:*
 - *le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua;*
 - *vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;*
 - *gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento;*
 - *le aperture siano a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee;*
 - *le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc);*
 - *siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.**Si precisa che in tali locali sono consentiti unicamente usi accessori alla funzione principale;*
- a.3. *favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.*

Per quanto riguarda l'interazione del PGRA con la pianificazione urbanistica comunale, si rileva che il **RUE del Comune di Medolla** contiene già misure specifiche per il contenimento del rischio idraulico, in particolare si fa riferimento agli articoli 69 e 70 delle Norme del RUE:

Art. 69 - Prescrizioni relative alla tutela idrogeologica

DATI IDROGEOLOGICI DEI PROGETTI

1. *Nelle aree individuate all'interno del Quadro Conoscitivo (Tavola 11 – suoli e rischio idraulico) come “Aree depresse ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 m”, nonché nell'ambito consolidato del capoluogo (ambito AC) è fatto divieto di realizzare vani interrati. [...].*

1 bis. *Nelle aree individuate all'interno del Quadro Conoscitivo (Tavola 11 – suoli e rischio idraulico) come “Aree depresse ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 m” ed “Aree depresse ad elevata criticità idraulica, aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica”, per gli interventi relativi alla realizzazione di nuovi insediamenti produttivi deve essere previsto il drenaggio totale delle acque meteoriche con il sistema duale, cioè un sistema minore, costituito dai collettori fognari destinati allo smaltimento delle acque nere e di parte di quelle bianche, e un sistema maggiore, costituito dalle vie di acque superficiali (anche vasche volano, taratura delle bocche delle caditoie, estensione delle aree verdi) che si formano in occasione di precipitazioni più intense di quelle compatibili con la rete fognaria.*

2. *Su tutto il territorio comunale è vietata la realizzazione di scavi per la costruzione di manufatti interrati ed altri interventi che possano raggiungere la falda sotterranea con necessità di prosciugamento della falda stessa. [...]*

CONDIZIONE DI VULNERABILITA' ALTA [...]

OPERE PUBBLICHE SOTTERRANEE [...]

OPERE PUBBLICHE DI SUPERFICIE [...]

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA TUTELA QUALI-QUANTITATIVA DELLE ACQUE SOTTERRANEE [...]

11. *Su tutto il territorio comunale sono vietate le attività di:*

- stoccaggio sul suolo, anche provvisorio, di fertilizzanti, come definiti all'art. 1 del D. Lgs.217/2006 e ss.mm.ii., nonché di rifiuti tossico-nocivi;

[...]

12. *Negli edifici e nuclei isolati in caso di interventi di ampliamento, ristrutturazione o recupero a qualunque titolo è obbligatoria la realizzazione di sistemi di trattamento degli scarichi, secondo la tipologia e la caratterizzazione tecnica di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 1053/2003.*

Art. 70 - Prescrizioni di carattere geologico, geotecnico e sismico relative a tutti gli ambiti

1. *Le schede relative agli ambiti sono integrate dalle specifiche condizioni definite nei rapporti geologici relativi agli ambiti, contenuti negli elaborati del PSC.*

Per tutti i comparti individuati dal PSC soggetti a POC è prescritta la procedura che prevede in fase di stesura di POC l'effettuazione di una indagine di microzonazione sismica sulla base degli indirizzi contenuti nella

deliberazione n.112 del 2 maggio 2007 dell'Assemblea Legislativa Regionale, essendo il Comune di Medolla classificato in zona sismica 3.

Prescrizioni generali:

- *in fase esecutiva occorrerà produrre per ogni singolo progetto uno studio di approfondimento geologico-geotecnico e sismico, corredato da indagini geognostiche con lo scopo di definire il quadro stratigrafico, litotecnico ed idrogeologico dell'area di intervento, conforme ai DM 11.3.1988 ss.mm.ii. e DM 14.09.2005, alla L.R. n.19 30/10/2008 ed ai suoi atti d'indirizzo.*

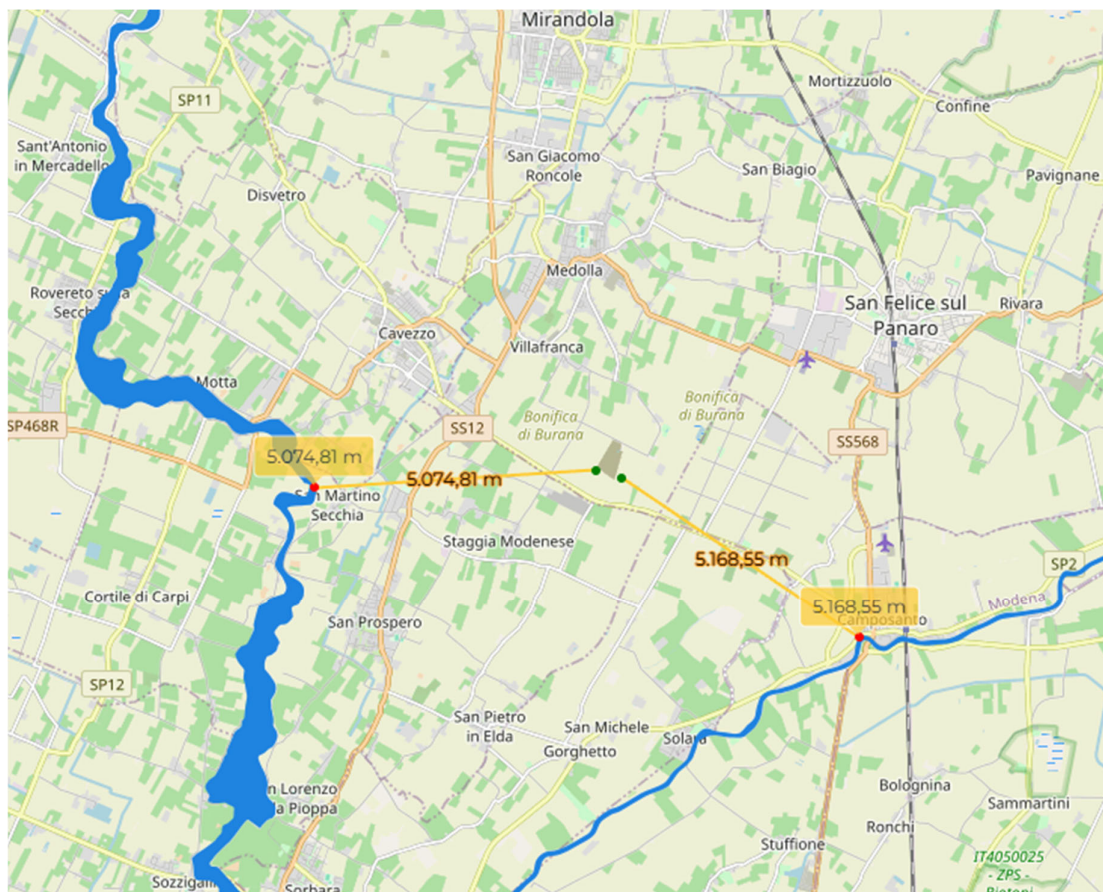
Particolare attenzione dovrà essere prestata all'individuazione di eventuali orizzonti a bassa resistenza nella area di influenza del bulbo di pressione dei futuri fabbricati, oltre che l'individuazione di orizzonti sensibili al fenomeno di liquefazione in condizioni simiche, nonché alla definizione della falda presente nel primo sottosuolo;

- *le strutture di fondazioni di edifici e manufatti in genere dovranno essere appoggiate su terreni con caratteristiche omogenee evitando in ogni caso il primo orizzonte superficiale alterato e soggetto agli effetti delle variazioni meteorologiche stagionali;*
- *occorrerà evitare l'appoggio delle strutture di fondazione su materiali di riporto poco resistenti e/o non costipati;*
- *occorrerà evitare che la medesima fondazione appoggi su due o più terreni diversi dal punto di vista litotecnico onde prevenire i cedimenti differenziali ed eventuali fenomeni di instabilità da terremoto o di amplificazione sismica causati dal contrasto di rigidità tra terreni diversi;*
- *occorrerà garantire il controllo delle acque superficiali;*
- *qualora siano previsti ambienti interrati o seminterrati occorrerà valutare preventivamente la condizione idrogeologica del sito e di un suo intorno significativo. L'impiego di adeguati presidi attivi (impianti dotati di pompe per il sollevamento ed allontanamento di acque di eventuale infiltrazione) sono ammessi solamente nella fase di realizzazione degli edifici mentre per l'intero ciclo di vita dell'edificio sono ammessi solamente sistemi passivi (sistemi di impermeabilizzazione atti ad evitare le infiltrazioni di acque di falda) così da non interferire con le dinamiche della falda, come prescritto al precedente art. 69. Detti presidi attivi dovranno essere progettati in maniera di non ingenerare cedimenti negli edifici circostanti;*
- *tutte le indagini, i calcoli di stabilità, di capacità portante ecc, dovranno essere condotti facendo riferimento alla normativa antisismica vigente, tenendo conto che il Comune di Medolla è classificato sismico in zona 3.*

Nel seguito si provvederà quindi a verificare la compatibilità dell'intervento rispetto agli articoli 69 e 70 delle Norme del RUE del Comune di Medolla, oltreché alle indicazioni della DGR 1300/2016.

4. COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO PER IL RETICOLO PRINCIPALE

In considerazione di quanto auspicato dal Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19/01/2026, ossia procedere a una revisione delle vigenti disposizioni regionali relative all'attuazione del PRGA per le aree di pericolosità P1, e tenuto conto della distanza dai corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale (nel caso in esame, il fiume Secchia e il fiume Panaro, situati a circa 5 km dalla discarica di Medolla), si ritiene che le opere in progetto non comportino il rischio idraulico dell'area poiché si ritiene improbabile che fenomeni di esondazione dei due corsi d'acqua possano interessare tale area.



5. COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO PER IL RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA

Di seguito verranno descritte le misure e gli accorgimenti progettuali adottati per il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica e di riduzione della vulnerabilità in caso di esondazione proveniente da reticolo secondario di pianura gestito dal Consorzio della Bonifica Burana.

Per quanto riguarda le **misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte**, si specifica che:

- al termine dei conferimenti tutta **l'area di discarica interessata da rifiuti risulterà sopraelevata di diversi metri rispetto al piano campagna** (riducendo quindi l'altezza dei tiranti) e confinata da un'**arginatura perimetrale alta oltre 6 metri** a contenimento e confinamento del cumulo rifiuti e a protezione da eventuali fenomeni di esondazione che dovessero interessare l'area,
- sia nello stato di fatto, sia nello stato di progetto, **non sono previsti piani interrati e/o seminterrati di edifici**.

Anche riguardo al **principio di invarianza idraulica**, si specifica che il progetto è coerente con quanto richiesto dalle indicazioni della normativa. Tale principio, espresso in maniera differente a seconda dell'ambito e dell'Ente coinvolto, rappresenta di fatto il principio in base al quale, nella previsione di trasformazione dell'uso del suolo, devono prevedersi opportune "azioni compensative" tese a far sì che le massime portate di deflusso meteorico, provenienti dalle aree oggetto delle trasformazioni e recapitate nei corpi idrici recettori di valle, non risultino maggiori delle massime portate di deflusso meteorico preesistenti alla suddetta trasformazione. Tale criterio comporta, qualora si verifichi un aumento dell'impermeabilizzazione di terreno, la necessità di prevedere un volume di laminazione che permetta uno scarico di acque calibrato.

Per quanto riguarda le **acque drenate dal corpo di discarica il sistema di laminazione** progettato non può essere individuato in una singola vasca e/o opera, bensì in un sistema costituito da piccoli bacini, ognuno dei quali svolge la funzione di riduzione della portata massima scaricata nelle canalette perimetrali che convogliano le acque allo scarico finale. In sintesi, **può essere considerato suddiviso in:**

- 1) **fosso perimetrale della copertura definitiva nel pianoro sommitale, delimitato da un argine esterno;**
- 2) **condotto scatolare prefabbricato posto alla base della terra armata.**

Detti invasi sono da considerarsi "in linea", in quanto l'accumulo di acque avviene lungo la rete drenante, la quale in condizioni ordinarie smaltisce le acque meteoriche senza accumulo, mentre in caso di eventi estremi la rete (scatolare e pianoro sommitale) funge da serbatoio di laminazione. La realizzazione di questi invasi risulta in accordo con la necessità di evitare volumi depressi rispetto al punto di scarico e quindi la necessità di utilizzare uno scolo meccanico con impianto di sollevamento; si tratta, invece, di zone mantenute drenate in condizioni di tempo asciutto e periodicamente allagabili, seppur in occasione di eventi di magnitudo fuori dall'ordinario.

Per i dettagli in merito al dimensionamento dei volumi di laminazione si rimanda agli elaborati di progetto, con particolare attenzione alla **Relazione di invarianza idraulica**.

Per quanto sopra descritto, si ritiene compatibile l'intervento rispetto ai criteri dettati dalla DGR 1300/2016, in merito alla riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte e al principio dell'invarianza idraulica.

Per completezza, si riporta di seguito anche la **verifica di compatibilità rispetto alle specifiche Norme del RUE del Comune di Medolla**.

Articolo 69:

- comma 1: nei fabbricati presenti **nell'area non sono presenti piani interrati o seminterrati**;
- comma 1bis: l'intervento di progetto riguarda un ampliamento di discarica esistente e pertanto non è da intendersi un nuovo impianto produttivo. Ad ogni modo sono previsti **sistemi separati di drenaggio di acque nere, di acque bianche e percolati, questi ultimi dimensionati prendendo a riferimento precipitazioni critiche**;
- comma 2: **l'assetto idrogeologico dell'area esclude l'interferenza di scavi con falde sottostanti**: il primo acquifero presente nel sito è ubicato al di sotto di 38-51 metri di profondità;
- comma 11: **non verrà effettuato stoccaggio sul suolo di rifiuti** ma smaltimento di rifiuti in un sito di discarica controllata realizzata in accordo alle disposizioni di legge e alle BAT di settore;
- comma 12: **le acque reflue assimilabili alle domestiche vengono raccolte da una specifica rete fognaria "nera" dotata di vasca Imhoff e filtro percolatore per il trattamento dei reflui prima del loro scarico, in conformità alla DGR n. 1053/2003**. Il progetto non interviene comunque su queste tipologie di acque.

Articolo 70:

- **Il progetto è accompagnato da apposita relazione geologica, geotecnica e sismica riferita alle NTC 2018 attualmente vigenti.**

6. CONCLUSIONI

Il sottoscritto ing. Stefano Teneggi, alla luce di quanto sopra esposto, assevera che l'intervento in oggetto è compatibile con gli strumenti di pianificazione e verrà realizzato in sicurezza da un punto di vista idraulico.

Per quanto riguarda nello specifico il reticolo secondario, l'ampliamento in progetto non andrà ad aumentare in nessun modo il rischio idraulico dell'area sulla quale insiste, così come prescritto per le aree classificate dal PGRA a pericolosità P2. Tale risultato è stato perseguito in particolare grazie al sistema di laminazione delle portate di acque meteoriche previsto in progetto, oltreché alle scelte progettuali descritte al capitolo 5.

Medolla, aprile 2026

ing. Stefano Teneggi