

PROVINCIA DI FORLI' CESENA  
COMUNE DI FORLI'

PROPRIETA': Base s.r.l. - Via Cardano 2/D

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO D3.2-16a E D3.2.16-b  
ZONA DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI  
ESPANSIONE COMPRESA FRA LE VIE GOLFARELLI E  
MASETTI COMUNE DI FORLI'

ELABORATO

RCI

SCALA

Varie

RELAZIONE CI COMPATIBILITA' IDRAULICA

REPERTORIO

24-13

EMISSIONE/REVISIONE

DATA

1

13/02/2026

2

3



**Marco Donati**  
ingegneria idraulica

Via Mandironi, 5 - 47923 Rimini (RN)  
mail: [info@ingmarcodonati.it](mailto:info@ingmarcodonati.it)  
web: [www.ingmarcodonati.it](http://www.ingmarcodonati.it)

PROGETTISTA

Ing. Marco Donati

Ordine Ingegneri Rimini n. 829

COLLABORATORI

Ing. Samuele Mussoni

Ordine Ingegneri Rimini n. 1708

Ing. Enia Santolini

Ordine Ingegneri Rimini n. 1696

IL COMMITTENTE

ENTI

IL PROGETTISTA

## Sommario

1	PREMESSA .....	2
2	INQUADRAMENTO GENERALE .....	3
3	ASPETTI NORMATIVI .....	5
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO .....	7
5	VALUTAZIONI IN MERITO ALLA COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO....	8

# 1 PREMESSA

Il sito di intervento è quello dell'area dell'ampliamento della ditta Edil Esterni sita in zona industriale di Forlì (FC) in via Golfarelli angolo con via Masetti.



Figura 1: Inquadramento territoriale su CTR



Figura 2: Inquadramento su ortofoto

L'obiettivo della presente relazione è quello di verificare la conformità dell'intervento con le vigenti normative in termini di sicurezza dal punto di vista del rischio idraulico e fornire, qualora necessario, prescrizioni costruttive.

## 2 INQUADRAMENTO GENERALE

In Figura 4 e Figura 3 si riporta la posizione del lotto in oggetto in planimetria, congiuntamente alla fascia di esondazione del Piano Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po.

La zona di intervento è posizionata in un'area perimetrata dal PGRA come area soggetta a media probabilità di evento alluvionale P2, ovvero la probabilità associata ad eventi con tempo di ritorno fino a 200 anni per quanto riguarda il Reticolo Secondario di Pianura (RSP).

Per quanto riguarda il Reticolo Principale (RP) l'area di intervento è posizionata all'esterno delle aree perimetrare dal PGRA.

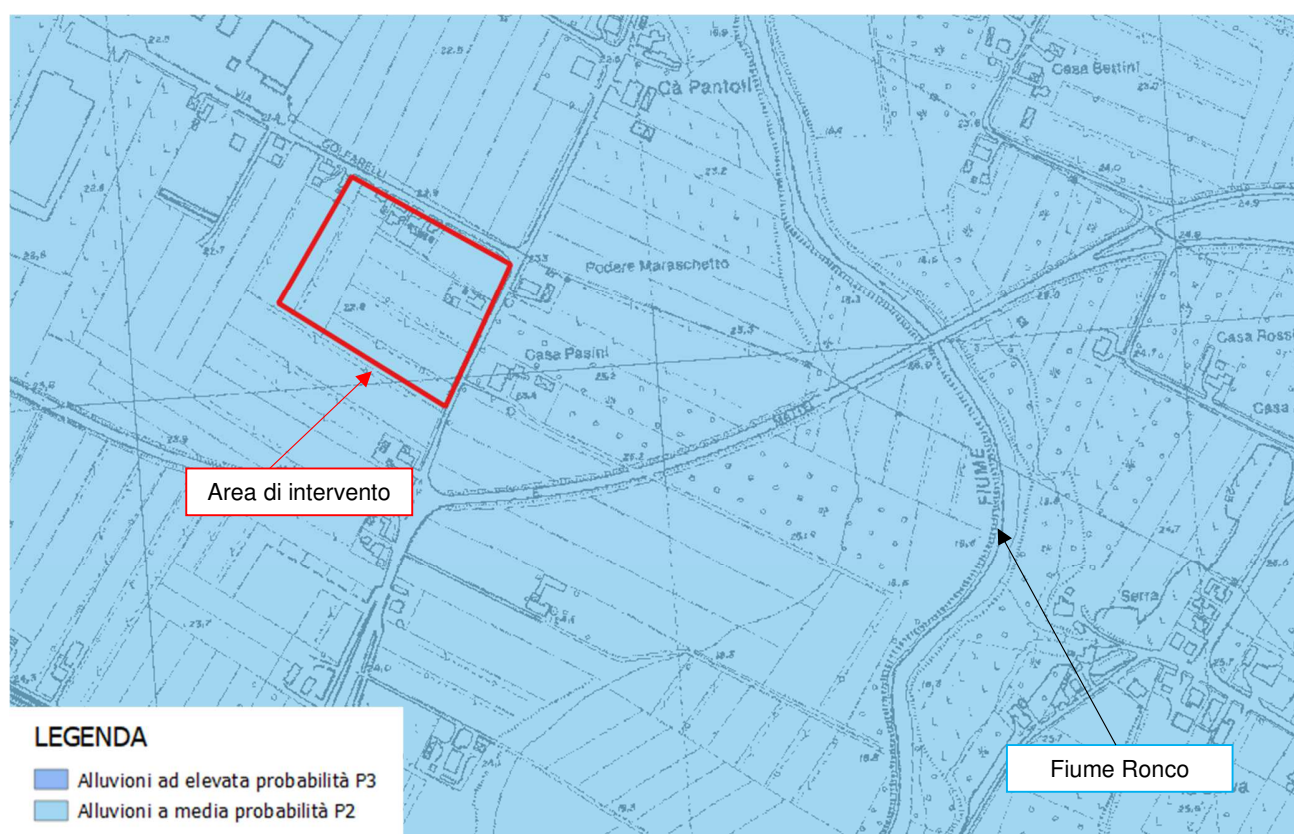


Figura 3: Inquadramento dell'opera e delle aree cartografate PGRA — Reticolo Secondario di Pianura RSP





### 3 ASPETTI NORMATIVI

L'area in oggetto ricade, come anticipato, sotto l'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po nell'Unità di Gestione dei Bacini Regionali Romagnoli.

Il Piano Stralcio Rischio Idrogeologico – Bacini Romagnoli, nella più aggiornata versione disponibile della Normativa – Testo coordinato con le varianti introdotte, individua l'area in oggetto come “area di potenziale allagamento”; per il caso in oggetto è prescritta la necessità di adottare misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità qualora vi sia realizzazione di nuovi manufatti edilizi o opere infrastrutturali (articolo 6 comma 2).

#### *Art.6 - Aree di potenziale allagamento*

1. Le aree di cui al presente articolo sono quelle nelle quali si riconosce la **possibilità di allagamenti a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica**, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d'acqua principali di pianura, in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni, senza apprezzabili effetti dinamici. Tali aree, individuate in conformità con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni di cui alla Direttiva 2007/60/CE, sono indicate nelle tavole della Perimetrazione aree a rischio idrogeologico relative al territorio di pianura del bacino idrografico oggetto del presente piano.

2. Al fine di ridurre il rischio nelle aree di potenziale allagamento la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, opere infrastrutturali, reti tecnologiche, impiantistiche e di trasporto di energia sono subordinate all'adozione di misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità.

Il comma 4 dello stesso articolo dettaglia che le indicazioni riguardo gli accorgimenti da perseguire vengono fornite nella *Direttiva inerente le verifiche e gli accorgimenti tecnici da adottare per conseguire gli obiettivi di sicurezza idraulica definite dal PAI* (d'ora in poi Direttiva).

4. L'Autorità di Bacino definisce, con la "Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica", approvata con Delibera Comitato Istituzionale n. 3/2 del 20/10/2003 e s. m. e i. , i tiranti idrici di riferimento e fornisce indicazioni riguardo agli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela da adottare in funzione dei tiranti idrici di riferimento

È infatti il punto 6 della suddetta Direttiva, *Tiranti idrici di riferimento e accorgimenti tecnico-costruttivi* che fornisce le linee guida per la valutazione idraulica.

*I tiranti idrici di riferimento sono i valori delle altezze d'acqua attesi a seguito di possibili esondazioni.*

*La determinazione del tirante idrico equivale alla definizione dei criteri di protezione passiva dei manufatti rispetto alle esondazioni, in quei territori nei quali gli allagamenti sono possibili per la naturale conformazione del terreno e per la presenza di insufficienze del reticolo idraulico. È responsabilità del progettista garantire che gli interventi di qualunque natura siano compatibili con detti criteri di protezione passiva.*

*In Allegato 6 alla presente direttiva si riporta la definizione cartografica dei tiranti idrici di riferimento per le aree di pianura del territorio dell'Autorità dei Bacini Romagnoli.*

*Con riferimento alle aree potenzialmente interessate da fenomeni alluvionali, individuate nelle tavole della Perimetrazione aree a rischio idrogeologico relative al territorio di pianura del bacino idrografico del presente piano, per il territorio a valle della via Emilia la suddetta definizione si basa sull'analisi del*

modello digitale del terreno e tiene conto delle considerazioni di tipo morfologico ed idraulico riportate in Allegato 6.

(.....)

In allegato alla Direttiva vengono fornite le tavole recanti i tiranti idrici di riferimento, di seguito si riporta lo stralcio cartografico riferito all'area oggetto di relazione.

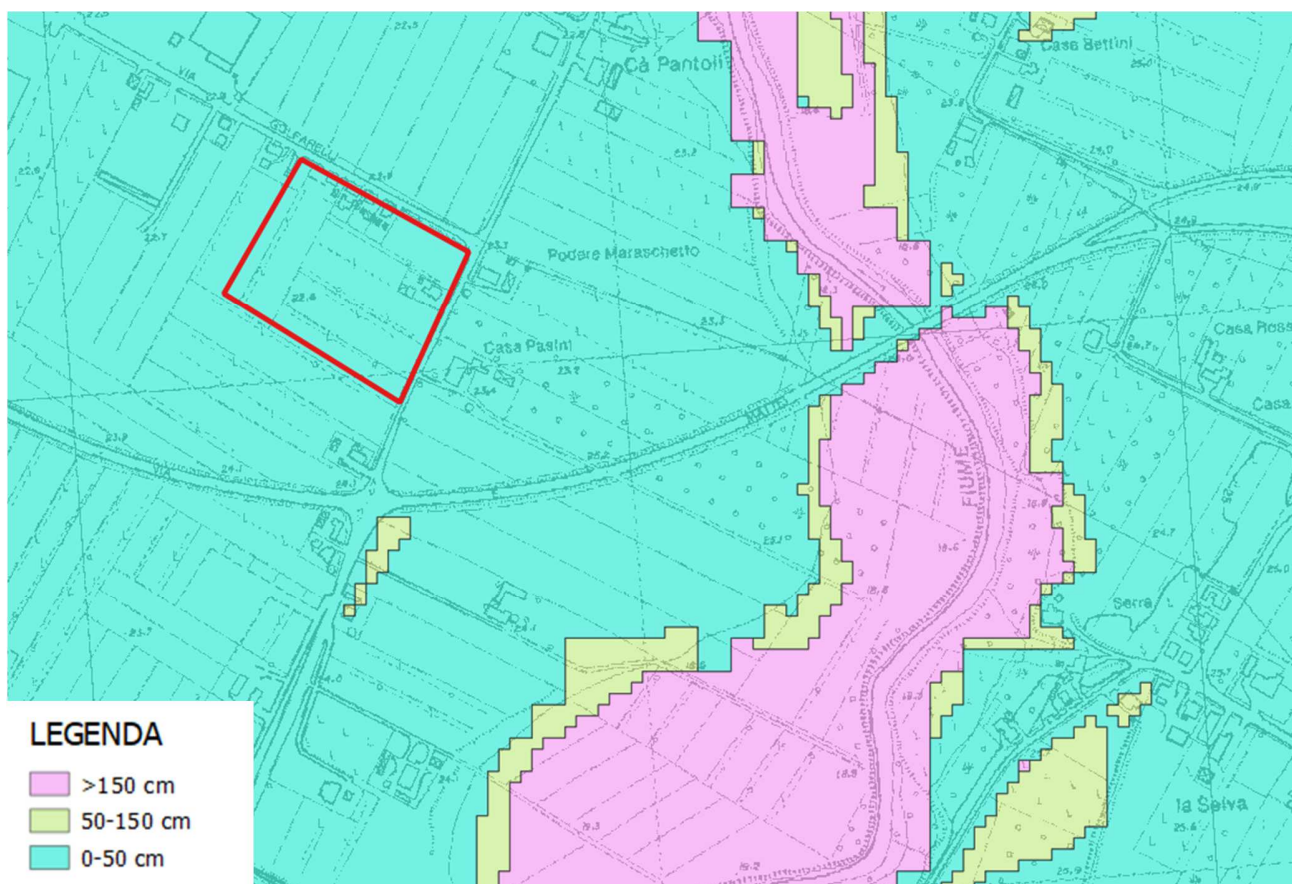


Figura 5: Tiranti di riferimento per l'area oggetto di intervento (da Allegato 6 della Direttiva del Piano Stralcio Rischio Idrogeologico – Bacini Romagnoli)

Come visibile dalla Figura 5 l'area oggetto di intervento ricade interamente in un'area cartografata con tiranti da 0 a 50 cm; per tali casistiche la Direttiva prescrive quanto segue:

In relazione al tirante idrico di riferimento, ferma restando la competenza dei Comuni a fornire le indicazioni specifiche nell'ambito dei propri regolamenti edilizi ed urbanistici, si possono riportare le seguenti indicazioni:

- Per aree con tiranti idrici attesi non superiori a 0,5 m: occorre garantire che **non vi siano aperture dei vani utilizzati al di sotto del tirante idrico di riferimento**. Pertanto occorrerà evitare aperture degli scantinati, scannafossi, rampe di rimesse interrato sprovviste di protezioni idonee, e ogni altra situazione in cui possa verificarsi ingresso d'acqua in locali abitabili o comunque frequentabili dalle persone.

(...)

## 4 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un'area per la messa in riserva e recupero di rifiuti inerti non pericolosi. L'intervento prevede la realizzazione di un **blocco uffici e servizi**, di un impianto di lavaggio dei mezzi aziendali e la predisposizione di un'area riferimento carburanti.

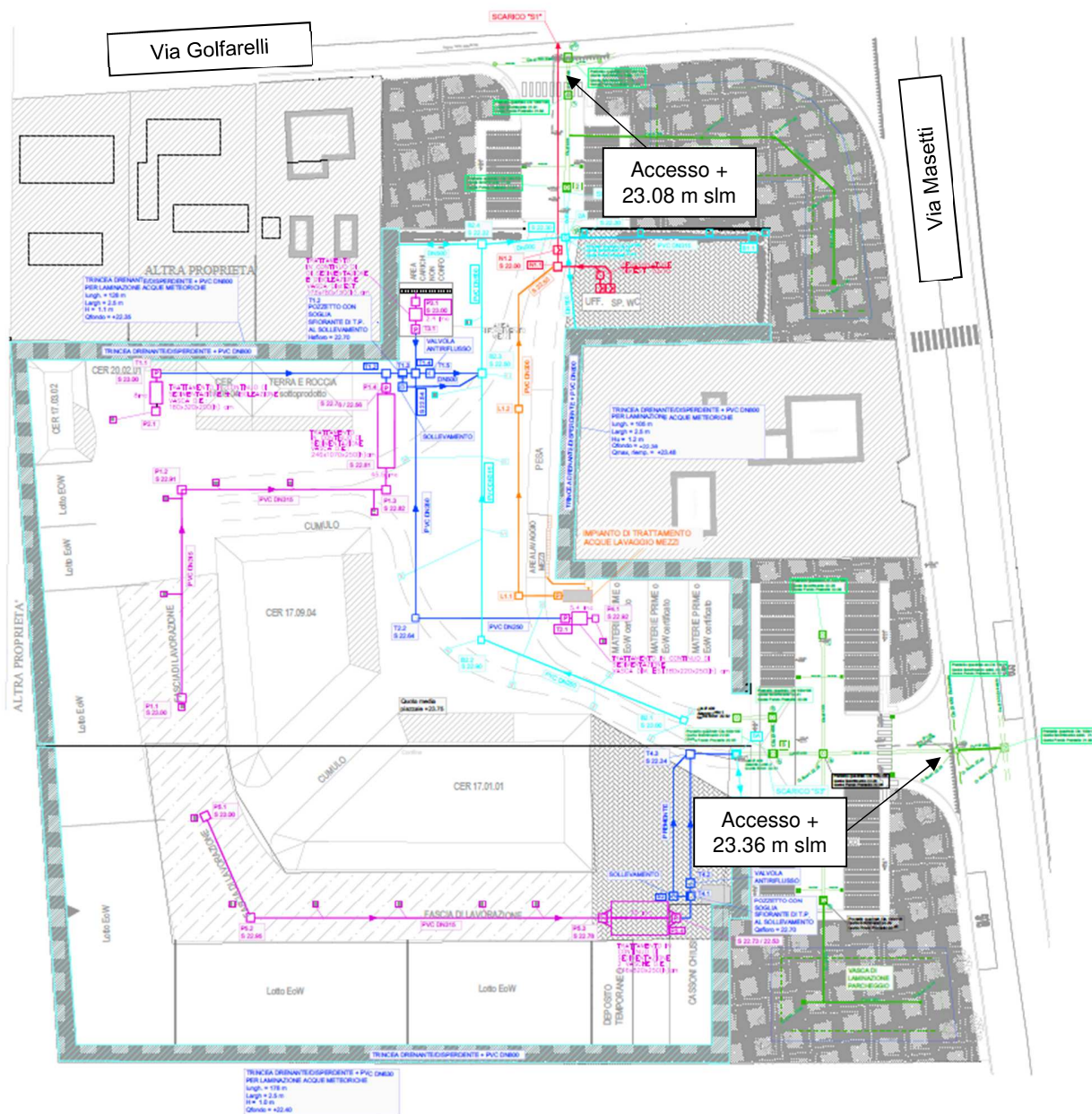


Figura 6: Planimetria generale di progetto

La quota media cui si attesta il piazzale è di +23.75 m slm, mentre i due accessi all'area esistenti sono posti, uno ad una quota di +23.08 m slm, l'altro ad una quota di +23.36 m slm.



## **5 VALUTAZIONI IN MERITO ALLA COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO**

La valutazione idraulica, in assenza di modelli idraulici di dettaglio, viene condotta avvalendosi degli strumenti cartografici disponibili, con particolare riferimento alla mappa di pericolosità del PGRA già richiamata, alle mappe dei tiranti fornite dalla Direttiva (sotto forma di modello digitale del terreno) e agli elaborati di progetto.

Come già rappresentato in Figura 5 l'intervento si trova in un'area in cui il tirante idrico di riferimento è compreso tra 0 e 0,50 m. In particolare il tirante individuato dal DEM fornito dal PAI individua dei tiranti, riferiti rispetto al piano campagna, pari a 0 m in corrispondenza dei tratti di strada perimetrali al lotto. Pertanto, in base a quanto indicato dall'art. 6, commi 2 e 4, della Normativa del PAI e alle indicazioni fornite dalla Direttiva, è sufficiente che gli accessi ai fabbricati si attestino al di sopra della quota dello stesso piano campagna, che in corrispondenza degli accessi al lotto è pari a +23.08 m slm e +23.36 m slm.

Considerato che la quota media del piazzale di progetto risulta essere di +23.75 m slm, ovvero già superiore a quella delle strade circostanti, si rileva che, ai fini della compatibilità idraulica la condizione è rispettata con adeguato franco di sicurezza, essendo gli accessi ai fabbricati posti ad una quota pari o superiore a quella del piazzale stesso.