
SGA

Via Orchidea, 20
95123 Catania
Tel. 3356612433

STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA
Geol. Dr. Domenico Longhitano

COMUNE DI SCORDIA
GENIO CIVILE DI CATANIA
REGIONE SICILIA

**Richiesta intervento sostitutivo ai sensi dell'art.24 della L.R. 44/91 su
Istanza di attribuzione della destinazione di zona urbanistica lotto di
terreno foglio di mappa n.16 particelle 30, 31 e 32.**

COMMITTENTE : FRATULLO ROMINA

Integrazione Studio di Compatibilità Idraulica

Aggiornato alla Delibera di Giunta Regionale n. 233 del 28 Aprile 2022

*“Pianificazione di Protezione Civile. Atto di indirizzo per l'utilizzo delle Mappe delle
interferenze idrauliche”*

Catania li, Ottobre 2024

Dr. Geol. Domenico Longhitano



1 - PREMESSA

La presente fa seguito alla richiesta *dell’Autorità di Bacino Distretto Idrografico della Sicilia – Servizio 6* del 26.06.2024 prot. 16405, per l’adeguamento dello studio di “compatibilità idraulica” aggiornato alla Delibera di Giunta Regionale n. 233 del 28 Aprile 2022 *“Pianificazione di Protezione Civile. Atto di indirizzo per l’utilizzo delle Mappe delle interferenze idrauliche”* .

Il presente studio integrativo e le relative indagini sono stati effettuati nel rispetto degli allegati 1 e 2 del D.A. n.117 del 7 Luglio 2021 e della Delibera di Giunta Regionale n. 233 del 28 Aprile 2022 per quanto riguarda l’utilizzo delle *“Mappe delle interferenze idrauliche”*.

Per quanto riguarda le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, la natura litologica e la pericolosità sismica dei terreni in esame, si rimanda alla relazione geologica e alla sua integrazione.

2 – VINCOLI P.A.I.

L’area in questione, dalle conclusioni dello studio del P.A.I. Sicilia, non rientra in “aree suscettibili di allagamento, in aree a fenomeni di esondazione o a pericolosità idraulica”.

Nell’area in esame, dall’analisi delle carte del rischio geomorfologico e dei dissesti del P.A.I., non risultano presenti forme di dissesti e/o aree con vincoli e rischi geomorfologici (vedi relazione idraulica precedente); essa è situata in un'area dove le acque meteoriche ruscellano a carattere “diffuso” (vedi carta geomorfologica scala 1:2000 allegata alla relazione geologica e integrazione). Nell’area in studio non scorrono acque superficiali concentrate. L’area risulta quasi totalmente “urbanizzata” risulta a pericolosità idraulica nulla.

Tuttavia l'area d'intervento è situata in prossimità di due punti, posti a valle in direzione Nord-Est, di potenziale di esondazione, risultante dalle mappe di "pianificazione idraulica" della Protezione Civile Regionale tra quelle individuate come "*Interferenze idrauliche*" (Tav. 1).



Tav. 1

Mapa delle interferenze idrauliche (Pianificazione di Protezione Civile Regionale)

Lo studio di compatibilità idraulica secondo il D.A. n.117 del 07-07-2021 può essere elaborato secondo due livelli di approfondimento. In una prima fase si potrà eseguire la valutazione delle “aree suscettibili di allagamento”, includendo le zone a pericolosità idraulica e siti di attenzioni mappati dal P.A.I., coprendo complessivamente il territorio oggetto di studio. In tale circostanza, si potrà applicare una metodologia di valutazione speditiva (geomorfologica e idrologico idraulica) non approfondita ma che, comunque, consente di dare delle indicazioni di massima sulle aree interessate agli stessi alluvionali.

Nella seconda fase, con riferimento alle previsioni di trasformazione previste dagli strumenti di pianificazione, si eseguiranno quegli studi idrogeologici più approfonditi, utilizzando la metodologia del P.A.I. per la determinazione idraulica prevista dalla normativa vigente (classi da P1 a P4 con tempi di ritorno di 50,100 e 300 anni), al fine di valutare la compatibilità delle suddette trasformazioni urbanistiche e che non venga aggravato l'esistente livello di rischio idraulico del territorio.

- Individuazione aree suscettibili di allagamento

In accordo alle disposizioni del DPCM 02-09-1998, sulla perimetrazione delle aree a rischio idraulico, in assenza di adeguati studi idraulici ed idrogeologici, l'individuazione delle aree potrà essere condotta con metodi speditivi. In particolare per valutazioni di ampia scala spaziale, si può utilizzare l'analisi basata su criteri morfologici.

In questo caso l'individuazione del tirante idrico di un corso d'acqua in zona frequentemente soggetta ad alluvione (H_{fpa}) sarebbe determinabile, in prima approssimazione, dal corrispondente valore di profondità media della corrente con portata di piena ordinaria ossia “a piene rive” (H_{bkf}).

In tal caso, una portata con tempo di ritorno di 50 anni avrebbe un rapporto $(H_{fpa})/(H_{bkf})$ pari a 2 (Fig. 1).

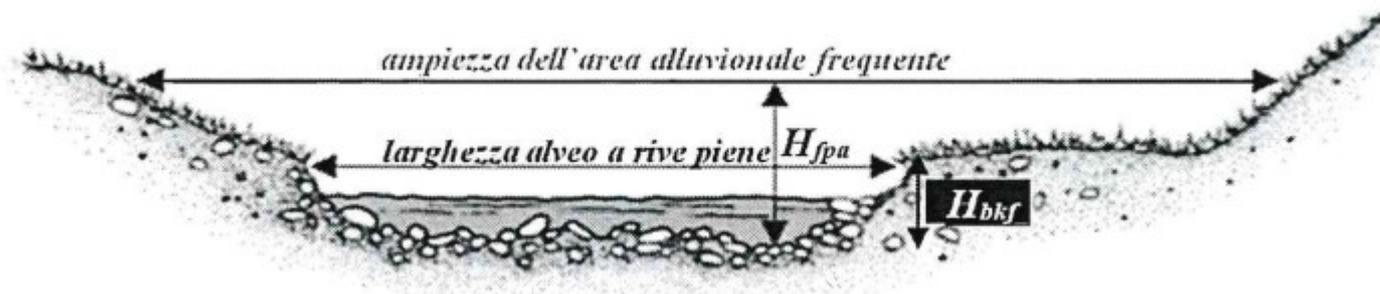
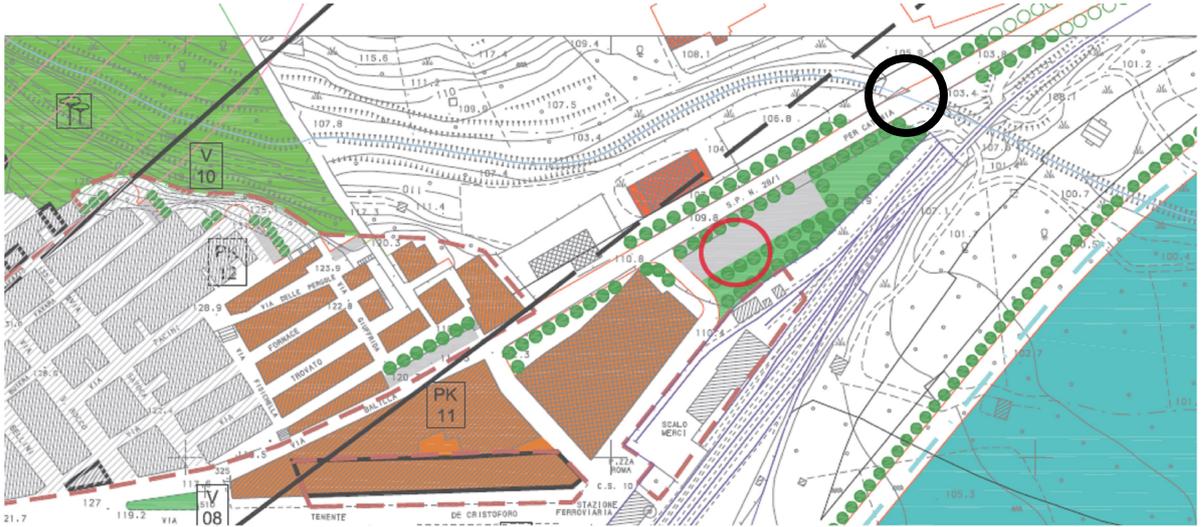


Fig. 1

Si precisa che la metodologia non consente la definizione di aree a pericolosità idraulica ai sensi del PAI, ma permette di ottenere una prima indicazione sull'estensione dei fenomeni di esondazione su vasta scala per definire una preliminare non idoneità all'urbanizzazione.

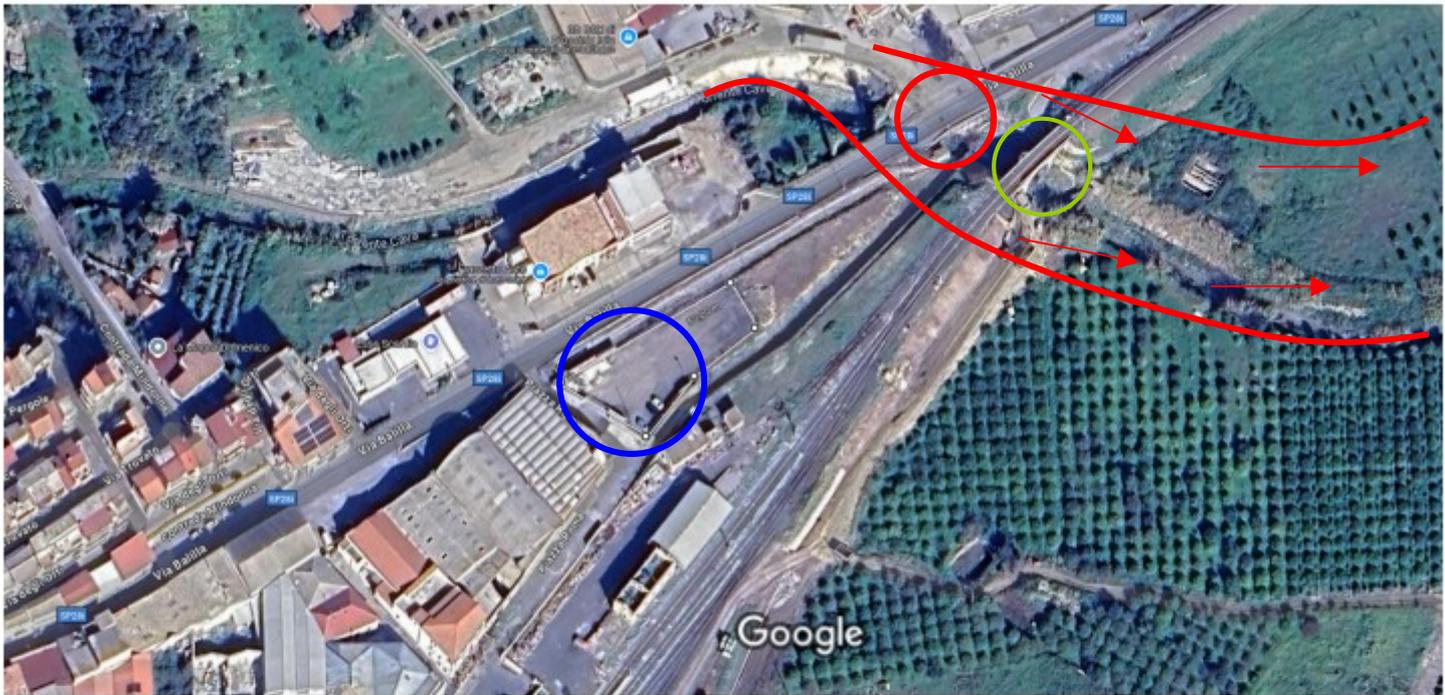
Si precisa che la metodologia non consente la definizione di aree a pericolosità idraulica ai sensi del P.A.I., ma permette di ottenere una prima indicazione sull'estensione dei fenomeni di esondazione su vasta scala per definire una preliminare non idoneità all'urbanizzazione.



Stralcio PRG - scala 1:2000

Tav. 1 - Stralcio PRG con ubicazione dell'area

-  **Punto esondabile**
-  **Area in esame**



Immagini ©2024 Airbus,Maxar Technologies,Dati cartografici ©2024 20 m

Misura distanza
 Superficie totale: 1.209,05 m² (13.014,12 ft²)
 Distanza totale: 160,63 m (527,00 pd)

Figura n. 3

- Ponte su S.P. 28/I e relativa quota s.l.m (104,50)
- Punto di interferenza (Ponte ferrovia)
- ~ Area potenzialmente esondabile
- ➔ Direzione linee di flusso potenziali per esondazione del “Torrente Cava”
- Area in esame e relativa quota s.l.m (110,50)

- Considerazioni conclusive

Dall'applicazione del metodo semplificato basato su criteri morfologici (All.1 del D.A. 117), nonché dai dati acquisiti è già descritti nello studio di compatibilità idraulica effettuato, si evince che l'area a valle, in corrispondenza del punto di interferenza (Ponte sulla SP 28/I), risulta suscettibile di allagamento e pertanto non idonea all'urbanizzazione.

Pertanto, considerato che il metodo speditivo risulta alquanto cautelativo, per determinare la pericolosità idraulica dell'area a valle del punto di interferenza, sopra detto, risulta necessario eseguire degli studi idrologico-idraulici più approfonditi utilizzando la metodologia del PAI, redatto conformemente alle linee guida di cui al D.A. A.R.T.A. n. 117 Gab del 07/07/2021 allegato n.1.

In occasione dell'alluvione del 2021, che ha interessato l'area di Scordia, il torrente "Cava", in corrispondenza del punto di interferenza individuato (Foto n.4), è esondato con una lama d'acqua di circa 5 cm. L'acqua quindi si è riversata a valle, in parte sulla SP 28/I in direzione Nord-Est lungo la strada e in buona parte sullo stesso torrente "Cava" (Foto n.3).

La causa e la concausa dell'esondazione, in quel punto, è scaturita dalle abbondanti piogge intense e di breve durata e anche per diminuzione della superficie "utile" di deflusso dell'area del ponte a causa dell'accumulo di materiale ligneo, che a fatto da "tappo", trascinato a valle dal torrente "Cava" dalle zone più a monte.

Nonostante il torrente Cava, nel 2021, abbia esondato per qualche centimetro, in corrispondenza del punto di interferenza individuato sul ponte della SP 28/I, l'area in studio non è stata minimamente interessata da tale fenomeno estremo.

Tecnico

Dr. Geol. Domenico Longhitano





Foto n.1



Punto di interferenza sulla SP 28/I



Foto n.2

Particolare del punto di potenziale esondazione sul ponte della SP28/I posta ad un quota di almeno 6 mt topograficamente più basso rispetto al lotto in questione (Foto n.2) con direzione di flusso verso Nord-Est e Sud-Est.



Foto n.3

Panorama area sottostante il ponte della ferrovia con direzione di flusso idrico a Sud-Est.



Foto n.4

Panorama area sottostante il ponte della ferrovia a circa 15 mt di differenza di quota rispetto all'area in esame, quindi senza nessuna possibilità di interessata da potenziale esondazione.