

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Presidenza della Regione Siciliana
Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Servizio 2 "ASSETTO DEL TERRITORIO"

Aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino
per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
(Art. 67 del D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii.)

Conferenza Programmatica del 29 gennaio 2020

Bacino Idrografico del Fiume Magazzolo e Area Territoriale tra il Bacino del
Fiume Platani ed il Fiume Magazzolo (062)

IDRAULICA



RELAZIONE
COMUNE DI: SANTO STEFANO QUISQUINA

Regione Siciliana



IL PRESIDENTE
On.le Sebastiano Musumeci

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA
Segretario Generale Francesco Greco

SERVIZIO 2 “ASSETTO DEL TERRITORIO”
Dirigente Responsabile Lucina Capitano

Coordinamento e revisione

Lucina Capitano Dirigente del Servizio 2

**Redazione, informatizzazione dati,
progetto grafico e stampa**

Antonio Vita Funzionario S.2 “Assetto del Territorio”

Premessa

La presente relazione è redatta per aggiornare, dal punto di vista idraulico e per il solo territorio del Comune di Santo Stefano di Quisquina (AG), il P.A.I. del Bacino Idrografico del Fiume Magazzolo ed Area Territoriale tra il Bacino del F. Platani ed il Fiume Magazzolo (062) di cui al D.P.R. n. 277 del 02/07/2007, pubblicazione G.U.R.S. n. 39 del 30/08/2007 e successivo I aggiornamento parziale di cui al D.P.R. n. 261 del 13/06/2012, CTR n° 620140.

La richiesta di aggiornamento è stata proposta dal Comune di Santo Stefano Quisquina con la nota prot. n° 6747 del 02 agosto 2018, assunta al protocollo del Dipartimento Regionale Ambiente in data 03 agosto 2018 con il n° 50076, nella quale si richiede l'aggiornamento ai sensi dell'art. 5 delle norme di Attuazione del PAI, delle perimetrazioni dell'area a pericolosità idraulica P3 e delle relative aree a rischio idraulico ricadenti nel bacino del Fiume Magazzolo rappresentate rispettivamente nella Carta delle Pericolosità idraulica e nella Carta del Rischio idraulico per fenomeni di esondazione nella CTR n° 620140 del 1° Aggiornamento parziale del PAI del Bacino idrografico del Fiume Magazzolo ed Area Territoriale tra il Bacino del F. Platani ed il Fiume Magazzolo (062).

La richiesta di aggiornamento è finalizzata alla revisione delle pericolosità idraulica P3 che insiste in un lotto di terreno, in c.da S. Elia, di proprietà del Sig. Salvato Francesco, catastalmente ricadente nel foglio di mappa n. 15 particelle 559, 563, 657 e 659 del Comune di Santo Stefano Quisquina.

Il Sig. Salvato Francesco segnala una difformità tra la situazione reale dei luoghi e quanto riportato nelle Carte della Pericolosità e del Rischio di esondazione allegate al I aggiornamento parziale di cui al D.P.R. n. 261 del 13/06/2012, CTR n° 620140.

Contestualmente alla richiesta di aggiornamento del PAI, del Bacino Idrografico del Fiume Magazzolo, il Comune di Santo Stefano Quisquina ha allegato i seguenti elaborati:

- Relazione tecnica;
- Documentazione fotografica;
- Carta tecnica regionale scala 1: 10.000 con ubicazione del sito;
- Carta della pericolosità con ubicazione del sito;
- Copia della nota del Sig. Salvato Francesco.

Inoltre a mezzo mail è stato fornito da parte della Ditta il file in formato *dxf* del rilievo dettagliato della zona interessata (Fig. 1).

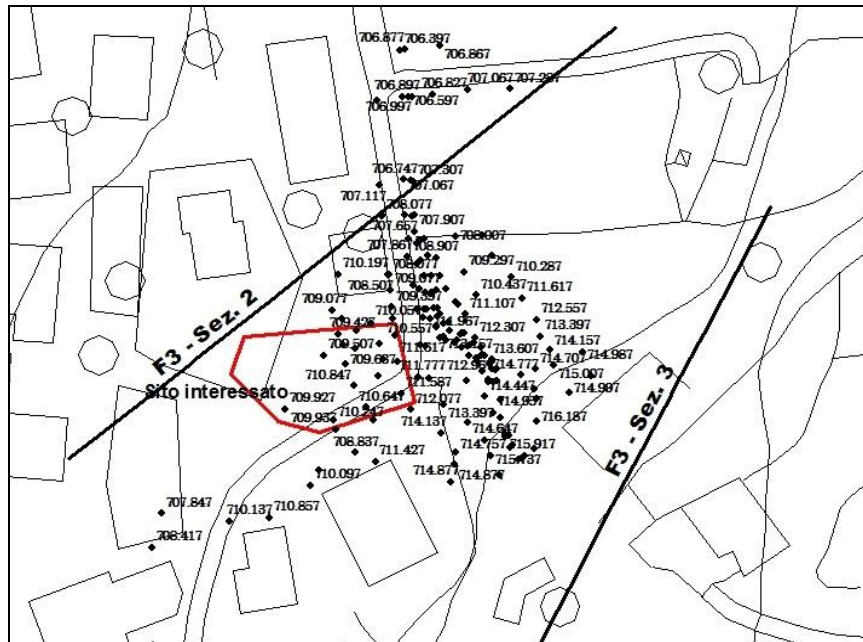


Figura 1 - Stralcio cartografico (CTR n. 620140) con ubicazione del sito interessato, delle sezioni utilizzate per la stesura del 1° aggiornamento parziale di cui al D.P.R. n. 261 del 13/06/2012 e del piano quotato derivante dal rilievo di dettaglio fornito dalla Ditta

Studio Idraulico

Nel 1° aggiornamento parziale di cui al D.P.R. n. 261 del 13/06/2012 la modellazione idraulica del corso d'acqua è stata condotta utilizzando il codice di calcolo monodimensionale HEC-RAS adoperando come dati di input geometrici il modello digitale del terreno di maglia 2 x 2 (anche noto come DEM, Digital elevation Model).

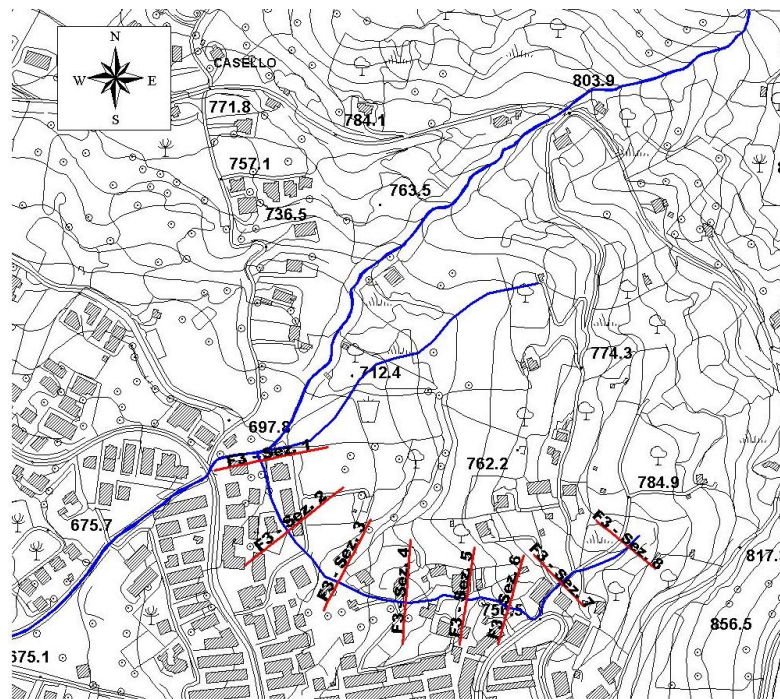


Figura 2 - Stralcio planimetrico del tratto F3 con ubicazione delle sezioni (1° aggiornamento parziale di cui al D.P.R. n. 261 del 13/06/2012)

Il sito interessato ricade in area soggetta a pericolosità P3 (Fig. 3) e rischio R4 ed è ubicato tra le sezioni F3-Sez. 2 e F3 – Sez. 3.

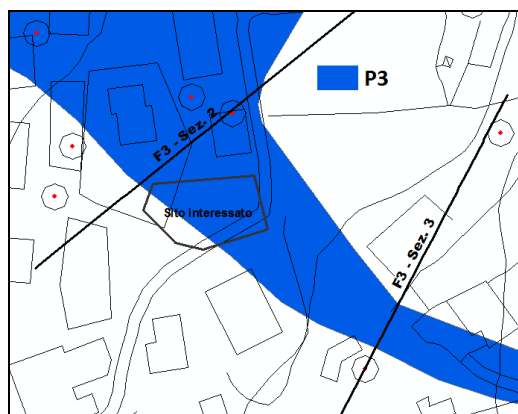


Figura 3 - Stralcio cartografico della "carta della pericolosità idraulica per fenomeni di esondazione n. 5"

Il rilievo dettagliato fornito dalla Ditta ha permesso di tracciare un nuovo profilo della sezione F3-Sez. 2 e di aggiungere le sezioni F3 – Sez.2a e F3 – Sez.2b, Fig. 4.

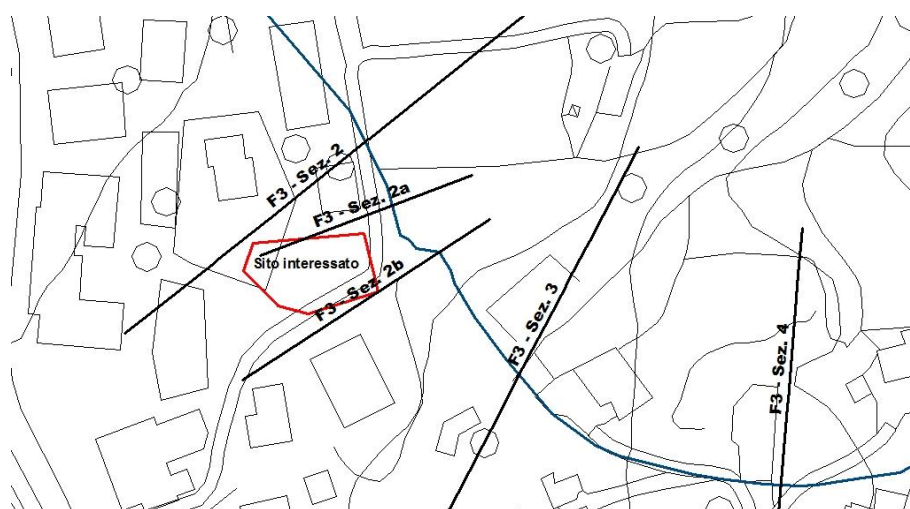


Figura 4 - Stralcio cartografico con ubicazione delle sezioni aggiuntive.

Utilizzando le nuove sezioni (per il tratto F3-Sez. 2 e F3 – Sez. 3) è stato rifatto lo studio idraulico con il modello di calcolo monodimensionale HEC-RAS, per l'intera asta F3, nell'ipotesi di regime di moto permanente e corrente lenta (subcritical). Nelle condizioni al contorno si è imposta l'altezza critica della corrente nell'ultima sezione dell'alveo. Sono state condotte tre simulazioni, una per ogni portata al colmo di piena, per fissato tempo di ritorno (50, 100 e 300 anni). I valori delle portate e del coefficiente di Manning utilizzati sono uguali a quelli adoperati nel I aggiornamento parziale di cui al D.P.R. n. 261 del 13/06/2012.

La pericolosità "P" (identificata con l'area inondata) è stata valutata, seguendo la "metodologia semplificata", in funzione del solo tempo di ritorno, ed in particolare, in modo inversamente proporzionale ad esso (vedi Tabella 8).

Tabella 8 Definizione delle pericolosità idraulica, P, secondo la metodologia semplificata

T (anni)	P
50	P3 (elevata)
100	P2 (media)
300	P1 (moderata)

Per l'individuazione delle aree inondabili si è fatto riferimento alle quote del pelo libero, ottenute dai calcoli del modello HEC-RAS, cercando, ove possibile, di intersecare tali piani ideali con le curve di livello riportate nella cartografia di riferimento. Le aree inondabili sono indicate nella tavola, in scala 1:10.000, allegata alla presente relazione, denominata "Carta della pericolosità idraulica per fenomeni di esondazione".

La nuova simulazione idraulica ha messo in evidenza come per il tratto "F3-Sez. 2 e F3 - Sez. 3" l'asse reale del corso d'acqua è traslato in destra idraulica rispetto allo studio redatto per il 1° Aggiornamento parziale del PAI del F. Magazzolo, Fig 5, e di conseguenza anche la nuova area di esondazione risulta spostata verso la destra idraulica, Fig. 6.

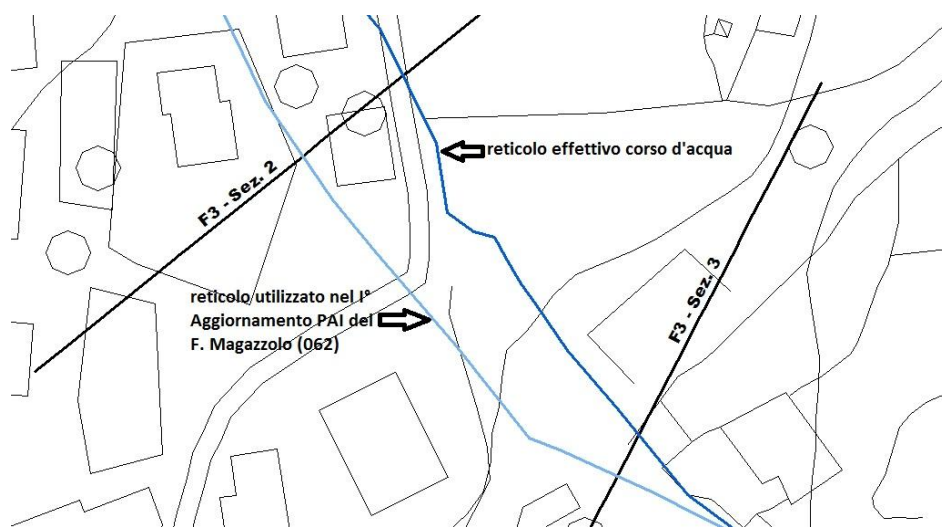


Fig. 5 - Ubicazione reticolo effettivo corso d'acqua tra le sezioni F3-Sez. 2 e F3 - Sez. 3

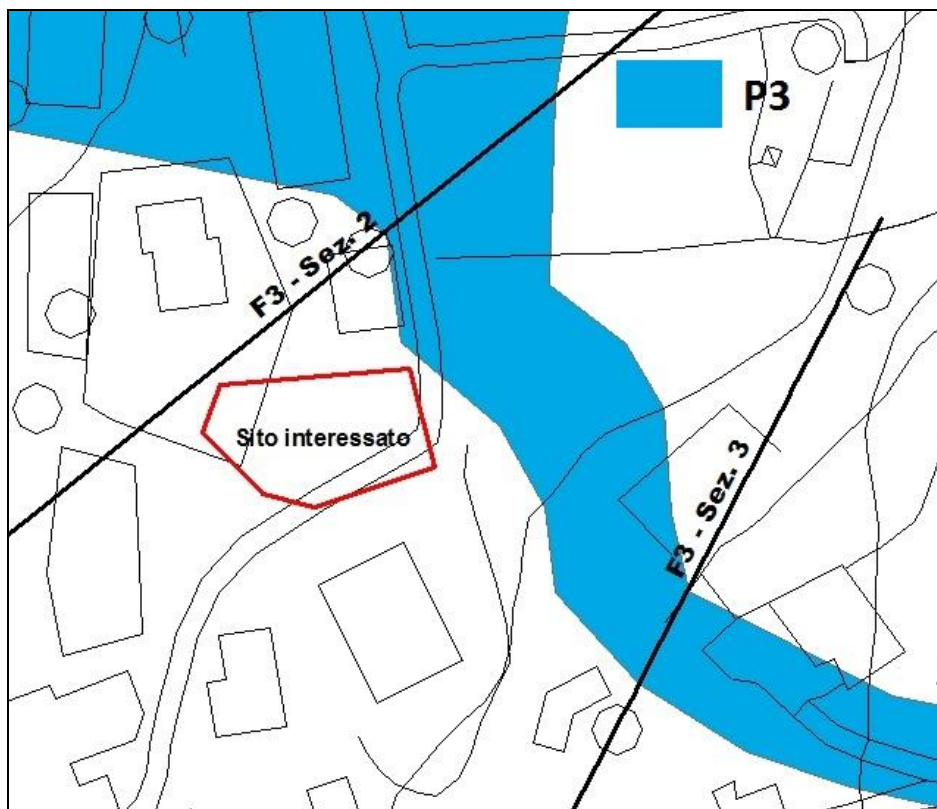


Fig. 6 - Aggiornamento della carta a pericolosità idraulica tra le sezioni F3 - Sez. 2 e F3 - Sez. 3, (stralcio della C.T.R. 620140)

In Appendice 1 sono riportate le nuove sezioni utilizzate per lo studio idraulico con indicati i livelli dei tiranti corrispondenti alle portate al colmo di piena per i tre tempi di ritorno considerati T= 50, T=100 e T=300 anni.

Alla presente relazione si allegano:

Carta della Pericolosità Idraulica per fenomeni di esondazione, in scala 1:10.000

C.T.R. n. 620140

Carta del Rischio Idraulico per fenomeni di esondazione, in scala 1:10.000

C.T.R. n. 620140

che **annullano e sostituiscono**, quelle del vigente PAI “1° Aggiornamento parziale del PAI del Bacino idrografico del Fiume Magazzolo ed Area Territoriale tra il Bacino del F. Platani ed il Fiume Magazzolo (062) di cui al D.P.R. n. 261 del 13/06/2012, CTR n° 620140”.

Appendice 1

RISULTATI DELLE VERIFICHE IDRAULICHE DEL TRATTO STUDIATO

- *Tiranti idrici per fissato tempo di ritorno del tratto F3-Sez. 3 – F3-Sez.2*

