

COMUNE DI **SAN GIULIANO TERME**

PIANO DI RECUPERO CON CONTESTUALE VARIANTE AL P.O.C.
PER LA REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE DELLA SOCIETA' CHIMICA FEDELI s.p.a.
SCHEDA NORMA N.1 - UTOE N. 26 - PALAZZETTO VIA DI PALAZZETTO N. 5,7,9

proponente

SOCIETA' CHIMICA EMILIO FEDELI spa
amministratore unico MATTEO TODISCO

Sede: Via del Brennero, n. 48, 56123 Pisa cod. fisc./p. iva 01339740506
www.chimicafedeli.it - info@chimicafedeli.it

progettazione urbanistica, architettonica e coordinamento

Redbox

LUIGI PIEROTTI ARCHITETTO
MASSIMO DEL SEPPIA ARCHITETTO
MANRICO LOGLI ARCHITETTO

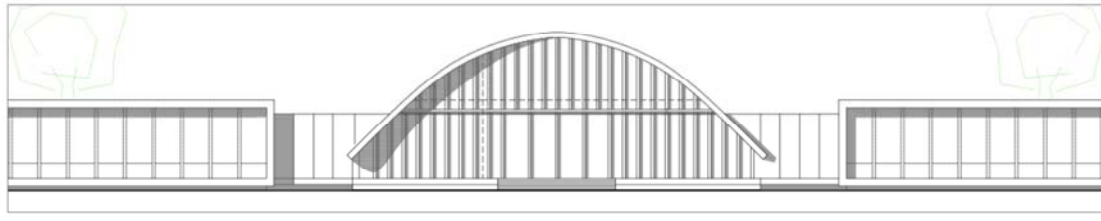
coordinatore

Via Ludovico Muratori 1, 56017 San Giuliano Terme (PISA); tel. 050.541830
e_mail: redboxfuture2021@gmail.com

STUDIO YAWL GEOMETRI ASSOCIATI - PARRINI MICHELE

coordinatore

Via Isidoro Nord 21/g, 56021 Cascina (PISA)
e_mail: geoparrini@yawl.it



consulenza urbanistica e VAS

MARCO MANCINO ARCHITETTURA DEL TERRITORIO
Corso Italia 156, 56125 Pisa

strutture, sostenibilita', impianti, requisiti acustica e sicurezza

BST INGEGNERIA srl
Viale Italia 395, 57128 Livorno

geologia

FABRIZIO ALVARES GEOLOGO
Via Ludovico Muratori 1, 56017 San Giuliano Terme (PI)

studi idraulici

STEFANO PAGLIARA PROF. INGEGNERE
Via Borsellino 14, 56123 Pisa

mobilità

TAGES SOCIETA' COOPERATIVA
Via Giosuè Carducci 64/c, 56010 San Giuliano Terme (PI)

agronomia

ALESSANDRO FARNESI AGRONOMO
Via le Rene 107/c 56017 Pisa

computi metrici e coordinatore sicurezza

CLAUDIO BULLERI PERITO INDUSTRIALE
Via Ravizza 22/b, 56121 Pisa

urbanistica - restituzione grafica

ARIANNA NASSI O DI NASSO
Via Ludovico Muratori 1, 56017 San Giuliano Terme (PI)

collaborazione

ROBERTO DELLA CROCE ARCHITETTO, GIACOMO PETRI INGEGNERE,
LORENZO SPERA INGEGNERE, SANDRO GHEZZANI ARCHITETTO

Urbanistica

Architettonico

Strutture

Impianti

Acustica

DATA
2021
GIUGNO

REV.
00

STUDIO IDRAULICO
RELAZIONE

PROGETTO
DEFINITIVO

RELAZIONE
B.03

UTOE 26 Palazzetto - Comparto 1 Comune di San Giuliano Terme - Studio Idraulico -

INTRODUZIONE

Il presente studio idraulico analizza le condizioni di rischio idraulico dell'area ricompresa nel comparto 1, UTOE 26 Palazzetto, in comune di San Giuliano Terme.

STATO ATTUALE E DI PROGETTO

L'area oggetto del presente studio e' situata in loc. Palazzetto e riportata nelle Fig.1 .



Fig.1 - Area di interesse

L'area è già urbanizzata con la presenza di diversi capannoni e il progetto prevede la demolizione e la realizzazione di altri volumi edilizi.

L'attuale strumento urbanistico risulta:



Fig. 2 – Studio idraulico a supporto del P.O.C.

Attualmente l'area risulta parzialmente in area P1, P2 e P3.

Lo stato attuale e' meglio riportato nella carta seguente in cui si ha anche il valore del livello idrico pari a circa +2.07 m s.l.m.

I risultati di tale sono quelli del modello idraulico " Studio idraulico a supporto del POC di San Giuliano" realizzato nel 2017 per conto del Comune di San Giuliano Terme.

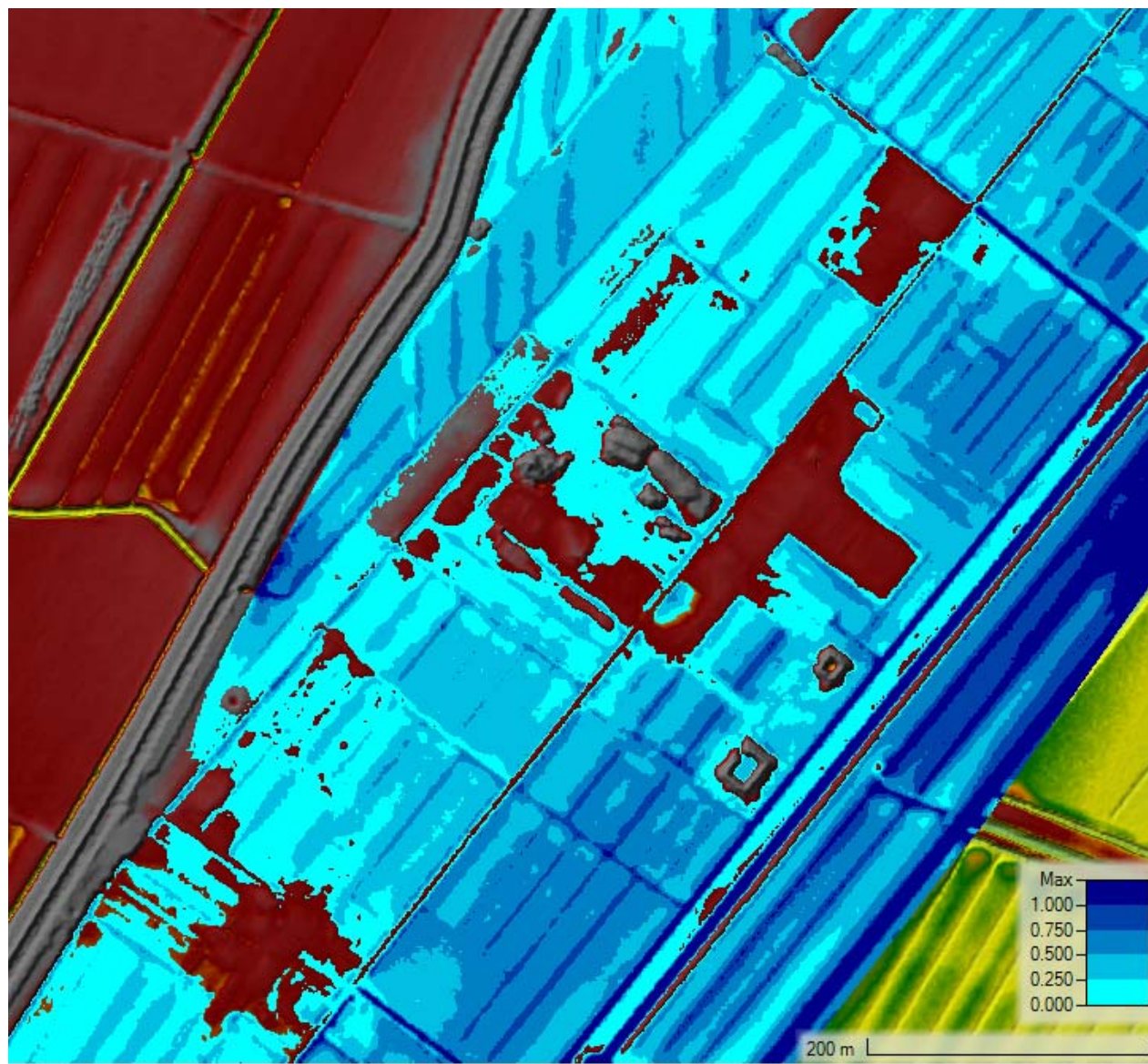


Fig. 3 - Stato attuale per Tr=200 anni

STATO DI PROGETTO

Nella figura seguente e' riportato lo stato attuale e lo stato di progetto previsto (poligoni magenta) e l'area di laminazione (poligono tratteggiato).

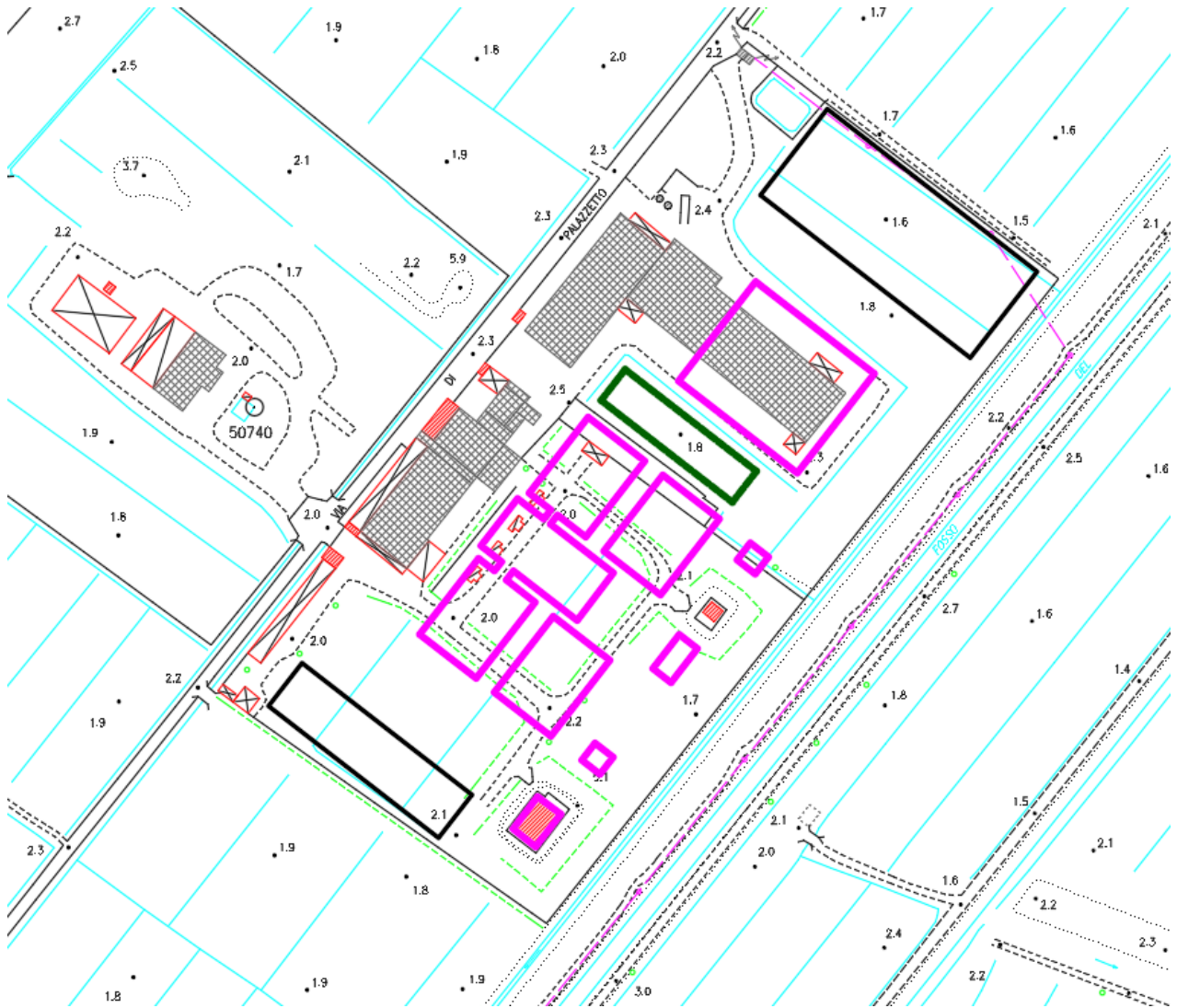


Fig. 4 - Stato attuale e di progetto (in fucsia l'edificato ed in nero i parcheggi)

Fra le varie aree si hanno circa 1600 mq di costruzioni e circa 4.700 mq a parcheggio in aree che sono a rischio idraulico.

Relativamente alle aree a parcheggio, dalla relazione geologica di fattibilità si evince che la condizione di rischio medio R2 viene raggiunta prevedendo la quota di progetto a - 20 cm al di sotto dalla quota del battente idraulico.

A partire quindi da questo stato di progetto, e' stata prevista la realizzazione di una cassa di compenso collegata direttamente con lo scarico nel reticolo secondario una volta passato l'evento di piena, che garantisca il non aggravio del rischio nelle aree circostanti.

Nelle mappe seguenti si ha il confronto fra lo stato attuale e quello di progetto.

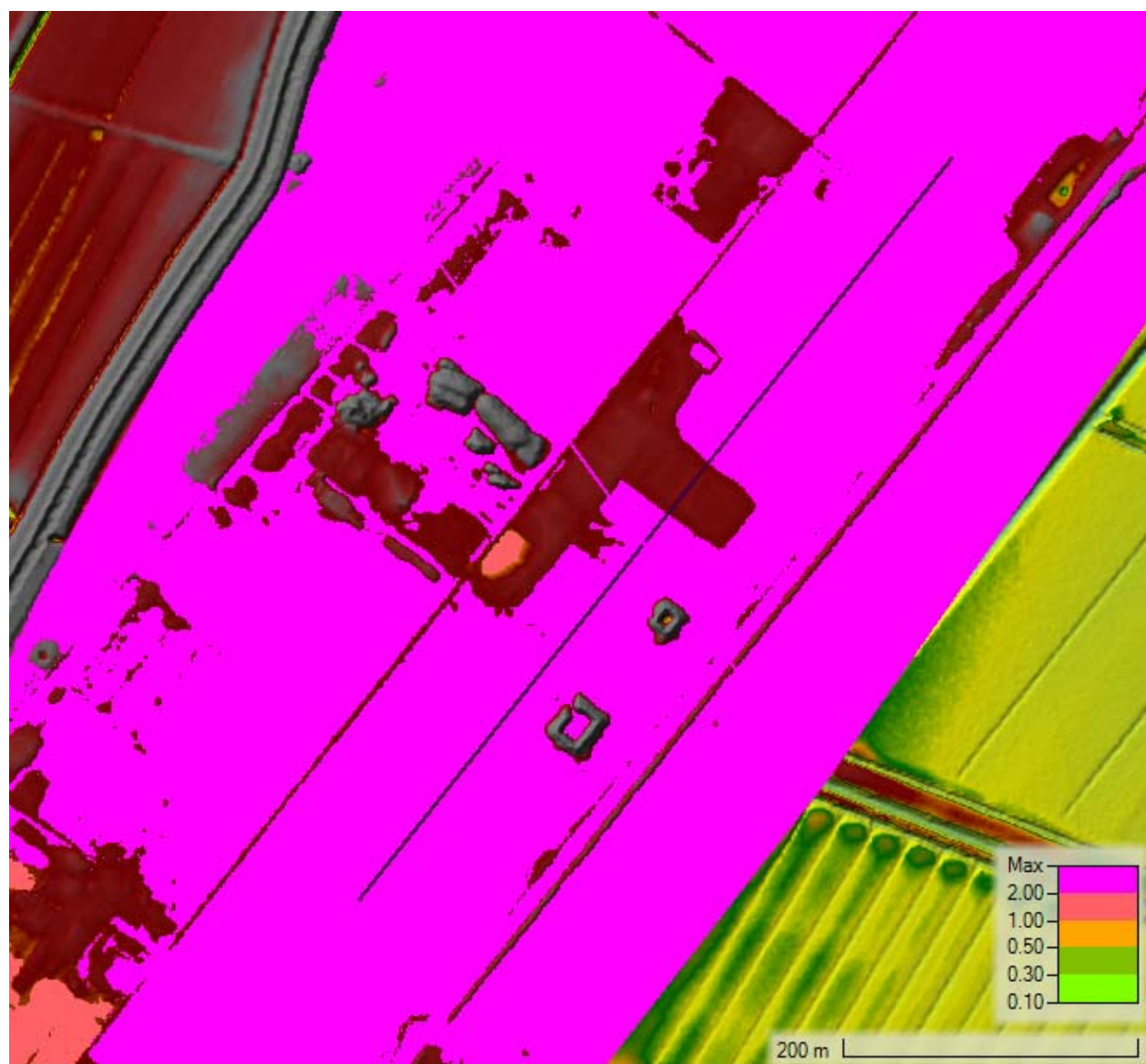


Fig. 5 - Inviluppo delle velocità massime attuali (Tr200)

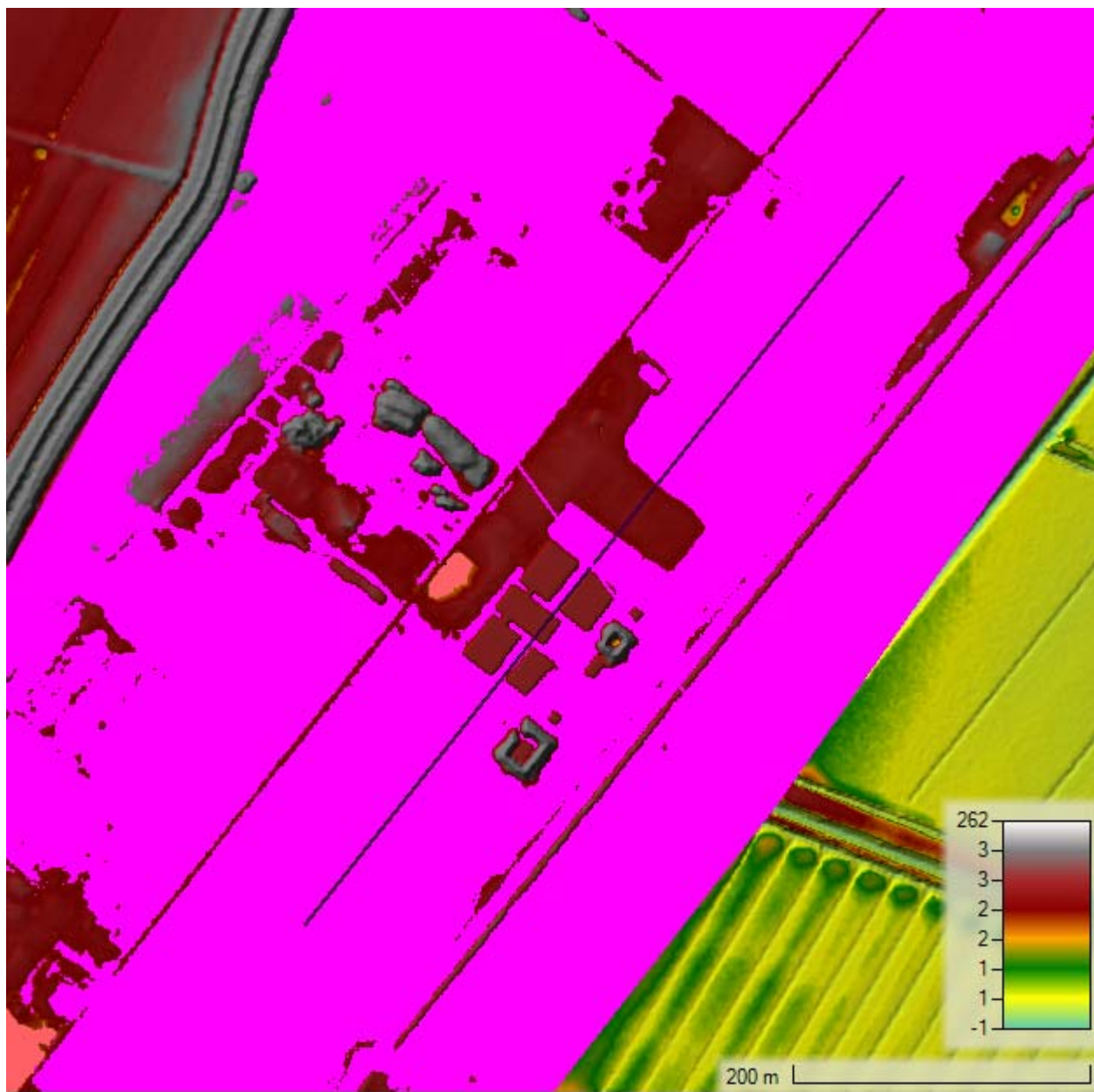


Fig. 6 - Involuppo delle velocità massime di progetto (Tr200)

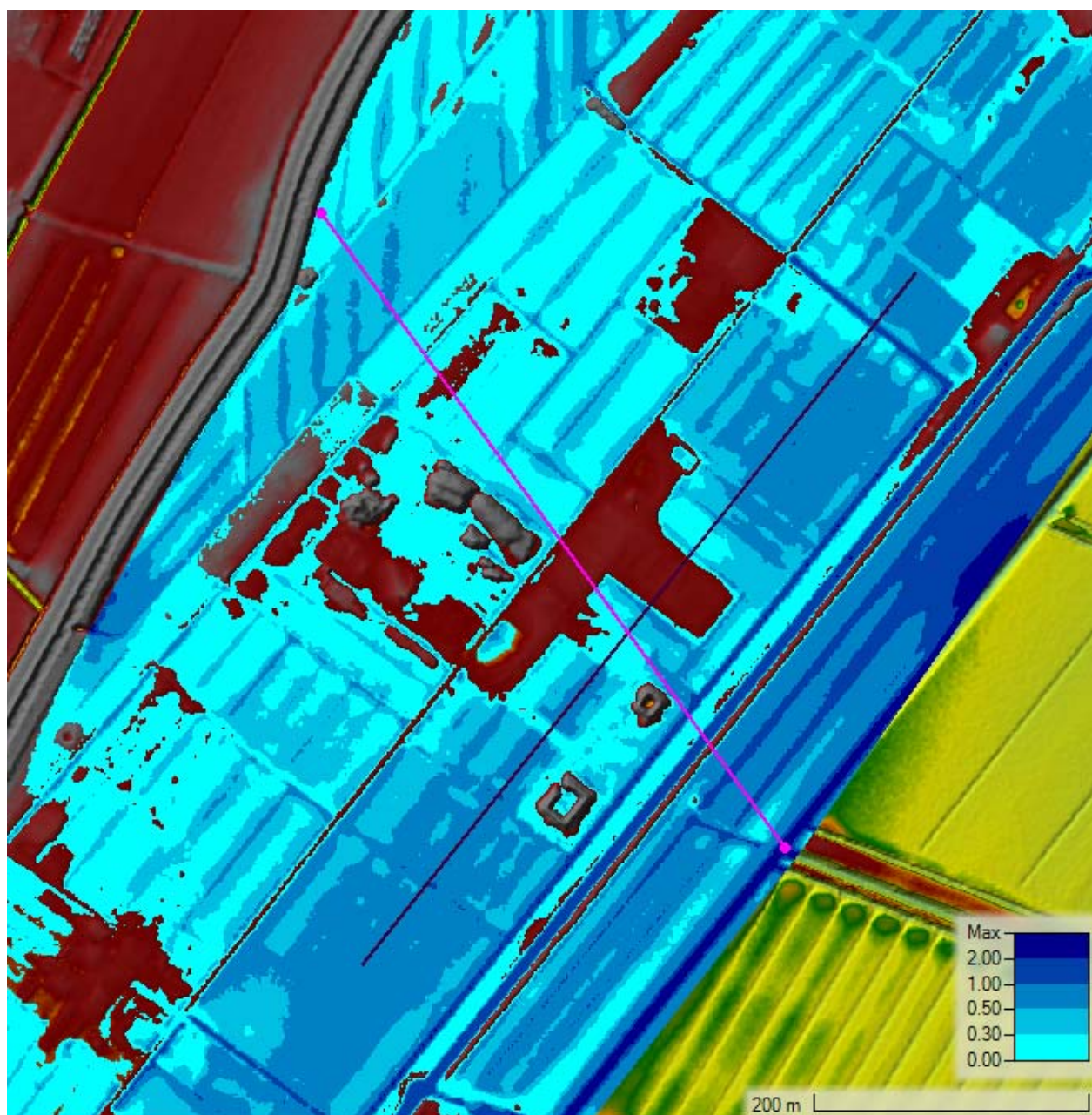


Fig. 7 - Inviluppo dei battenti massime attuali (Tr200)

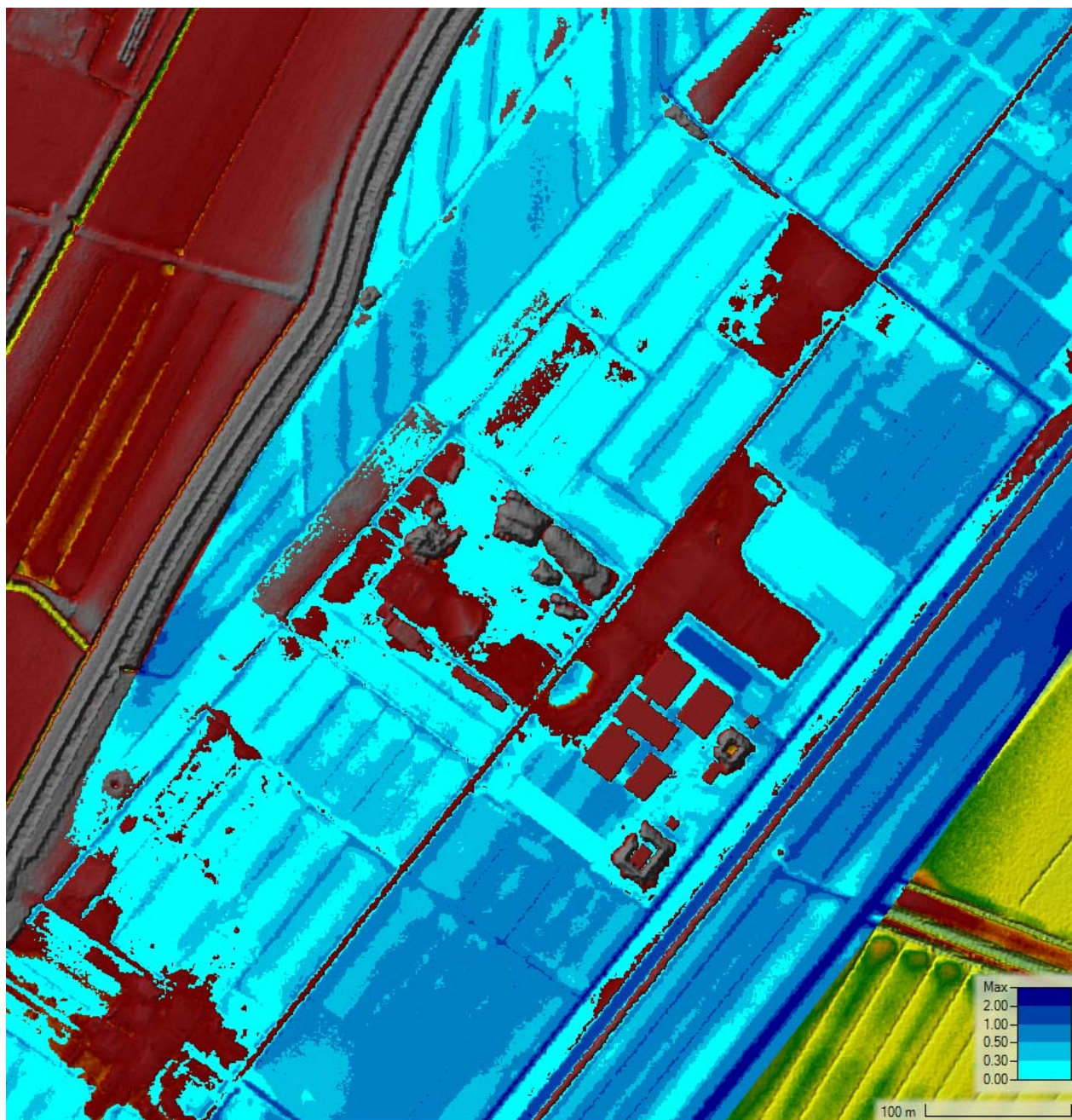


Fig. 8 - Inviluppo dei battenti massimi di progetto (Tr200)

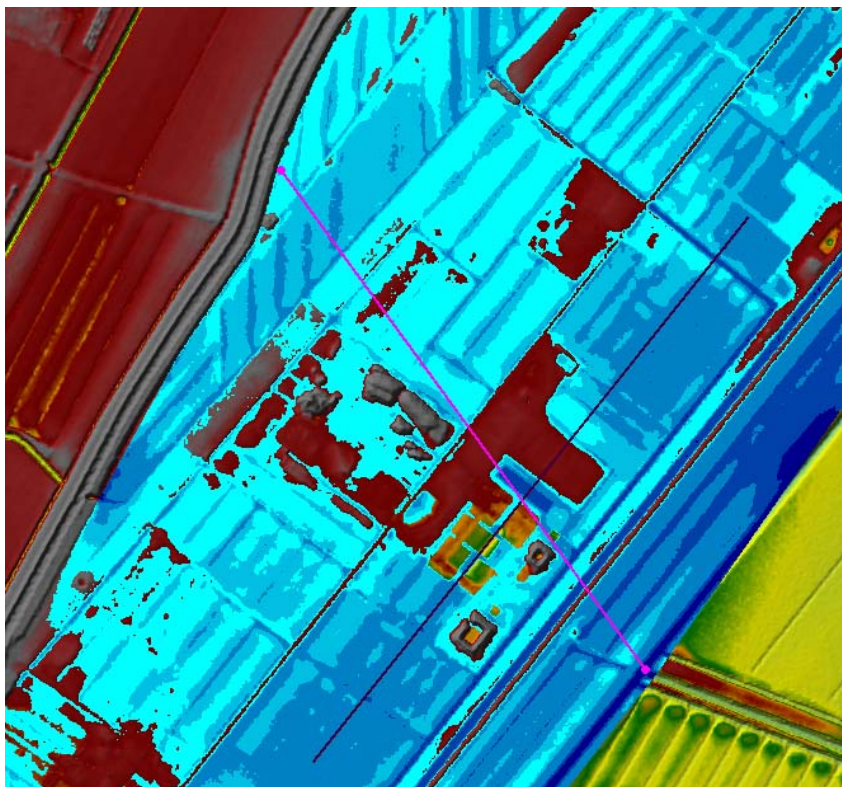


Fig. 9 - Profile line 1

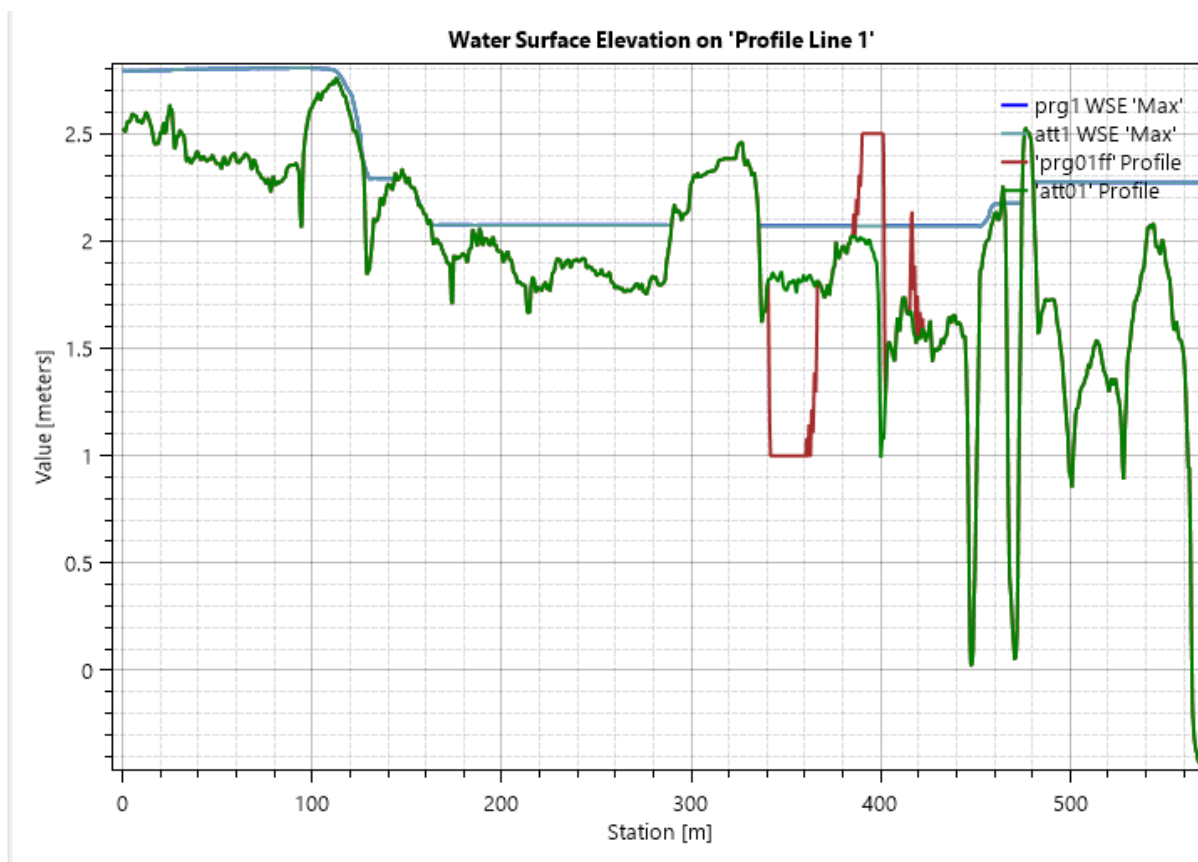


Fig. 10 - Profile line 1: confronto fra stato attuale e di progetto

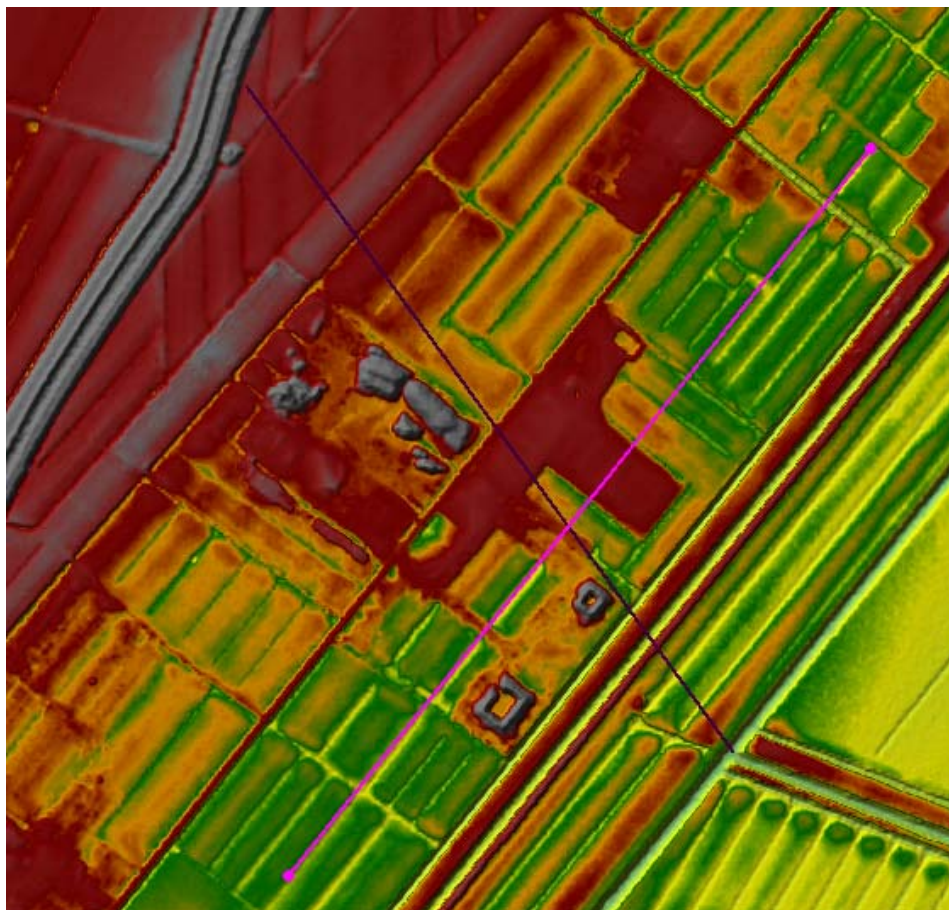


Fig. 11 - Profile line 1

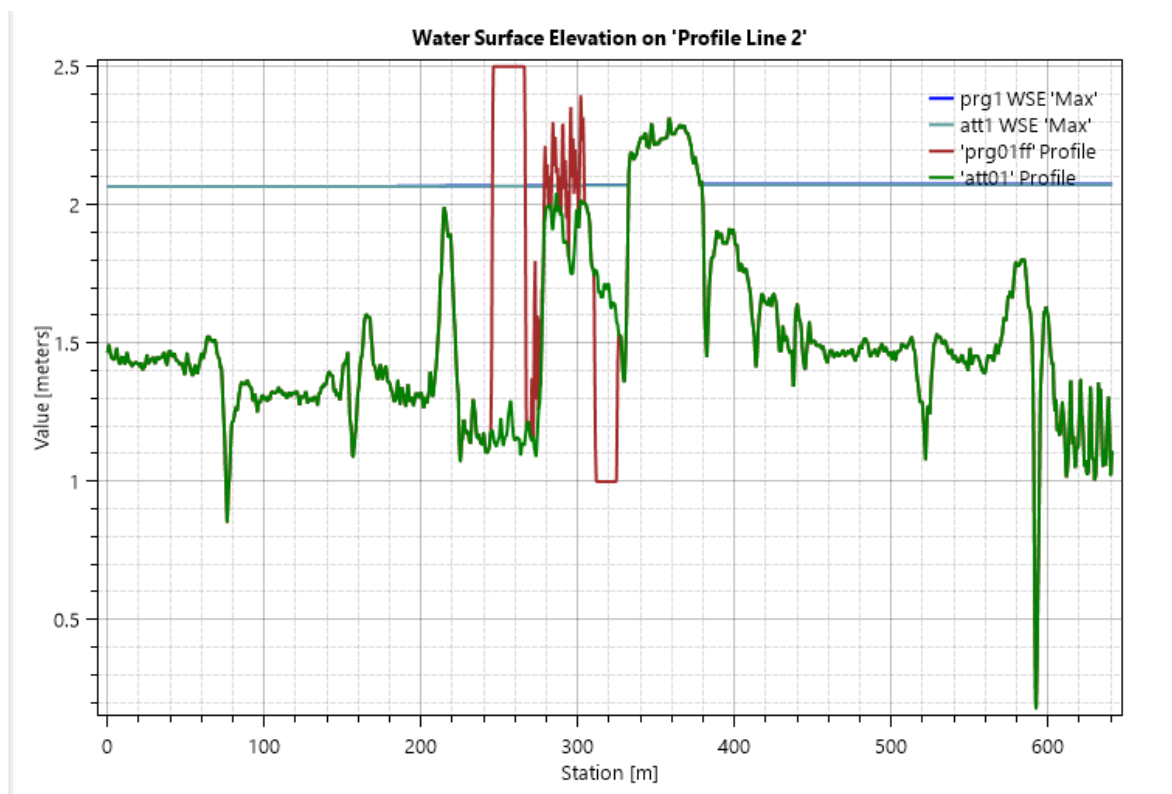


Fig. 12 - Profile line 2: confronto fra stato attuale e di progetto

Si puo' notare la coincidenza fra stato attuale e di progetto con la superficie libera che rimane a quota +2.07. Non si hanno quindi differenze fra lo stato attuale e di progetto.

La vasca di mitigazione in progetto ha una quota di fondo pari a 1.00 m.s.l.m.

Nelle Tav-E1 e E2 e' riportata la mappa delle esondazioni per $Tr=200$ anni nello stato attuale e in quello di progetto.

CONCLUSIONI

E' stato effettuato il calcolo del rischio idraulico nell'area in oggetto sia nello stato attuale che di progetto.

Non si hanno differenze fra le due situazioni. Il battente idraulico risulta pari a circa 2.10 m s.l.m. per cui la quota di sicurezza per impostare gli edifici sarà pari a circa 2.30 m considerando 20 cm di franco di sicurezza, mentre per i parcheggi è assicurato il raggiungimento del rischio medio R2 posizionando la quota di progetto a – 20 cm sotto il battente.

La realizzazione di una area di compenso permette la mitigazione del rischio idraulico.

Quanto sopra a espletamento dell'incarico affidatomi.

PISA GIUGNO 2021

PROF. ING. STEFANO PAGLIARA



() Professore Ordinario di Protezione Idraulica del Territorio e Idraulica Ambientale
ICAR02 Costruzioni idrauliche, marittime e idrologia
Presso la Facolta' di Ingegneria dell'Universita' di Pisa*