COMUNE DI VALLEFOGLIA

PROVINCIA DI PESARO E URBINO

PROPRIETA':

RIVACOLD s.r.l.

PIANO PARTICOLAREGGIATO COMPARTO MP4 IN VARIANTE AL P.R.G. VIGENTE, SITO IN VIA MAZZINI, LOCALITÀ MONTECCHIO.

ARGINE IN SPONDA DESTRA DEL FOSSO TACCONE IN LOCALITÀ MONTECCHIO

verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di pianificazione territoriale e per l'invarianza idraulica delle trasformazioni territoriali di cui all'art.10, comma 4, della l.r. 22/2011 e secondo i "criteri, modalità e indicazioni tecnico-operative" approvati con dgr n. 53 del 27/01/2014 (b.u.r. marche n.19 del 17/02/2014)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

I PROGETTISTI

	Associazione fra geometri VESCOVI-PAZZAGLINI, via Pio La Torre n°42, Montecchio (PU), P.I. 00367500410, Tel. 0721/497589	(Timbro e Firma)
	CRISTIAN VESCOVI, Ingegnere via Pio La Torre n°42/B, Montecchio (PU), P.I. 02069800411, Tel. 0721/499363	(Timbro e Firma)

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE, DELLE OPERE E CRONOLOGIA

La presente documentazione viene presentata a corredo del piano particolareggiato, in variante al P.R.G. vigente, del comparto MP4 in località Montecchio del comune di Vallefoglia.

Il comparto è già stato oggetto degli adempimenti relativi alla L.R. 22/2011 e D.G.R. n.53/2014 confluiti nel parere di compatibilità geomorfologica n.3085/13 rilasciato in data 17/09/2013 prot.68387; il comune di Vallefoglia ha rilasciato per le opere previste il Permesso di Costruire n.12/2015 in conformità al quale è stato edificato l'edificio produttivo che risulta ad oggi completato.

Il piano di lottizzazione, e la relativa convenzione, risulta ad oggi in corso di validità e sono state realizzate le opere di urbanizzazione connesse al comparto quali l'ampliamento della sede stradale di via Mazzini con nuova rotatoria, le opere a rete, le piantumazioni ed i parcheggi. All'interno del lotto fondiario sono state completate anche le opere relative all'invarianza idraulica della trasformazione con messa in opera di un sistema di invaso interrato della capacità di circa 700 m³.

Il progetto approvato, aveva la configurazione riportata in fig.1:

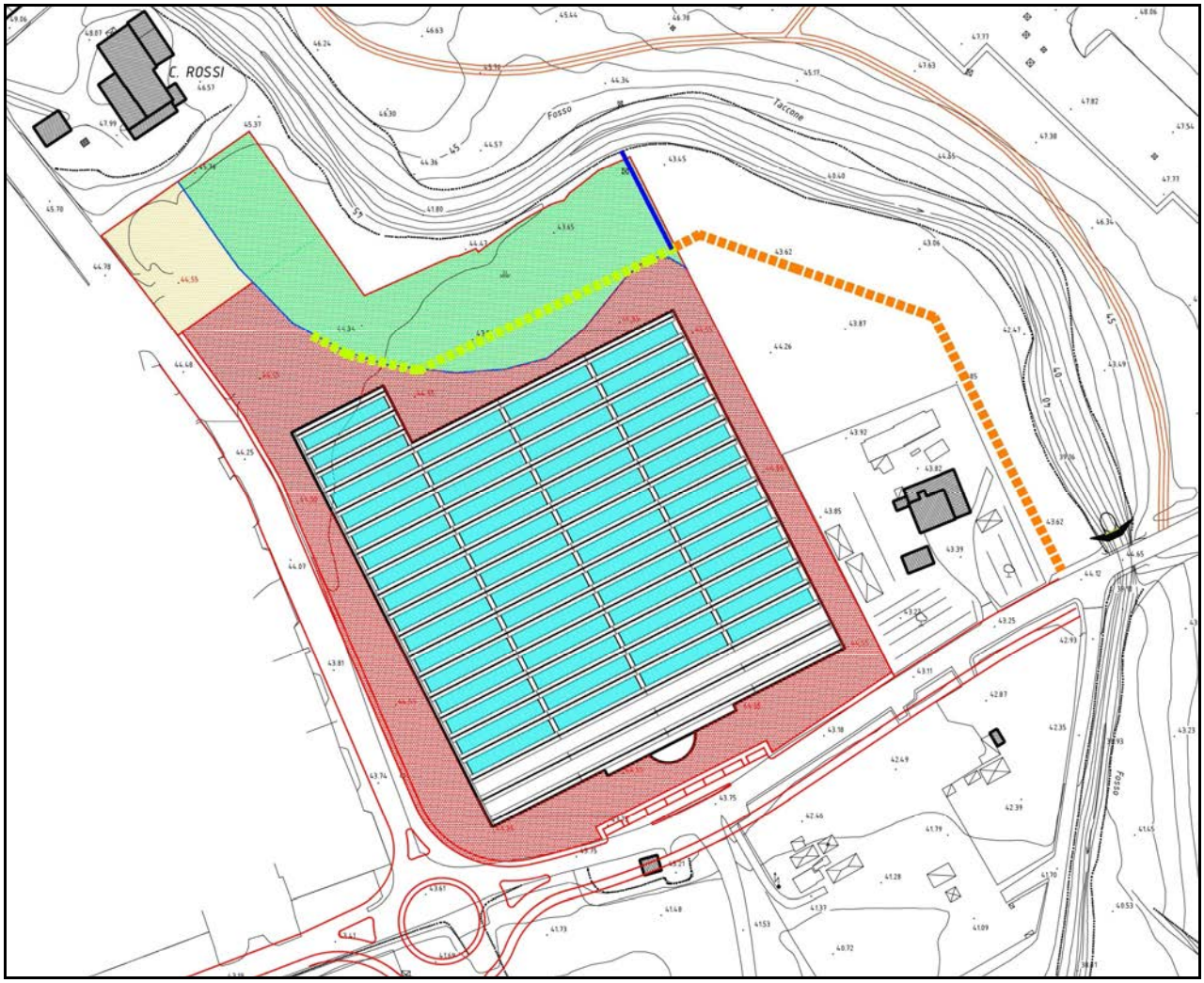

Figura 1 – Previsioni di progetto allo stato attuale delle autorizzazioni, PdC 12/2015.

Si specifica che alla fine delle simulazioni idrauliche e delle valutazioni sulla sicurezza dell'area nei confronti della possibile esondazione dell'adiacente fosso Taccone era stato previsto[1] un argine in terra alto 80 cm rappresentato dal tratteggio grosso sulla figura precedente, l'argine era da realizzare per la parte colorata in verde mentre era una semplice proposta progettuale per la parte arancione in quanto ricadente su area di altra ditta.

Allo stato attuale la ditta committente il progetto ha acquisito la proprietà dell'area su cui insisteva buona parte dell'argine evidenziato in arancione, consistente nei mappali 948 e 950 del foglio 7 del comune di Vallefoglia sezione di Sant'Angelo in Lizzola, alla fig.2 si vede l'attuale limite di proprietà del proponente il progetto:

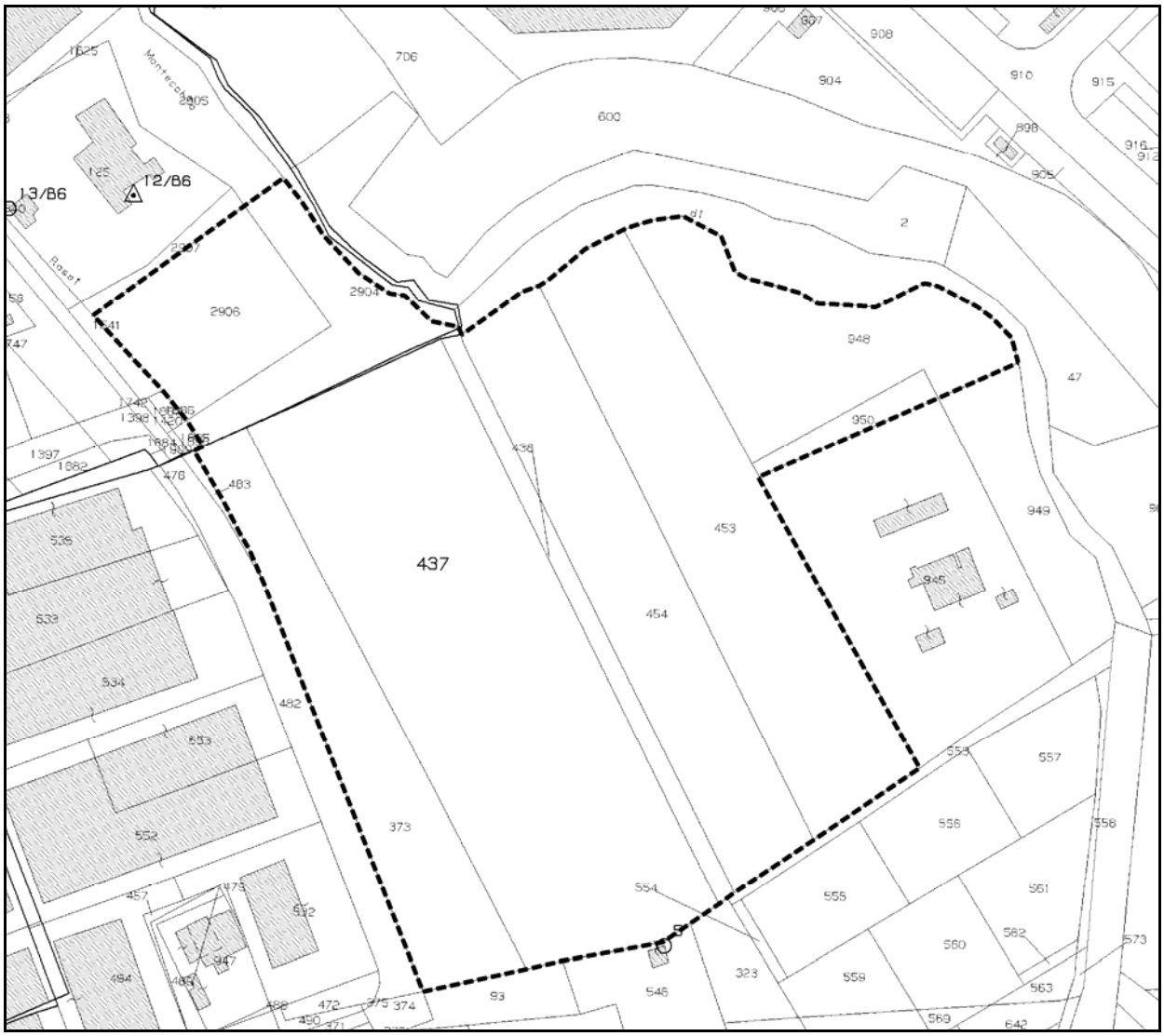

Figura 2 – Limite attuale proprietà catastale della ditta proponente il progetto.

[1] Come presidio di sicurezza ma non strettamente necessario sotto il profilo idraulico.

Dal momento del permesso di costruire è stata completata, da parte del comune di Vallefoglia, la pista ciclopedonale in sinistra idrografica del Fosso Taccone e la ditta Rivacold srl ha chiesto ed ottenuto (con PdC n.26 del 05/07/2016) l'autorizzazione a realizzare un ponte ciclopedonale in legno di luce libera 25 m sul fosso Taccone, l'opera è stata inoltre autorizzata ai sensi del R.D. 523/1904 con autorizzazione Rep. n°2392/fo rif. Prot. 0018938 010 – 12 fasc. 120/2015, e ad oggi risulta costruita. Alla fig.3 si vede lo schema di posizionamento del ponte ciclopedonale rispetto al progetto del comparto:

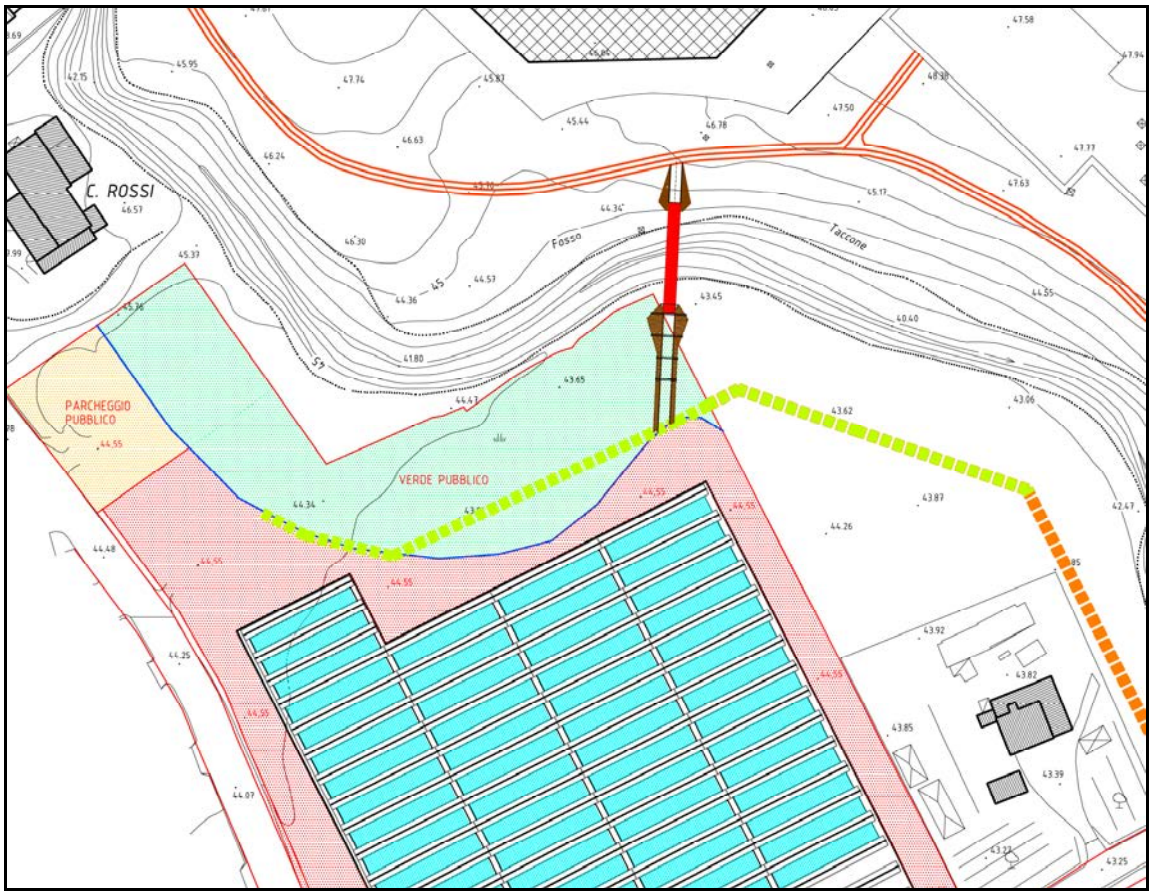

Figura 3 – Ponte ciclopedonale in legno realizzato.

La ditta Rivacold ha realizzato a proprie spese l'intervento e cederà le opere all'Amministrazione Comunale insieme al verde pubblico facente parte delle opere di urbanizzazione del comparto Mp4.

Durante le fasi di cantiere per la realizzazione dell'edificio industriale è stato messo in opera un argine in terra di sezione trapezia con base maggiore di circa 6 m, base minore di circa 2 m e altezza massima di circa 1,20 m. Alla fig.4 si riporta una planimetria con la posizione del rilevato in oggetto:

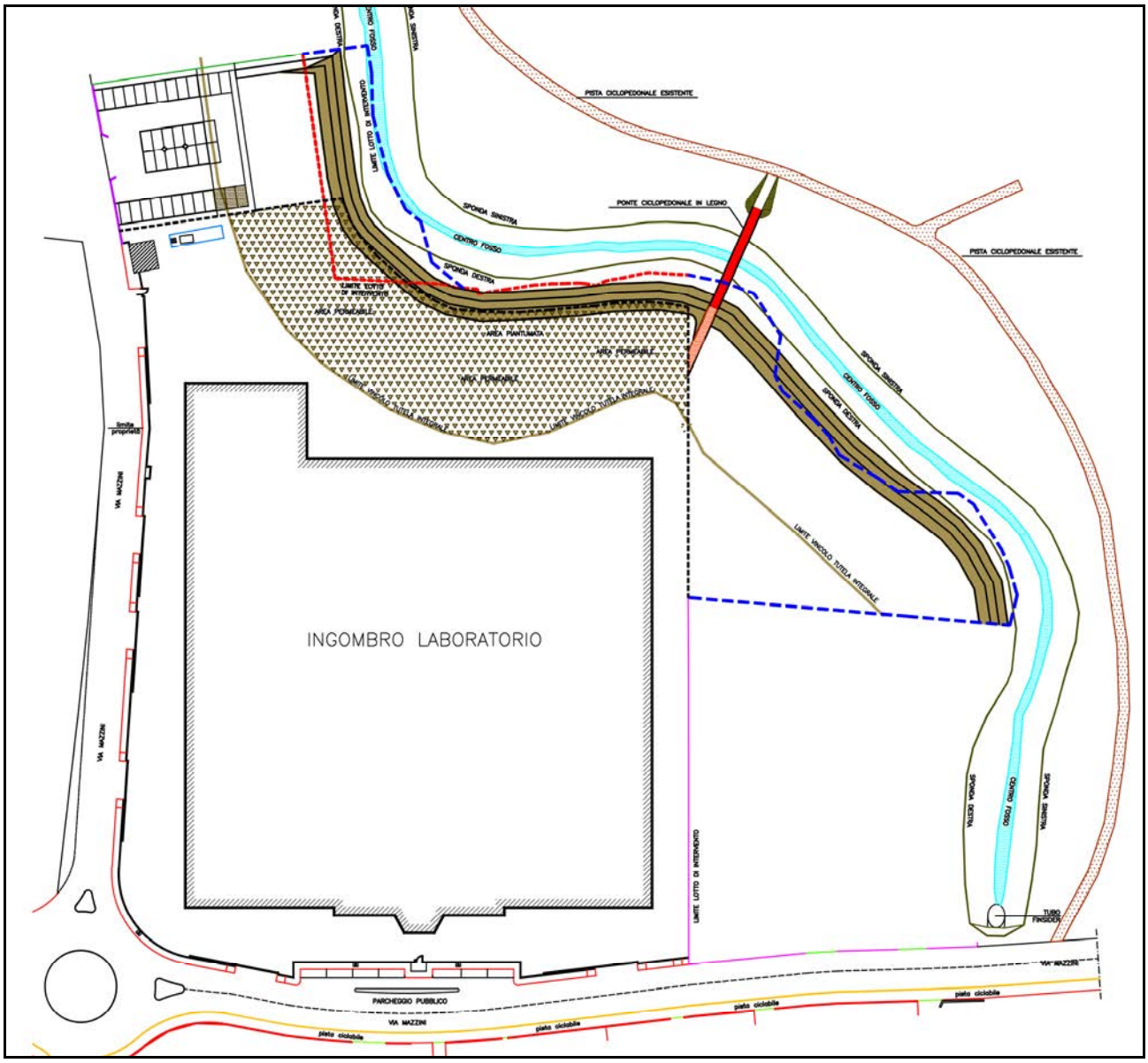

Figura 4 – Schema dell'argine provvisorio.

Ad oggi la ditta Rivacold ha presentato un progetto di variante al piano particolareggiato del comparto che contiene, alla luce dell'ampliamento delle superfici di proprietà (vedi fig.2), una revisione della distribuzione delle superfici a standard (verde pubblico e parcheggi) ed un aumento delle superfici utili, queste ultime da ubicare comunque all'interno del fabbricato già realizzato senza modifiche agli ingombri esterni: nell'ambito di tale rivisitazione progettuale è volontà della ditta committente chiedere una revisione della geometria dell'argine autorizzato, mantenendo una parte di quello già in opera e procedendo ad una revisione della parte rimanente.
La proposta progettuale è stata inoltrata con pratica SUAP n.000482/2018.

Il SERVIZIO TUTELA GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO, P.F. Tutela del Territorio di Pesaro e Urbino ha richiesto[2], all'interno della procedura SUAP di cui sopra, oltre alla redazione della "verifica di compatibilità idraulica" di sottoporre le opere relative alla realizzazione dell'argine in terra a provvedimento autorizzativo rilasciato ai sensi del R.D. 523/1904.
L'autorizzazione di cui sopra è stata richiesta al competente ufficio del SERVIZIO TUTELA GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO, P.F. Tutela del Territorio di Pesaro e Urbino, che ha rilasciato parere favorevole con Rep. 882 fo. (0893347I16/07/2019) dopo aver chiesto modifiche alla proposta progettuale formulata in prima istanza.
Alla figura 5 è riportata la configurazione dell'argine come risulta nella versione aggiornata al parere di cui sopra:

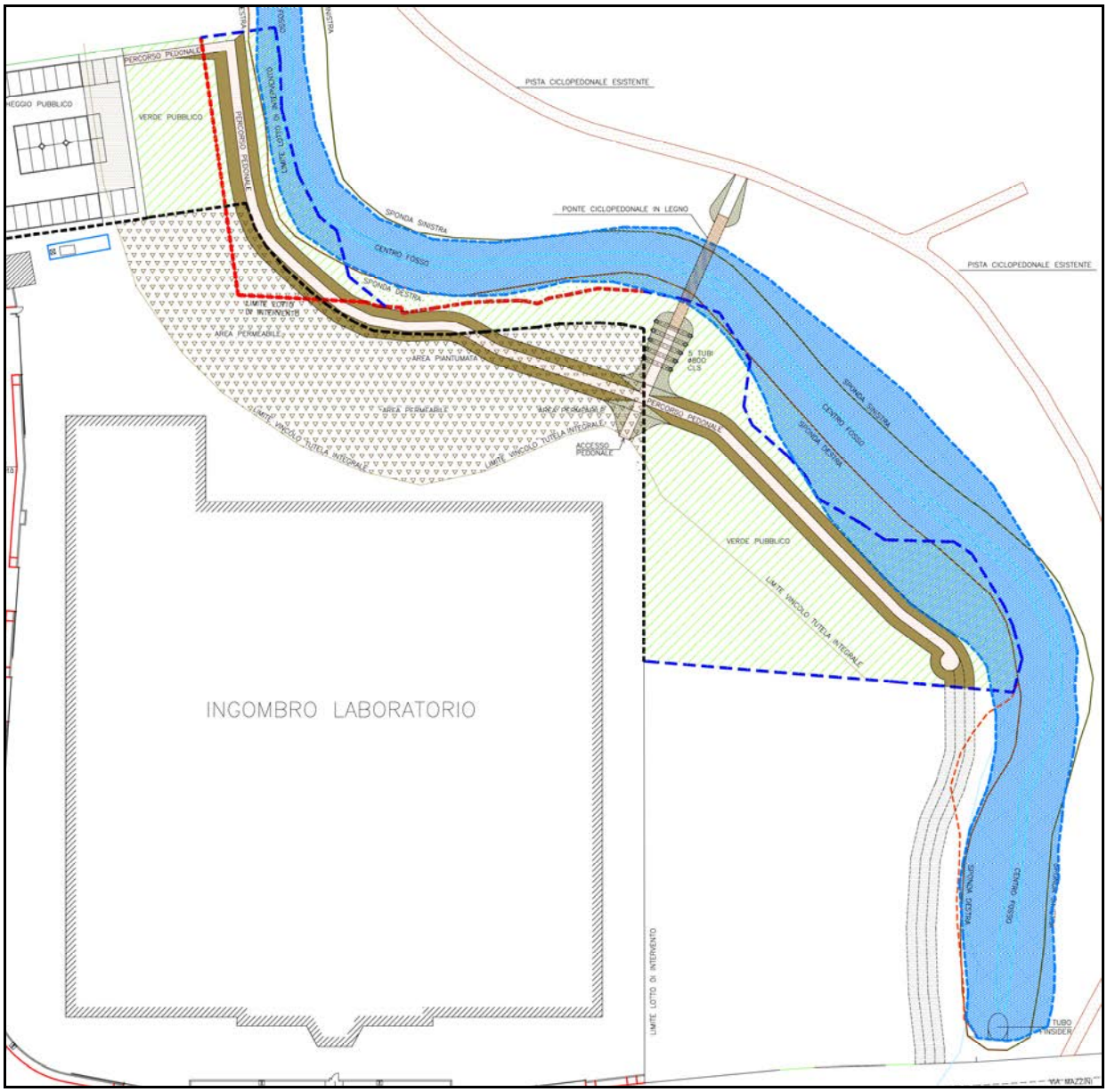

Figura 5 – Argine in sponda destra come risultante dopo l'autorizzazione RD 523/1904.

[2] Rif.P.G. n.1200314 del 26/10/2018 Cod. Fasc. 420.60.70I2018IPTGC-PA1940.

Si specifica che in prima istanza l'argine richiesto aveva un andamento planimetrico diverso, riportato alla figura 6 seguente:

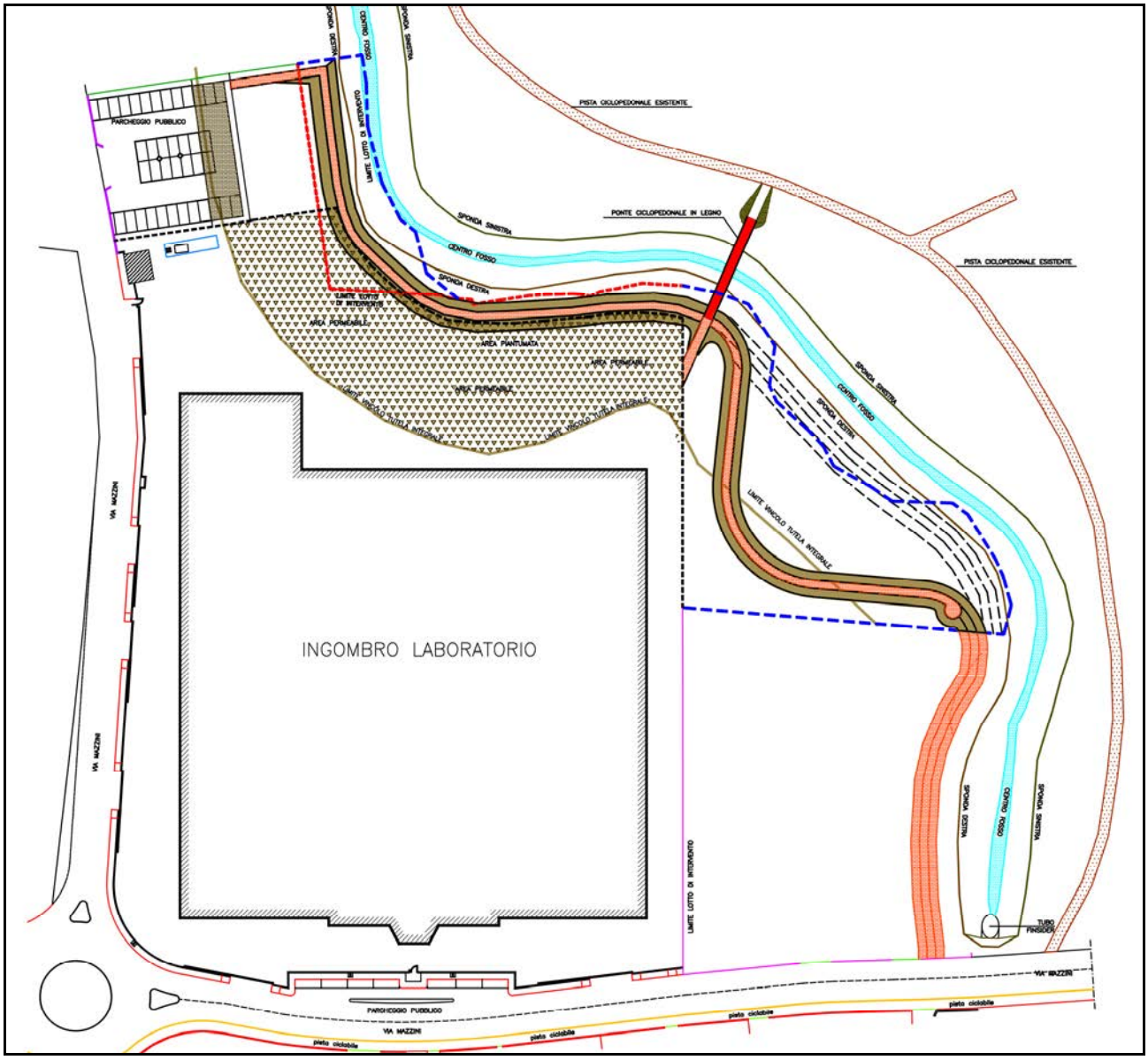

Figura 6 – Schema della sistemazione di progetto inoltrata in prima istanza per l'autorizzazione RD 523/1904.

Nella sostanza l'intervento prevede:

- Mantenere la parte nord dell'argine di cantiere,
- Ridefinire la parte residua dell'argine passando in parte all'interno della superficie fondiaria a verde privato ed in parte nel verde pubblico,
- Realizzare in testa all'argine un percorso pedonale che possa permettere il collegamento, tramite il ponte realizzato, fra la pista ciclopedonale in sinistra idrografica ed il parcheggio pubblico di lottizzazione.

- La parte terminale del rilevato di progetto, tratteggiata in grigio nella figura 5, è posizionata in modo da poter completare l'argine fino all'intersezione su Via Mazzini, dove è presente un attraversamento con condotta in lamiera corrugata tipo Finsider. La posizione è tale da poter in futuro realizzare il tratto finale dell'argine (evidenziato in grigio alla figura 5) secondo il progetto che ha ottenuto parere favorevole ai sensi del R.D. 523/1904 da parte del Servizio Acque Pubbliche Rischio Idraulico e Sismico della Provincia di Pesaro e Urbino del 23 maggio 2008 parere n°446/fo Rif. Prot. n°0014229 010-12-3 2006/1. Opere che comunque non fanno parte del presente progetto.

Il progetto prevede inoltre la sistemazione delle quote del terreno a ridosso dell'argine in modo da appianare alcuni leggeri avallamenti del terreno allo stato attuale e di raccordare meglio le quote con le sistemazioni a verde pubblico e sul retro del fabbricato.
La citata pratica SUAP n. 000482/2018 è stata annullata per permettere una revisione progettuale e nell'ambito della nuova presentazione del progetto viene prodotta la presente documentazione inerente la verifica di compatibilità idraulica dell'intervento in variante urbanistica allo strumento urbanistico vigente.

COMPATIBILITÀ IDRAULICA DELLA VARIANTE

Come detto la variante progettuale proposta al comparto MP4 comporta:

- una modifica al perimetro del comparto, in cui le nuove superfici vengono destinate a verde pubblico,
- un aumento della superficie utile da utilizzare all'interno della sagoma dell'edificio esistente,
- la realizzazione dell'argine in terra secondo quanto autorizzato ai sensi del RD 523/1904 prat. n. 882/2019.

Ciò detto e con riferimento alla Analisi Idrologica Idraulica completa di III° livello redatta per la procedura per l'emissione del parere di compatibilità geomorfologica n.3085/13 rilasciato in data 17/09/2013 prot.68387 si osserva che:

- Tutte le valutazioni fatte in precedenza riguardanti l'analisi idrografica-bibliografica-storica sono da ritenersi valide e confermate anche a seguito del progetto di variante;
- Tutte le considerazioni idrauliche fatte in precedenza e relative alle portate massime stimate sono da ritenersi valide e confermate anche a seguito del progetto di variante;
- Le modellazioni numeriche presentate a suo tempo a corredo della pratica di autorizzazione dell'argine in sponda destra ai sensi del R.D. 523/1904 e relative alla configurazione dell'argine riportate in figura 6 (e che si allegano alla presente studio di Compatibilità Idraulica) sono da ritenersi rappresentative anche per la configurazione finale di cui alla figura 5 che recepisce le modifiche planimetriche richieste a seguito dell'autorizzazione RD 523/1904 n. 882/2019 in quanto la variazione effettiva è localizzata su un breve tratto (circa 15 m) a cavallo della sezione n. 9,5 in cui era numericamente valutato un tirante idrico che andava da zero a pochi centimetri e quindi ininfluente dal punto di vista dei parametri generali del modello. Sono di seguito riportate la figura 7 con la configurazione inizialmente richiesta ai fini del parere R.D.523/1904 e la figura 8 con la configurazione aggiornata alle richieste conclusive del parere stesso.

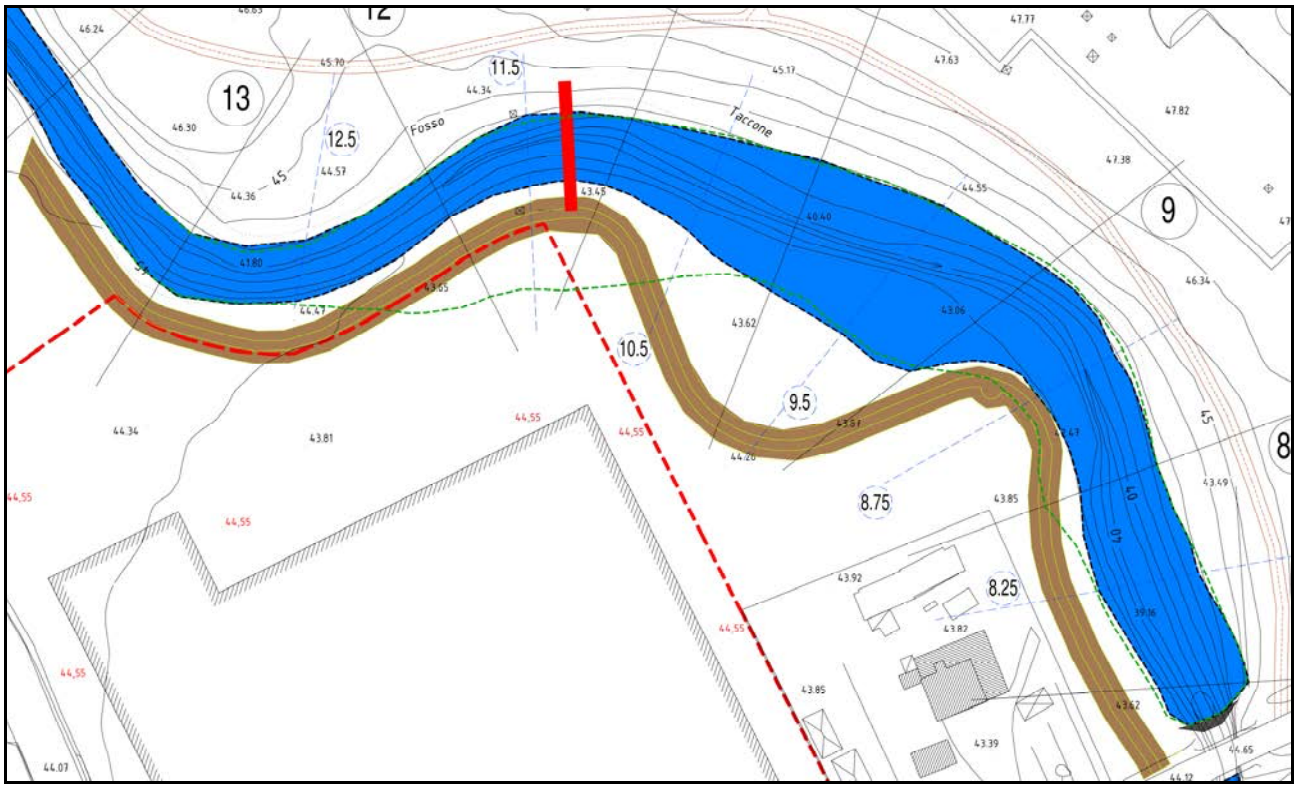

Figura 7 – Planimetria delle aree esondabili con la modellazione idraulica di cui alla pratica SUAP 000482/2018.

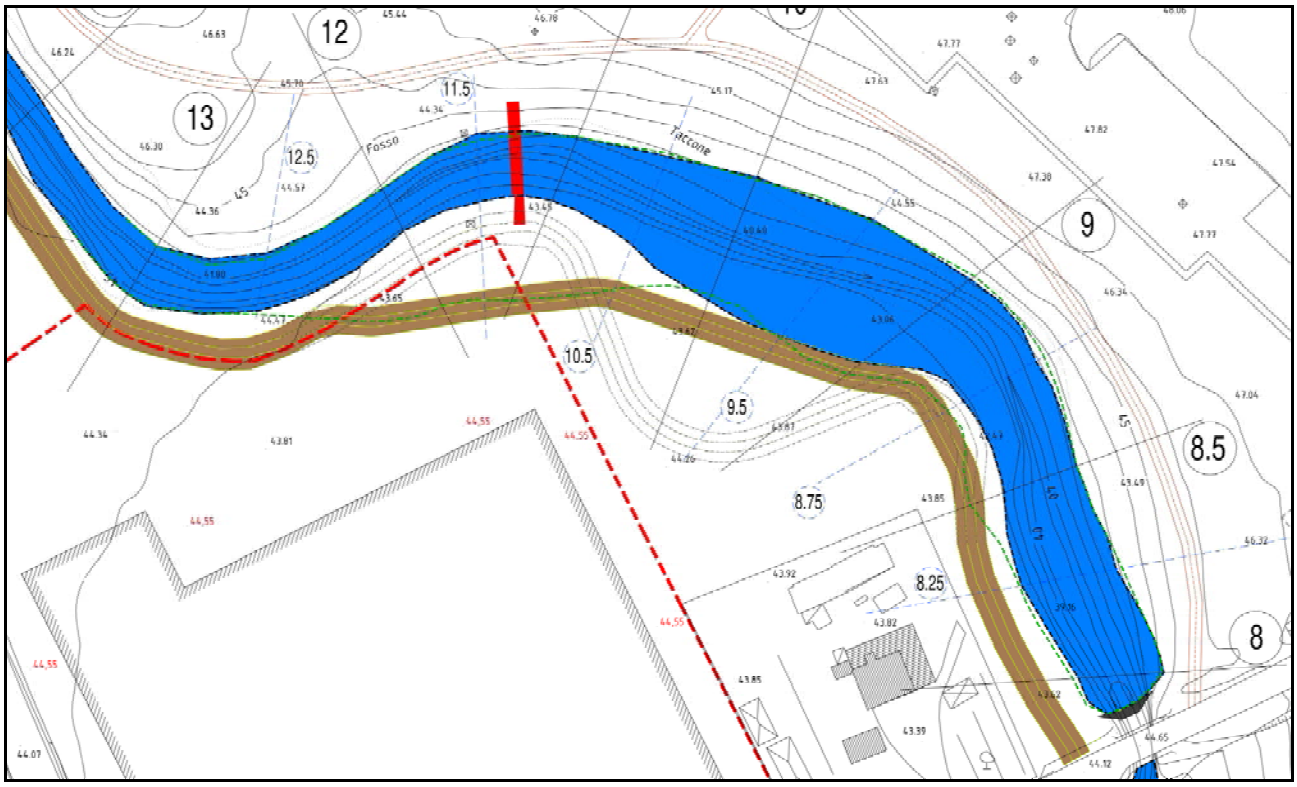

Figura 8 – Planimetria delle aree esondabili con la configurazione dopo l'autorizzazione RD 523/1904.

Si ricorda inoltre che comunque già la configurazione di partenza (quindi nello stato precedente la realizzazione del fabbricato industriale e relativa al parere di compatibilità geomorfologica

n.3085/13 rilasciato in data 17/09/2013 prot.68387) era tale per cui le aree del comparto non sono interessate da zone esondabili, e l'argine previsto era inteso come presidio di sicurezza ma non strettamente necessario sotto il profilo idraulico.

In effetti il maggior motivo di rischio per l'area in esame è l'eventuale occlusione della luce dell'attraversamento su via Mazzini, in questo caso date le quote rilevate la realizzazione dell'argine come da attuale proposta e completo fino all'intersezione con via Mazzini si configura come ulteriore salvaguardia per le aree a monte nei confronti di questo evento estremo.

Il ponte ciclopedonale, autorizzato ai sensi del R.D. 523/1904 con Rep. n°2392/fo rif. Prot. 0018938 010 – 12 fasc. 120/2015, e realizzato, presenta una unica campata da 25 m di luce, composta da due travi ad arco in legno lamellare senza appoggi in alveo. Nessuna parte della nuova costruzione interferisce con il perimetro di esondazione valutato con tempo di ritorno di 100 anni.

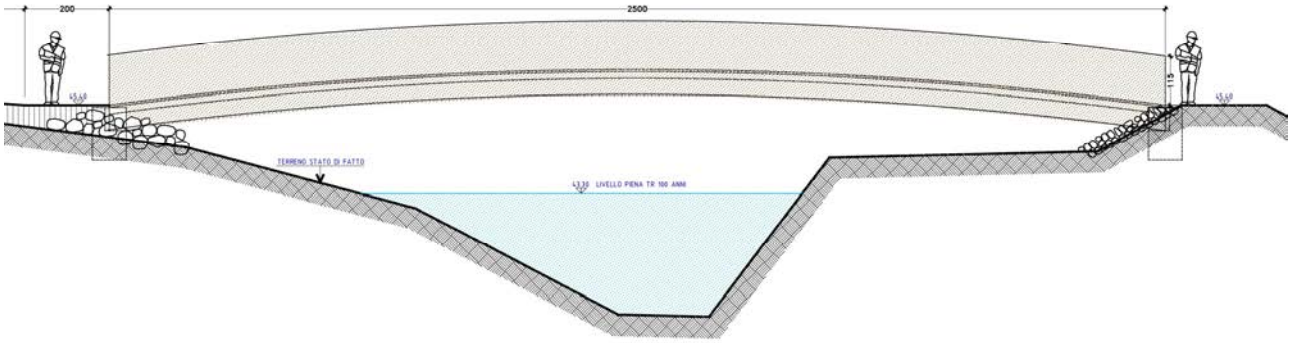

Figura 9 – schema del nuovo ponte pedonale con livello della piena valutata con Tr = 100 anni, condizione AMCIII.

Il manufatto presenta una freccia al centro di 85 cm rispetto alle imposte laterali, in questo modo si ha un franco di sicurezza nei confronti del livello della piena con Tr=100 anni pari a 235 cm al centro e 150 cm agli appoggi laterali, come meglio evidenziato alla figura seguente:

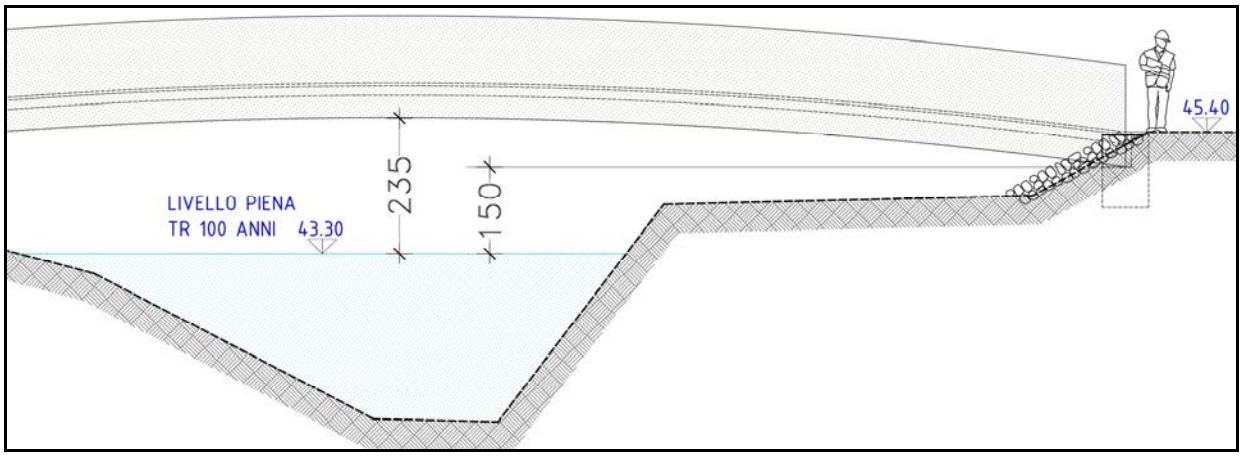

Figura 10 – Franco di sicurezza del manufatto nei confronti del livello di piena Tr = 100 anni, condizione AMCIII.

Stante queste caratteristiche la realizzazione del ponte ciclopedonale non ha alcuna influenza sulla modellazione idraulica del fosso.

Date le analisi svolte e dalle simulazioni condotte sul modello matematico del tratto di fosso interessato è possibile trarre le seguenti conclusioni:

- La realizzazione dell'argine in destra idrografica con contestuale sistemazione delle quote del terreno a ridosso dell'argine in modo da appianare alcuni leggeri avallamenti del terreno allo stato attuale e di raccordare meglio le quote con le sistemazioni a verde pubblico e sul retro del fabbricato, costituisce di per se una opera di mitigazione del rischio di esondazione del fosso Taccone per l'area di progetto. Sebbene come evidenziato dalle simulazioni idrauliche svolte l'argine non sia strettamente necessario per eventi di piena aventi tempi di ritorno di 100 anni non sono da escludere eventi con tempi di ritorno maggiori o condizioni di criticità dovute ad eventuali ostruzioni dell'attraversamento su via Mazzini[3], in queste evenienze l'argine garantirebbe un ulteriore franco di sicurezza rispetto alla condizione di piena centennale.
- Come evidente dalle verifiche idrauliche la costruzione dell'argine in destra idrografica non ha praticamente conseguenze sul perimetro di piena della sponda opposta, questo in virtù del fatto che verrà costruito su aree che nella simulazione idraulica svolta senza l'opera sono interessate da modesti tiranti idrici.
- Da quanto sopra detto la presente proposta risulta migliorare i livelli di sicurezza dell'area di progetto, rispetto alla configurazione attualmente autorizzata in sponda destra, senza alcuna ripercussione alla situazione attuale in sponda sinistra.

Vallefoglia, gennaio 2020.

[3] Posto a valle dell'area di progetto e costituito da una condotta in lamiera d'acciaio corrugata tipo Finsider.