

Piano Operativo

Relazione idraulica

Luglio 2025

Comune di Colle di Val d'Elsa



Piano Operativo

progetto:

Stefania Rizzotti, Idp studio (capogruppo)

Roberto Vezzosi

Massimiliano Rossi, Fabio Poggi, Davide Giovannuzzi, Mirko Frasconi, ProGeo Engineering S.r.l.
con Valentina Vettori

Sindaco e Assessore all'Urbanistica: Piero Pii

Garante dell'informazione e della partecipazione: Valentina Landozzi

Responsabile del procedimento: Francesco Manganelli

Comune di Colle di Val d'Elsa





INDICE

1	PREMESSA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2	INTERVENTI.....	7
2.1	AE01.01	7
2.2	AE04.01	9
2.3	AE10.01	11
2.4	AE10.02.....	14
2.5	OP01.01.....	17
2.6	OP01.02	19
2.7	ATd02.04	21
2.8	ATd02.05.....	23
2.9	ATd02.07 – interno al Territorio Urbanizzato	25
2.10	ATd02.07 – esterno al Territorio Urbanizzato	27
2.11	ATd02.10	29
2.12	ATo4.01	31
2.13	ATo4.02.....	35
2.14	ATo4.03.....	39
2.15	ATa04.05.....	43
2.16	ATo4.07.....	47
2.17	ATo4.12	51
2.18	ATo6.02.....	55
2.19	ATo7.01	59
2.20	ATo7.02.....	63
2.21	AT10.03.....	65



1 PREMESSA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente studio idraulico è redatto dalla Società d'Ingegneria ProGeo Engineering Srl a supporto dell'Approvazione del nuovo Piano Operativo.

Lo scopo del documento è quello di fornire la fattibilità idraulica degli interventi del nuovo Piano Operativo del Comune di Colle Val d'Elsa (SI) che ricadono in aree a pericolosità idraulica P₃ e P₂ ai sensi del PGRA dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (rispettivamente pericolosità da alluvione frequente e poco frequente ai sensi della LR 41/2018).

Le indicazioni di carattere idraulico sono fornite a partire dai risultati delle modellazioni idrologico-idrauliche elaborate negli studi per il Piano Strutturale approvato definitivamente con Delibera di consiglio Comunale n° 14 del 7 marzo 2024, a cui si rimanda integralmente per i contenuti specifici.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale ha recepito il quadro conoscitivo di pericolosità idraulica e ha provveduto ad aggiornare le mappe di pericolosità idraulica del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) tramite Decreto del Segretario Generale DSG_054_2021 del 30/06/2021.

Per quanto non espressamente indicato nelle schede di fattibilità, si rimanda alle disposizioni della L.R.41/2018 e ss.mm.ii.

Per gli interventi ricadenti in aree a *pericolosità idraulica P₁* e pertanto in considerazione di possibili eventi più rari e severi, nella realizzazione degli interventi dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti necessari ad una corretta regimazione delle acque superficiali ed al mantenimento dell'assetto per il normale funzionamento del reticolo idrografico.

Le nuove edificazioni sono ammesse nelle aree interessate da pericolosità per alluvioni rare nel rispetto del punto 3.3 dell'allegato A al regolamento di attuazione 5R/2020. Come si evince dalla matrice di pericolosità e danno potenziale per la determinazione delle classi di rischio ai sensi del D.Lgs 49/2010 (Documento conclusivo del tavolo tecnico Stato-Regioni: indirizzi operativi per l'attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del ministero dell'ambiente, Gennaio 2013) indipendentemente dalla classe di danno il non superamento del rischio R₂ è sempre assicurato in classe di pericolosità P₁.



Per le aree in pericolosità idraulica per alluvioni rare P₁, la gestione del rischio alluvioni è perseguita nelle modalità inserite nel piano di protezione civile del comune di Colle Val d'Elsa per garantire l'incolumità pubblica in caso di evento alluvionale raro.

Nello specifico, dal punto di vista idraulico, le indicazioni sono predisposte secondo quanto disposto dalla LR 41/2018 "Disposizioni in materia di rischio di alluvione e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione al D.Lgs. 49/2010. Modifiche alla LR 80/2015 e LR 60/2014", che ha abrogato la LR 21/2012 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dai corsi d'acqua".



2 INTERVENTI

2.1 AE01.01

L'intervento AE01.01 - Ampliamento del Parco di Bacio prevede l'estensione del parco nella parte est fino a raggiungere via Livini, in modo da integrare maggiormente lo spazio aperto pubblico con la città e offrire ulteriori opportunità di collegamento tra Colle alta e Colle bassa.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Botro del Convento.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

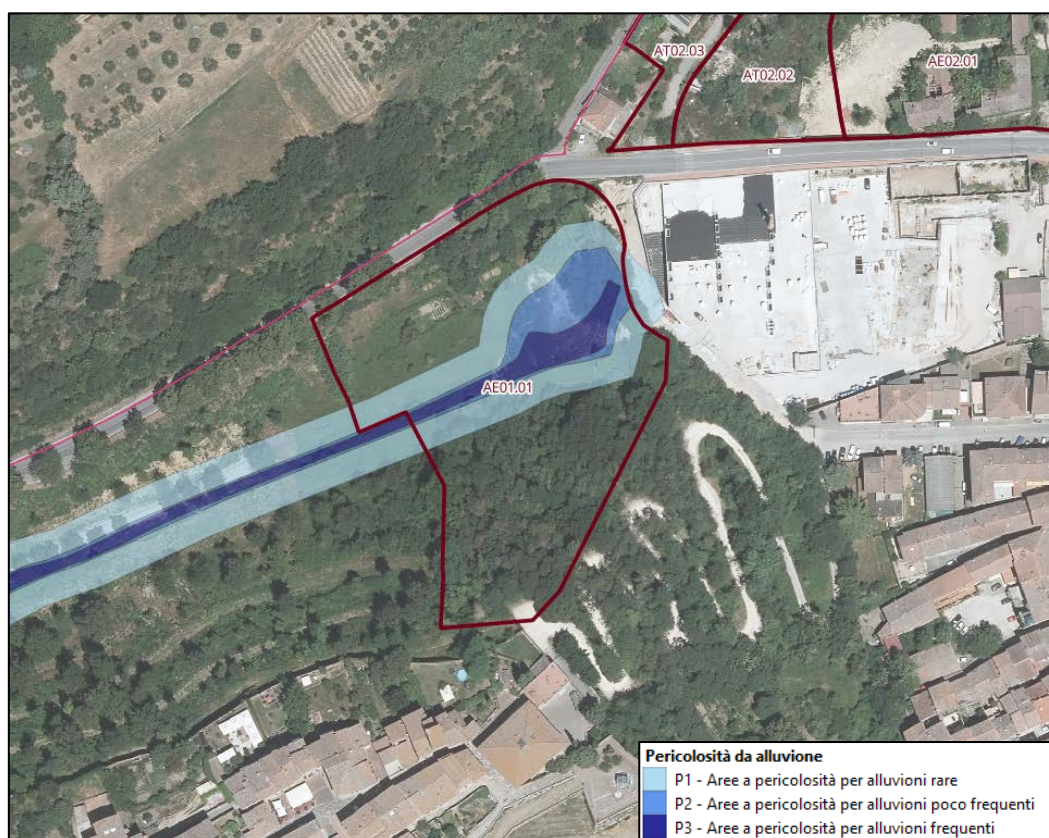


Figura 2.1 – Inquadramento dell'intervento

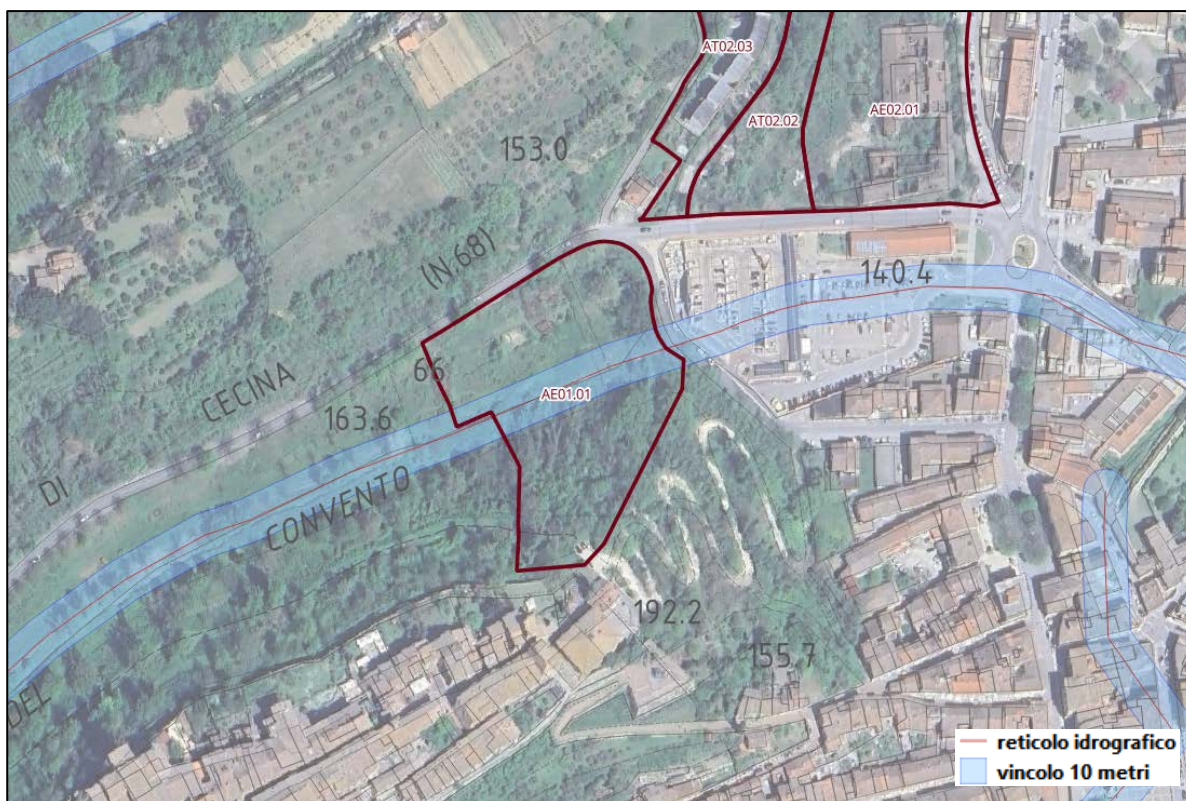


Figura 2.2 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Le aree interessate da pericolosità idraulica non dovranno subire variazioni morfologiche.



2.2 AE04.01

L'intervento AE04.01 - Nuovo parcheggio in via C. Pisacane a Gracciano prevede di attrezzare via Pisacane, sul lato verso l'Elsa, con parcheggi a raso, oltre all'adeguamento della sezione stradale predisponendo anche adeguati spazi per la percorrenza pedonale. Gli spazi per la sosta carrabile sono finalizzati sia al quartiere sia al parco fluviale e agli itinerari di fruizione del territorio aperto, in particolare legati ai luoghi legati al sistema delle acque.

L'intervento è esterno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce direttamente con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

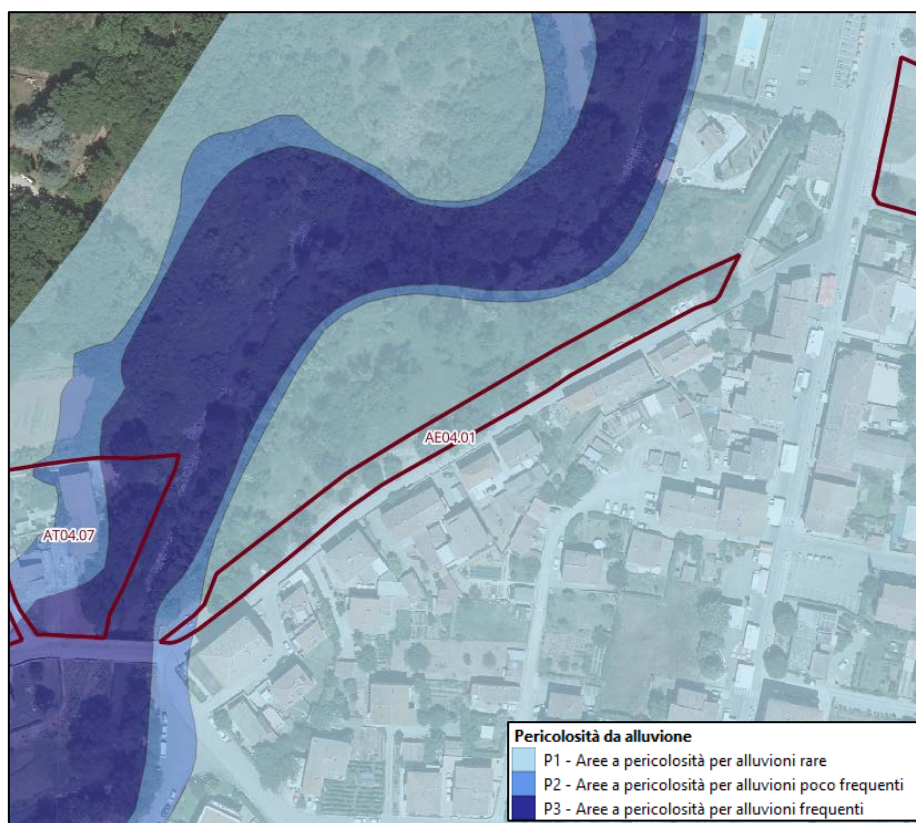


Figura 2.3 – Inquadramento dell'intervento

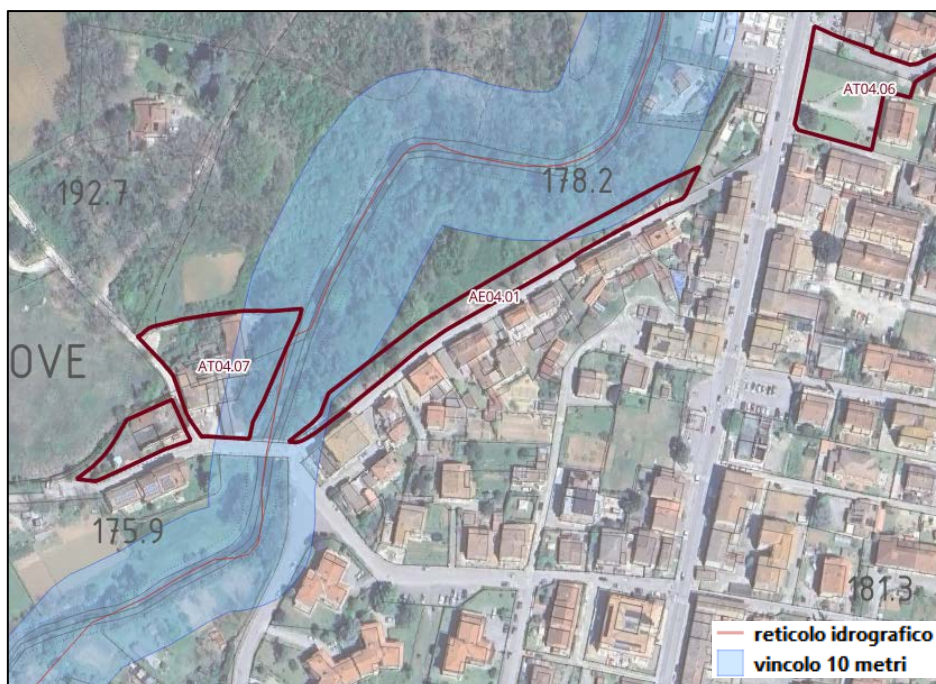


Figura 2.4 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Le aree interessate da pericolosità idraulica non dovranno subire variazioni morfologiche.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P₂, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P₂/P₃, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano di Protezione Civile Comunale.



2.3 AE10.01

L'intervento AE10.01 - Modifica dell'intersezione sulla S.P 541 Traversa Maremmana a nord di Pian dell'Olmino prevede la modifica dell'intersezione stradale in corrispondenza del limite della zona produttiva di Pian dell'Olmino per migliorare la gestione dei flussi di traffico in entrata/uscita e l'attraversamento dell'insediamento urbano, oltre alla distribuzione dei flussi da/verso la S.P. 74.

L'intervento è parzialmente interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

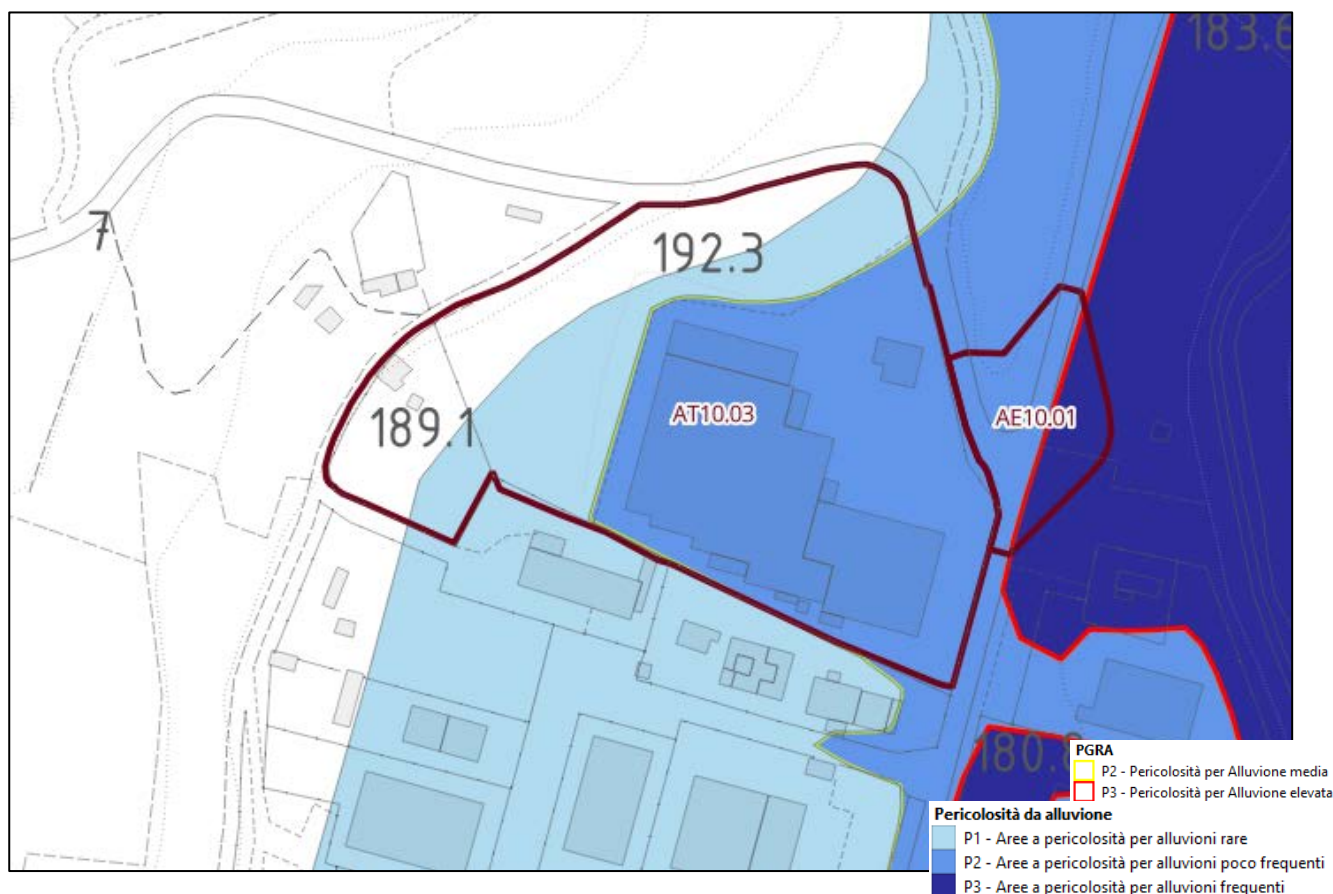


Figura 2.5 – Inquadramento dell'intervento, in magenta il perimetro del Territorio Urbanizzato



Figura 2.6 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

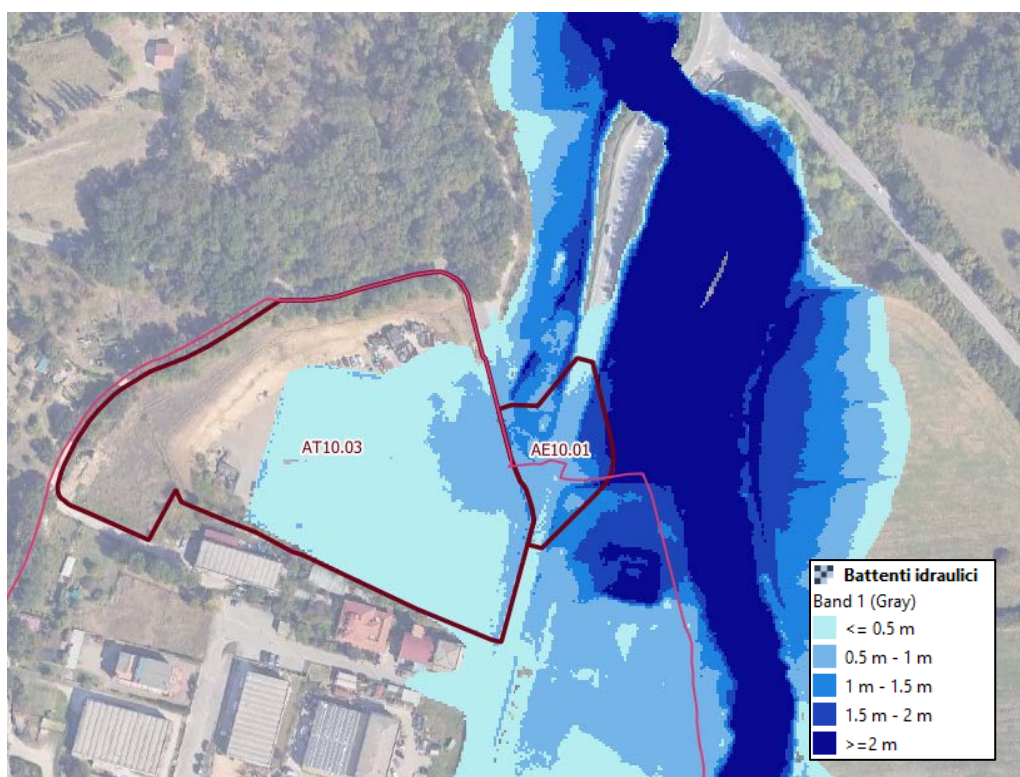


Figura 2.7 – carta dei battenti idraulici

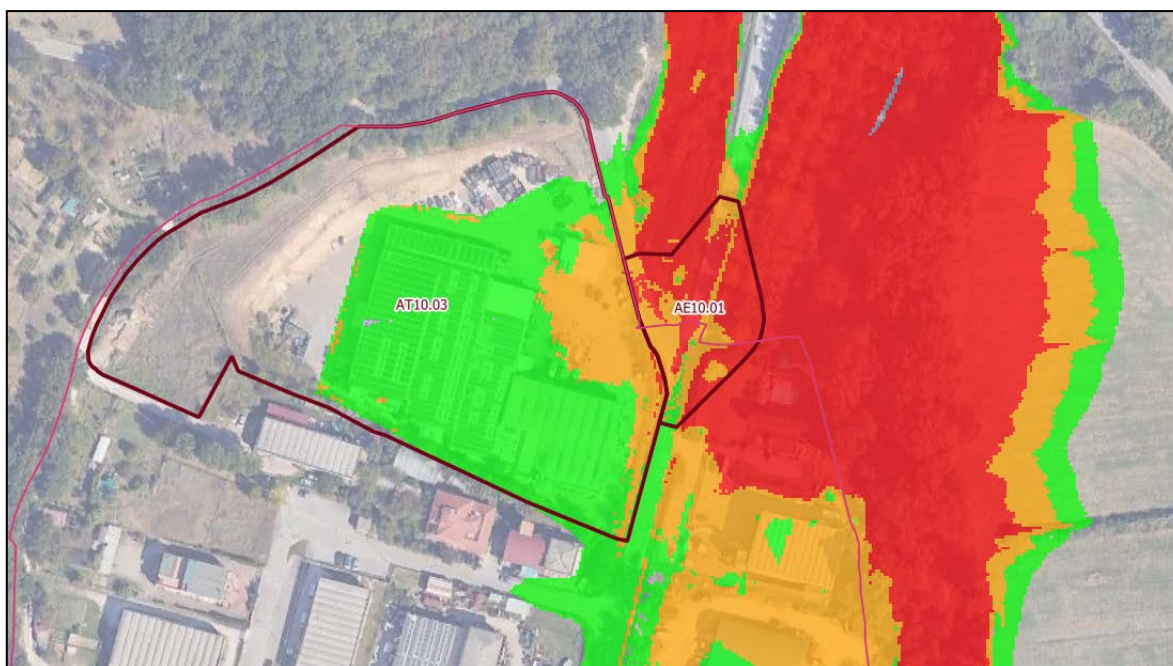


Figura 2.8 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

L'intervento di modifica dell'intersezione sulla SP 541 risulta essere un adeguamento e ampliamento di infrastruttura a sviluppo lineare esistente, per cui è realizzabile a raso ai sensi dell'art.13 comma 3 nelle aree interessate da pericolosità P2 e P3, gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano di Protezione Civile Comunale.



2.4 AE10.02

L'intervento AE10.02 - rotatoria sulla S.P 541 Traversa Maremmana a sud di Pian dell'Olmino prevede la realizzazione di una rotatoria in corrispondenza del limite della zona produttiva di Pian dell'Olmino, utile a migliorare la gestione dei flussi di traffico in entrata/uscita e l'attraversamento dell'insediamento urbano.

L'intervento è parzialmente interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Botro ai Colli.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

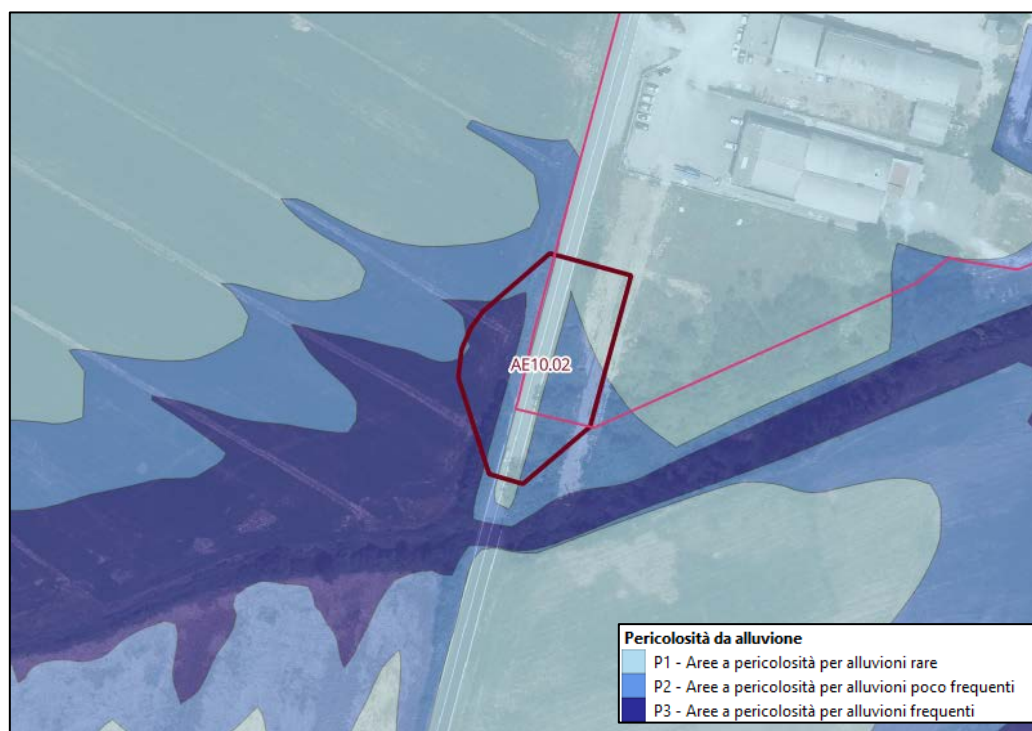


Figura 2.9 – Inquadramento dell'intervento, in magenta il perimetro del Territorio Urbanizzato



Figura 2.10 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

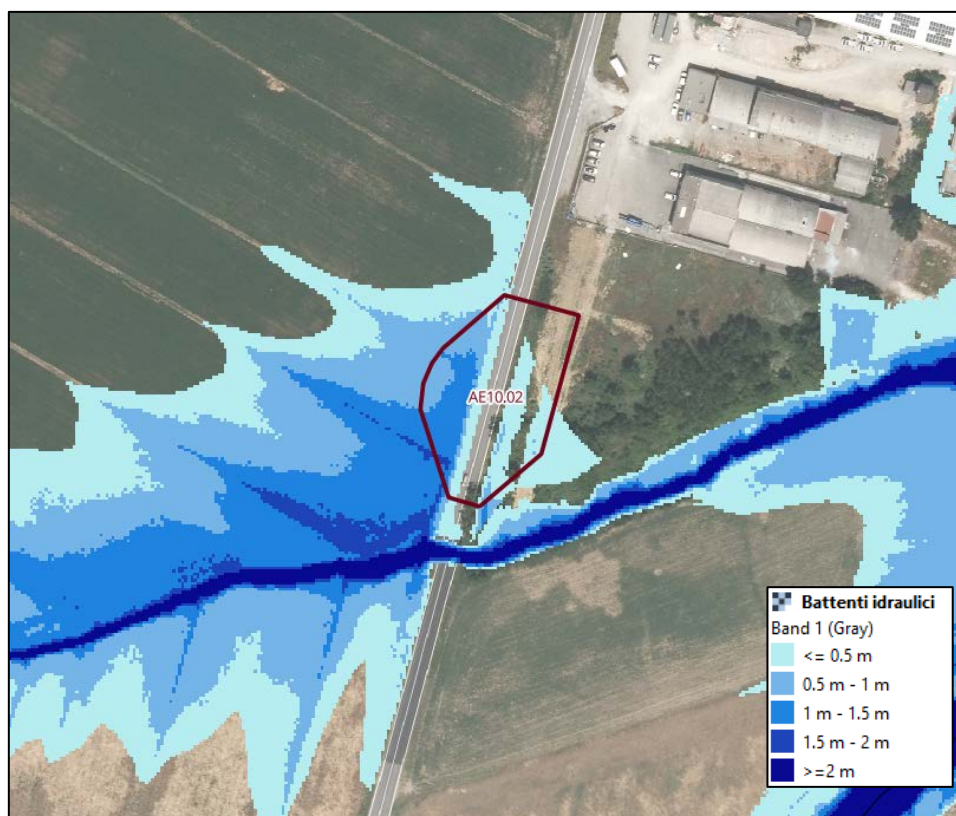


Figura 2.11 – carta dei battenti idraulici



L'intervento di realizzazione della rotatoria sulla SP 541 risulta essere un adeguamento e ampliamento di infrastruttura a sviluppo lineare esistente, per cui è realizzabile a raso ai sensi dell'art.13 comma 3.

Il piano rotabile dell'attuale SP541 è posto ad una quota superiore rispetto al tirante idraulico per eventi con TR200 anni, per cui la realizzazione della rotatoria alla stessa quota di piano rotabile della SP541 pone la viabilità di progetto ad un rischio inferiore a R2.

La conseguente sopraelevazione delle aree limitrofe alla SP541 sottrae limitati volumi all'esondazione in campi agricoli marginali, per cui non è presente aggravio del rischio in altre aree.

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.



2.5 OP01.01

L'intervento OP01.01 – Ampliamento del parcheggio di Bacio, via Dietro le mura prevede il potenziamento del parcheggio a raso a servizio di Colle Alta, prolungando nell'area pianeggiante lungo il Borro del Convento il sistema di spazi di sosta esistente, dal quale anche lo spazio aggiuntivo avrà accesso.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Botro del Convento.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

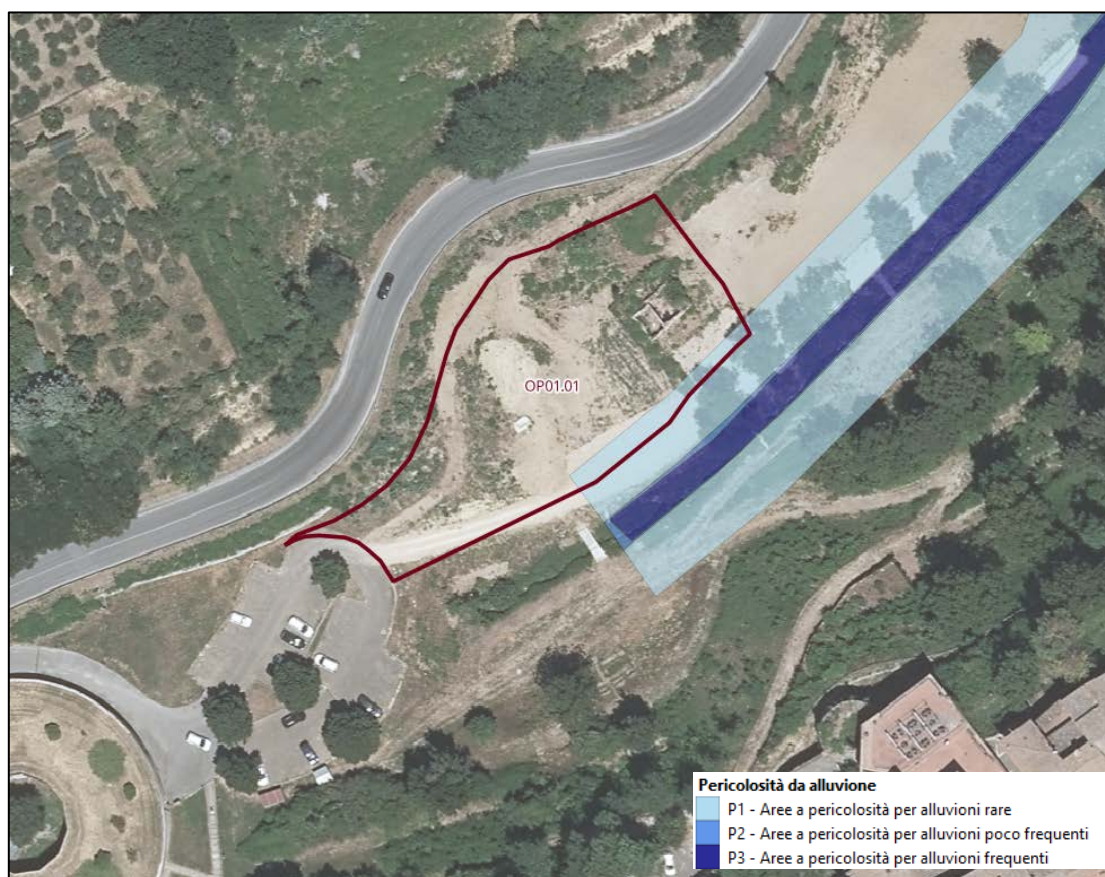


Figura 2.12 – Inquadramento dell'intervento.



Figura 2.13 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.



2.6 OP01.02

L'intervento OP01.02 – Ampliamento del parcheggio del campo sportivo prevede il potenziamento del parcheggio a raso a servizio di Colle Alta e del centro del capoluogo.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce direttamente con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: MV46388.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

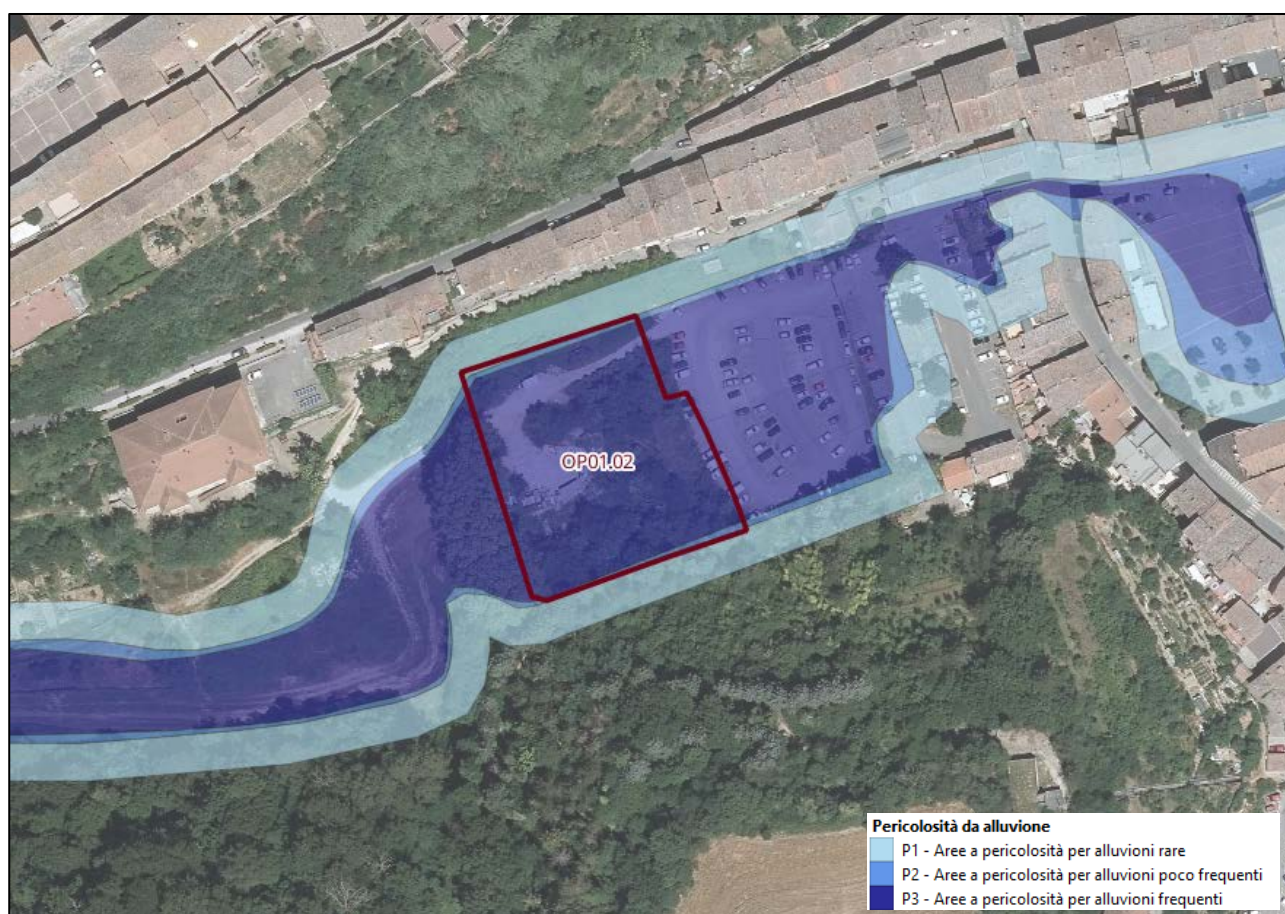


Figura 2.14 – Inquadramento dell'intervento



Figura 2.15 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P₂ e P₃, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P₂/P₃, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



2.7 ATdo2.04

L'intervento ATdo2.04 – Area soggetta a trasferimento di Superficie Edificata in via della Lisciata prevede la demolizione totale delle strutture edilizie presenti e il ripristino della naturale condizione del suolo, liberando la fascia a ridosso del fiume Elsa.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce direttamente con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

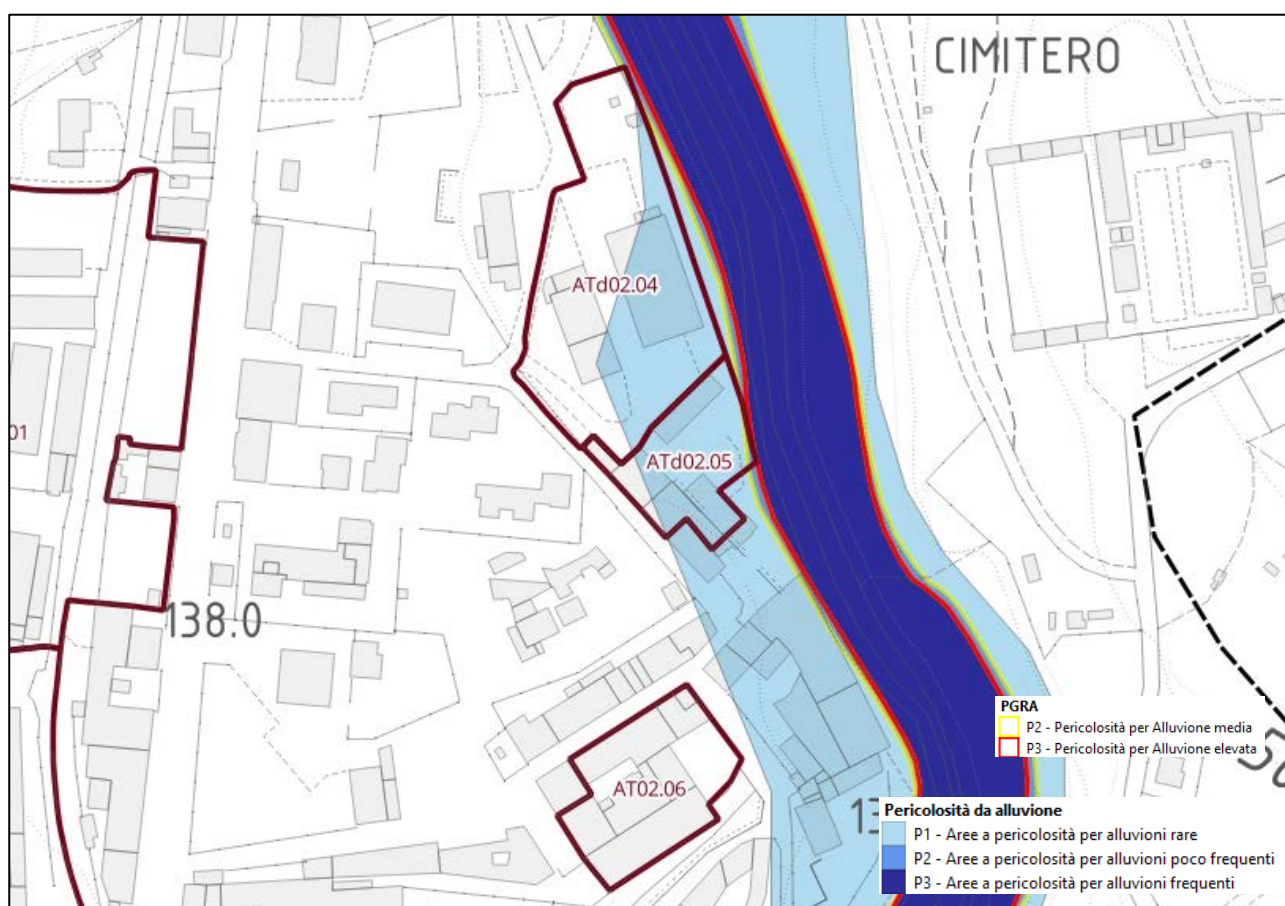


Figura 2.16 – Inquadramento dell'intervento.



Figura 2.17 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.



2.8 ATd02.05

L'intervento ATd02.05 – Riqualficazione in via della Ferriera con trasferimento di Superficie Edificata prevede la riqualficazione dell'area come pertinenza dell'edificio residenziale esistente, liberando la fascia a ridosso del fiume Elsa, con la demolizione dei fabbricati e dei manufatti in condizione di abbandono e di degrado.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce direttamente con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

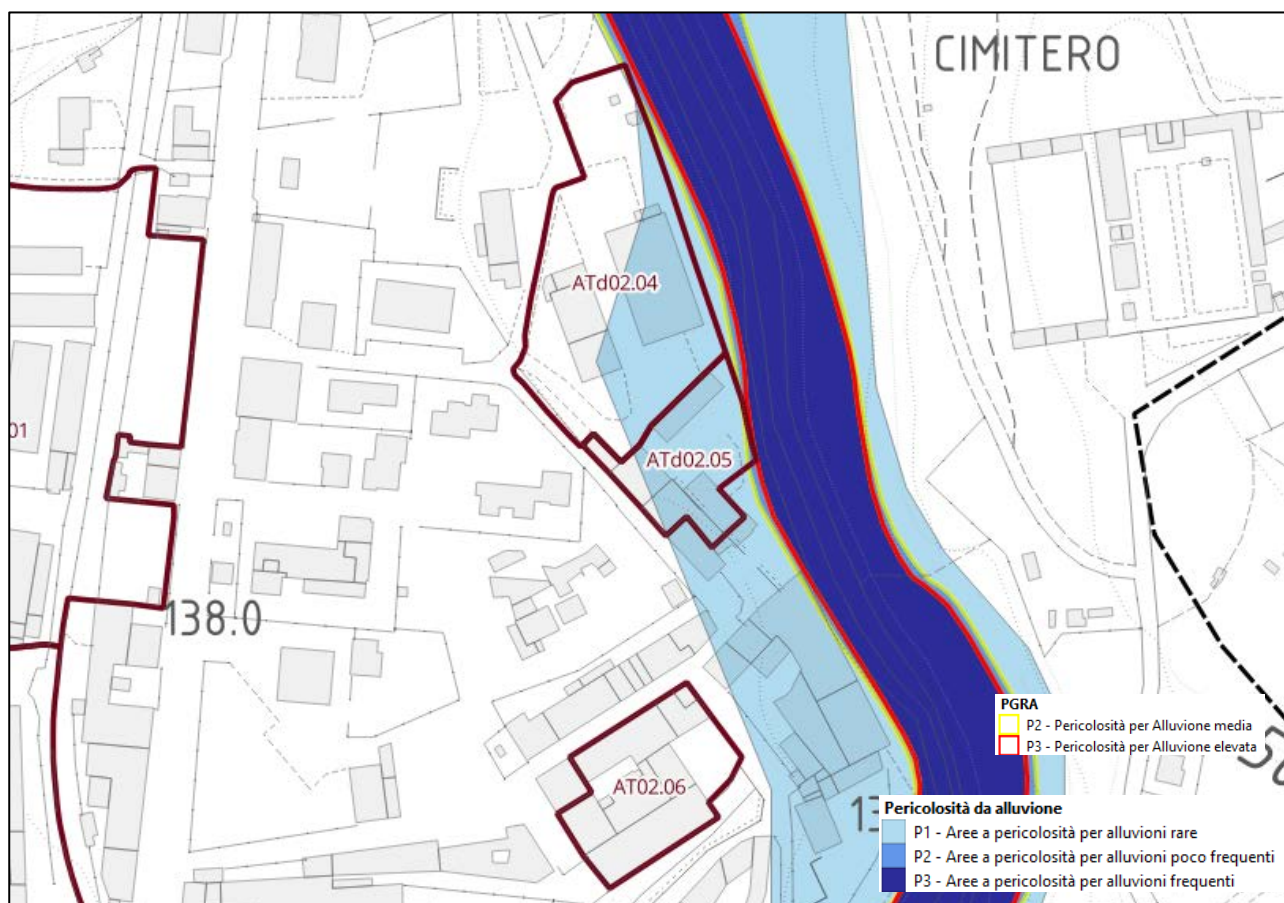


Figura 2.18 – Inquadramento dell'intervento



Figura 2.19 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.



2.9 ATd02.07 – interno al Territorio Urbanizzato

L'intervento ATd02.07 – Area soggetta a trasferimento di Superficie Edificata al Ponte di Spugna, via dei Cipressi prevede il trasferimento delle superfici edificate legate alle precedenti attività produttive nell'area di intervento AT04.05 a Gracciano, con demolizione dei fabbricati e riqualificazione dell'area in collegamento con il Parco Fluviale dell'Elsa.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce direttamente con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

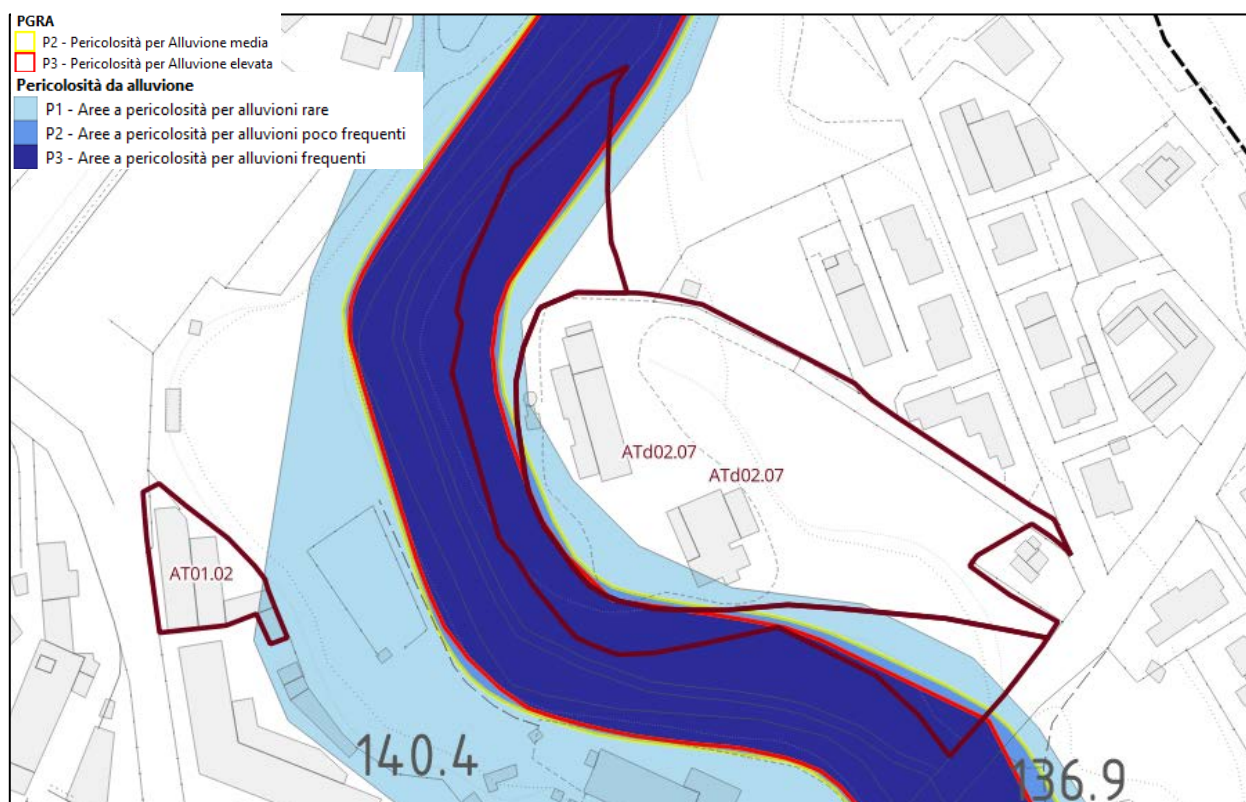


Figura 2.20 – Inquadramento dell'intervento

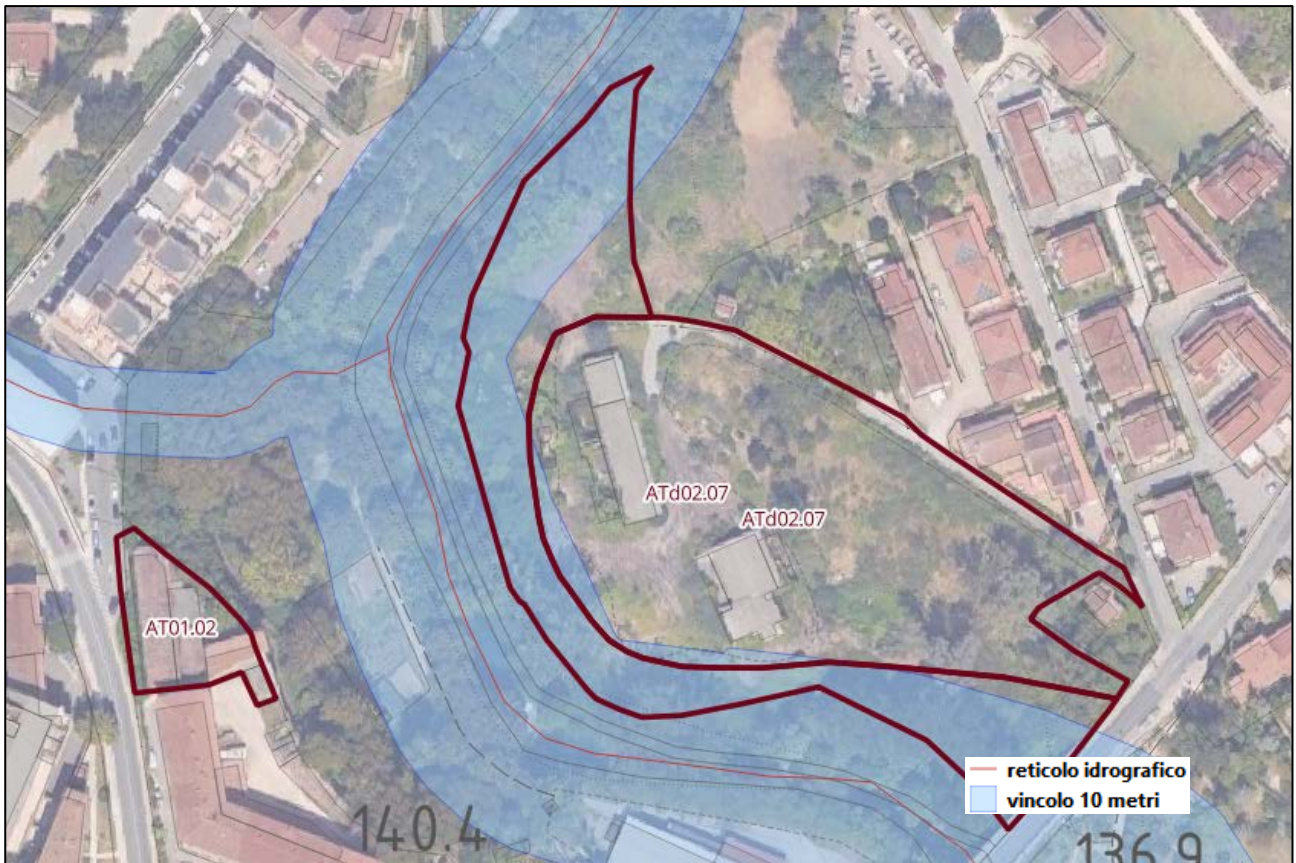


Figura 2.21 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente.

Le aree interessate da pericolosità idraulica non dovranno subire variazioni morfologiche.



2.10 ATd02.07 – esterno al Territorio Urbanizzato

L'intervento ATd02.07 – Area soggetta a trasferimento di Superficie Edificata al Ponte di Spugna, via dei Cipressi prevede il trasferimento delle superfici edificate legate alle precedenti attività produttive nell'area di intervento AT04.05 a Gracciano, con demolizione dei fabbricati e riqualificazione dell'area in collegamento con il Parco Fluviale dell'Elsa.

L'intervento è esterno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

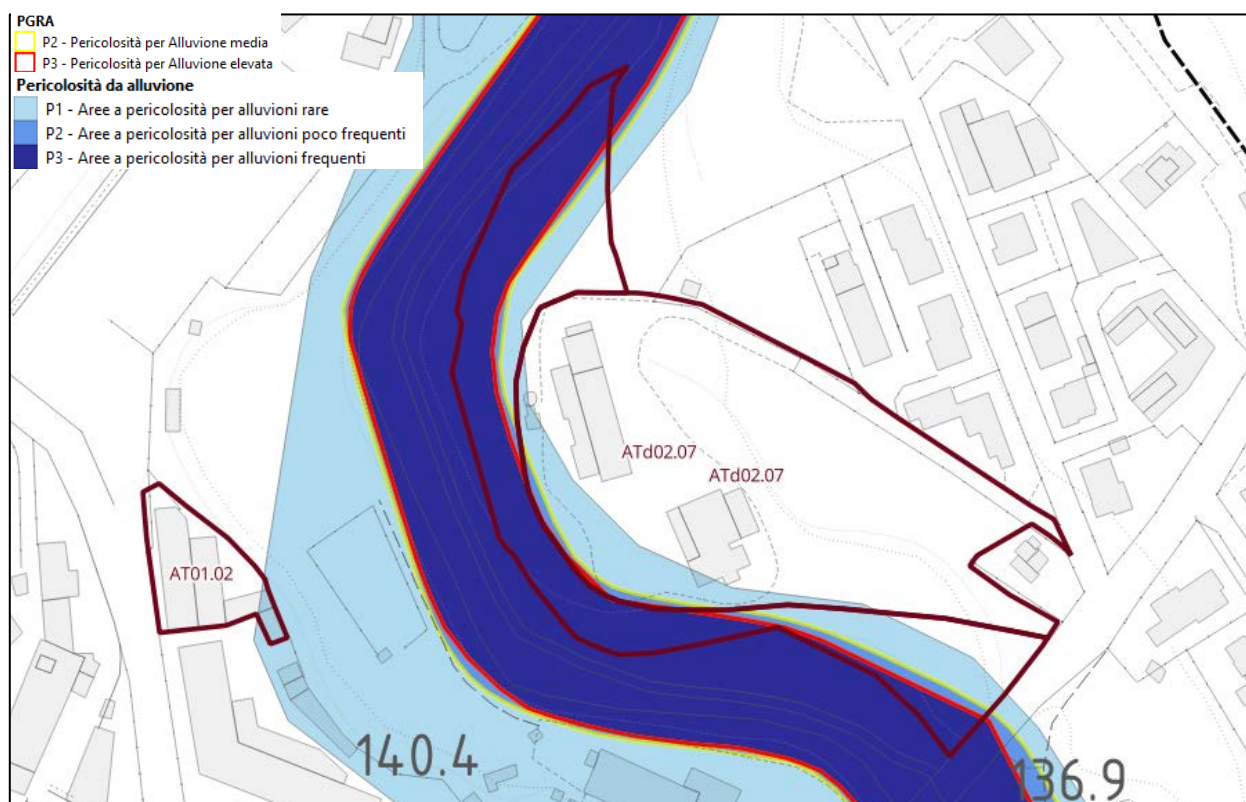


Figura 2.22 – Inquadramento dell'intervento

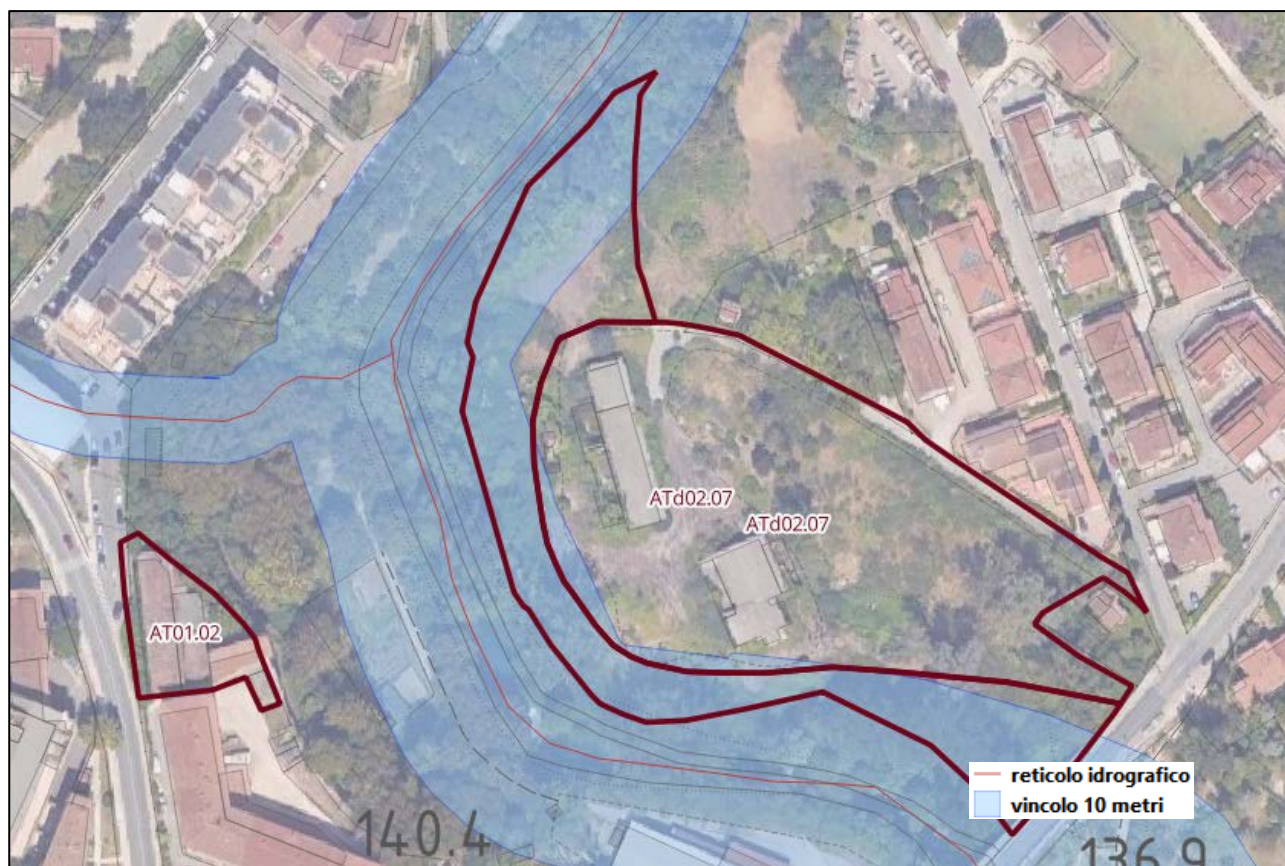


Figura 2.23 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente.

Le aree interessate da pericolosità idraulica non dovranno subire variazioni morfologiche.



2.11 ATd02.10

L'intervento ATd02.10 – Area soggetta a trasferimento di Superficie Edificata in via dello Spuntone prevede la demolizione totale delle strutture edilizie presenti e il ripristino della naturale condizione del suolo, liberando la fascia a ridosso del fiume Elsa.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

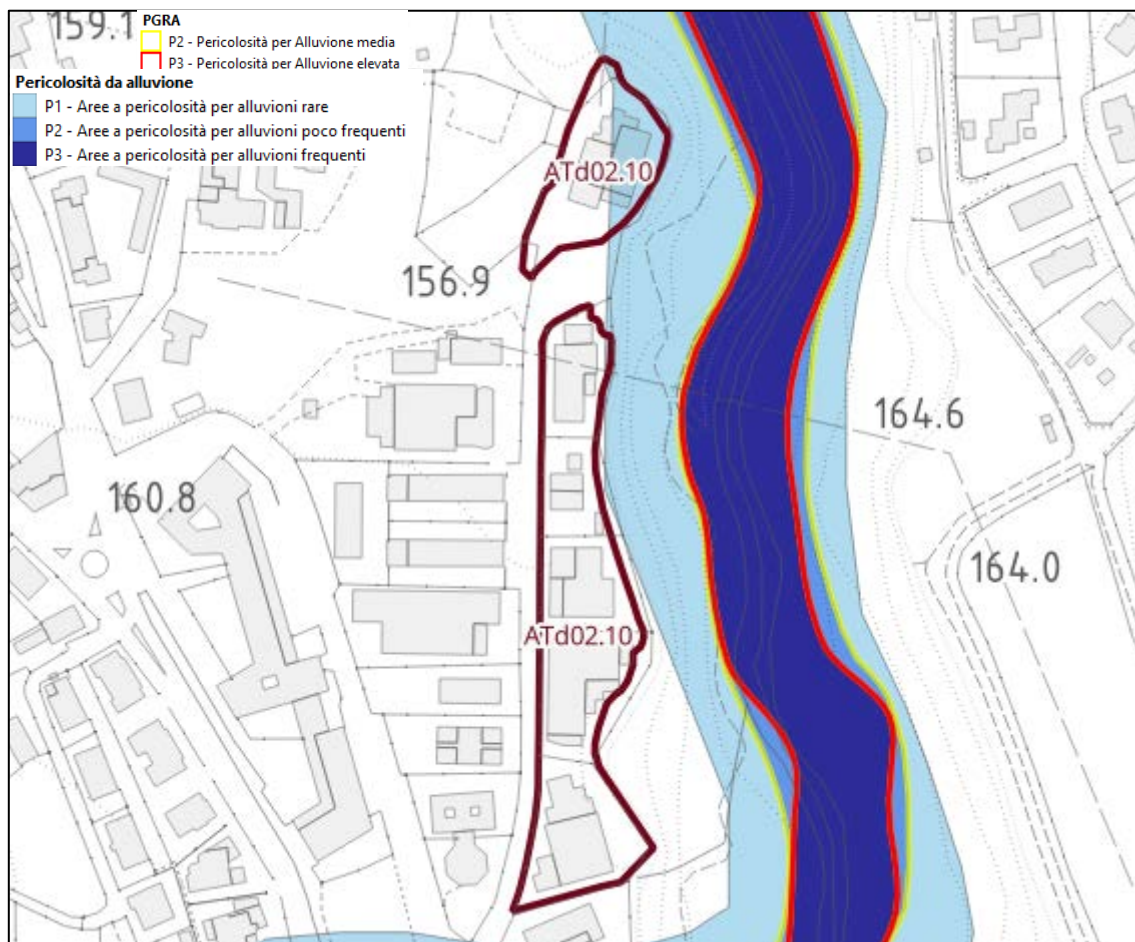


Figura 2.24 – Inquadramento dell'intervento

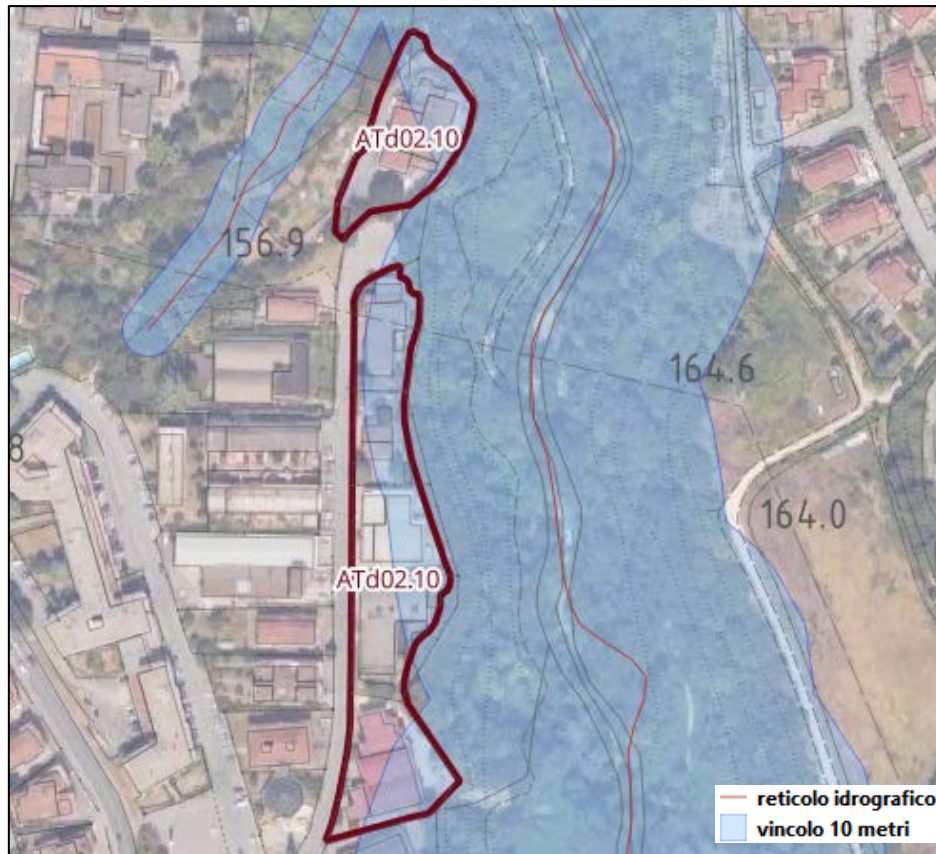


Figura 2.25 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.



2.12 AT04.01

L'intervento AT04.01 – Riqualificazione in via Fratelli Bandiera con trasferimento di Superficie Edificata – area nord prevede la riconversione del complesso produttivo, liberando la fascia lungo l'Elsa, con integrazione delle dotazioni pubbliche.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa e Torrente di Scarna.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

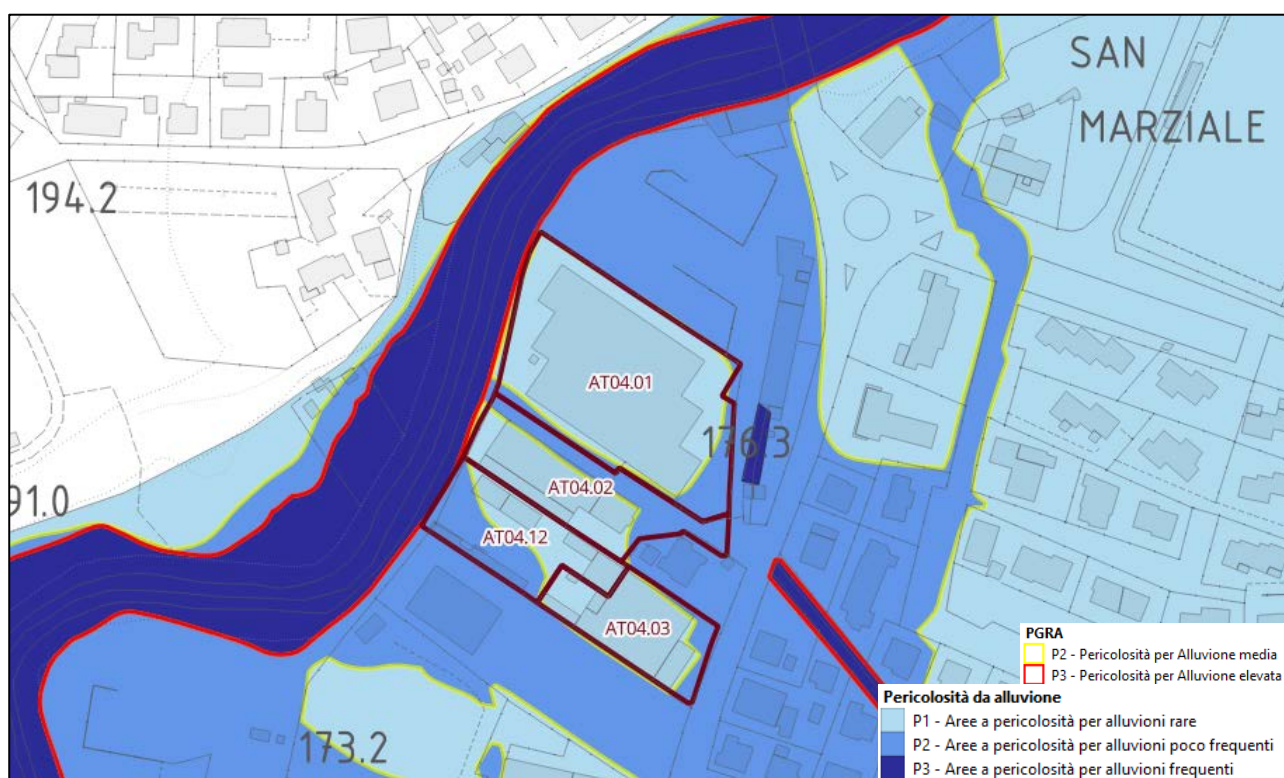


Figura 2.26 – Inquadramento dell'intervento

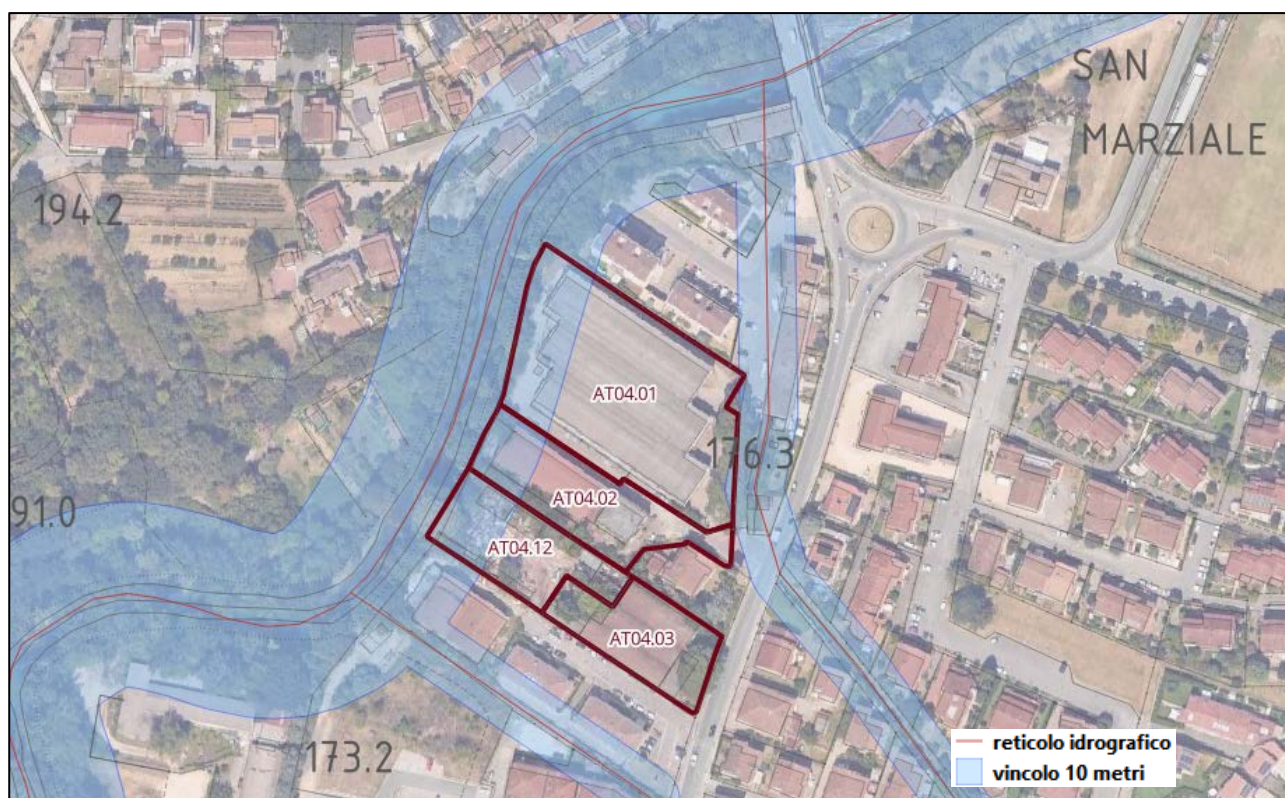


Figura 2.27 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

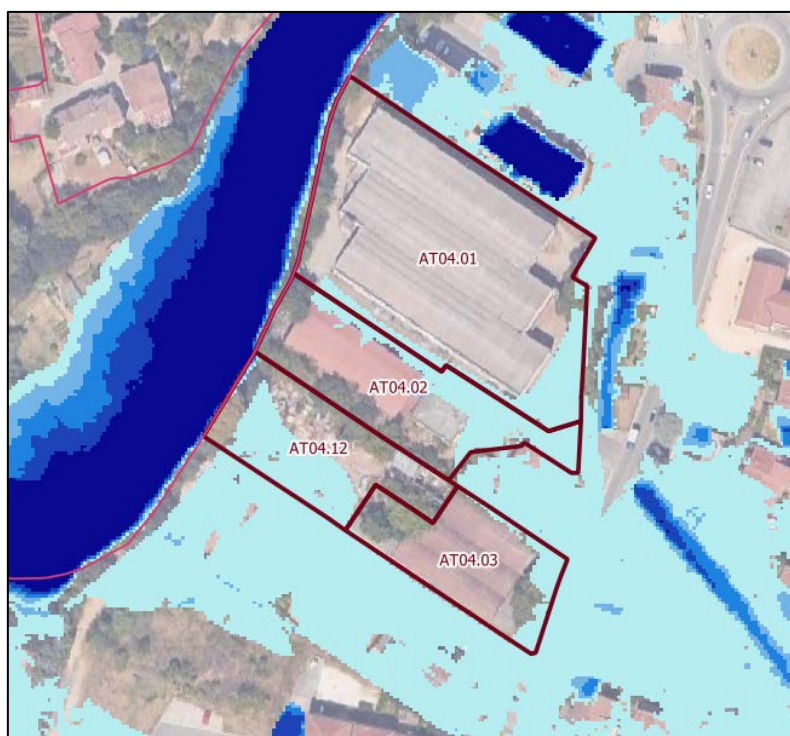


Figura 2.28 – Carta dei battenti

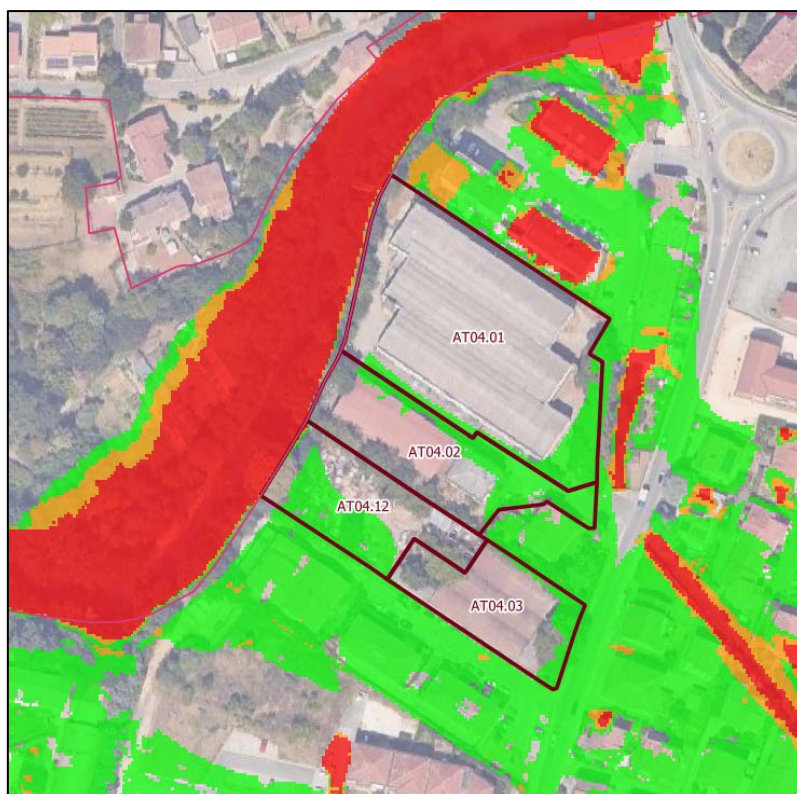


Figura 2.29 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P2 (nella porzione prospiciente Via Fratelli Bandiera), potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



Per gli interventi di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico della palazzina esistente (art. 12 comma 4) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne, ...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) è pari a 40 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 10 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm). Tale quota è riferita alla porzione sud del fabbricato esistente.

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione con incremento volumetrico (art. 12 comma 2) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a 40 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 10 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm). Tale quota è riferita alla porzione sud del fabbricato esistente. Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.



2.13 AT04.02

L'intervento AT04.02 – Riqualificazione in via Fratelli Bandiera con trasferimento di Superficie Edificata – area centrale prevede la riqualificazione dell'area, liberando la fascia a ridosso del fiume Elsa, con la demolizione del fabbricato produttivo e il recupero della palazzina esistente a destinazione residenziale.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa e Torrente di Scarna.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

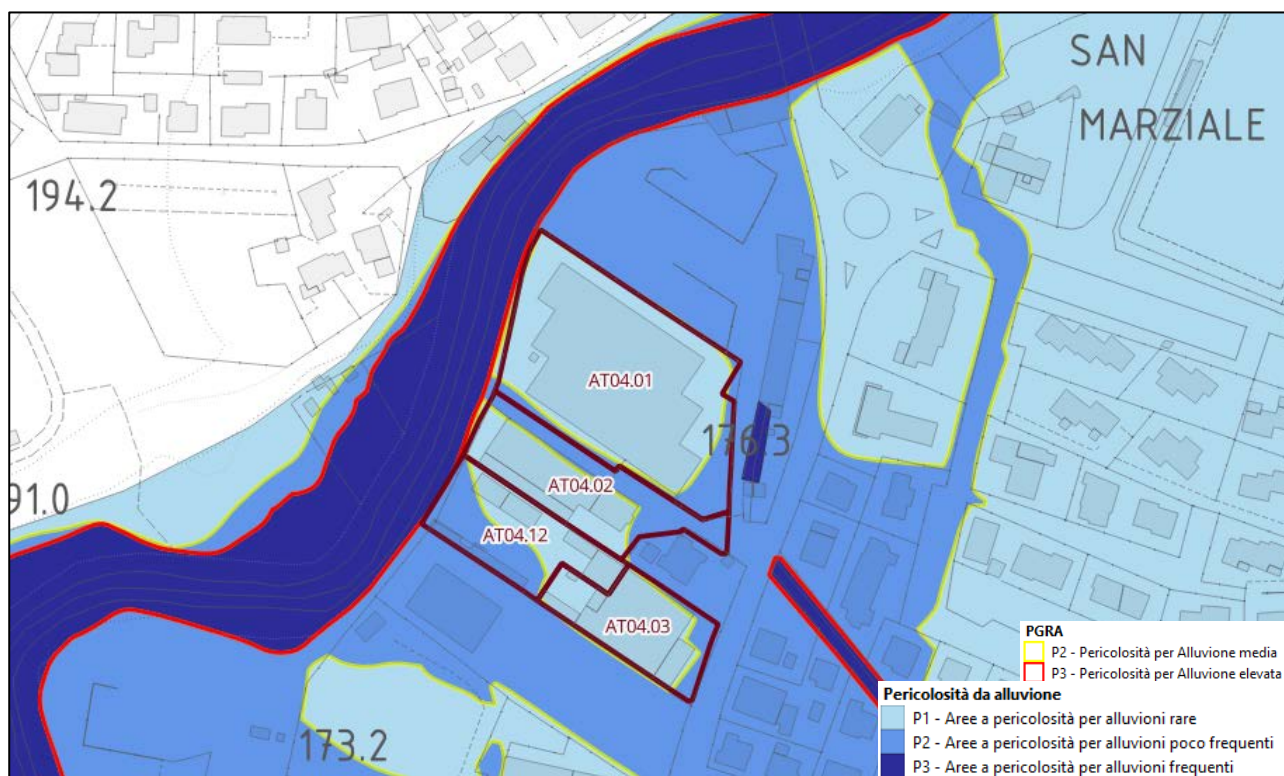


Figura 2.30 – Inquadramento dell'intervento

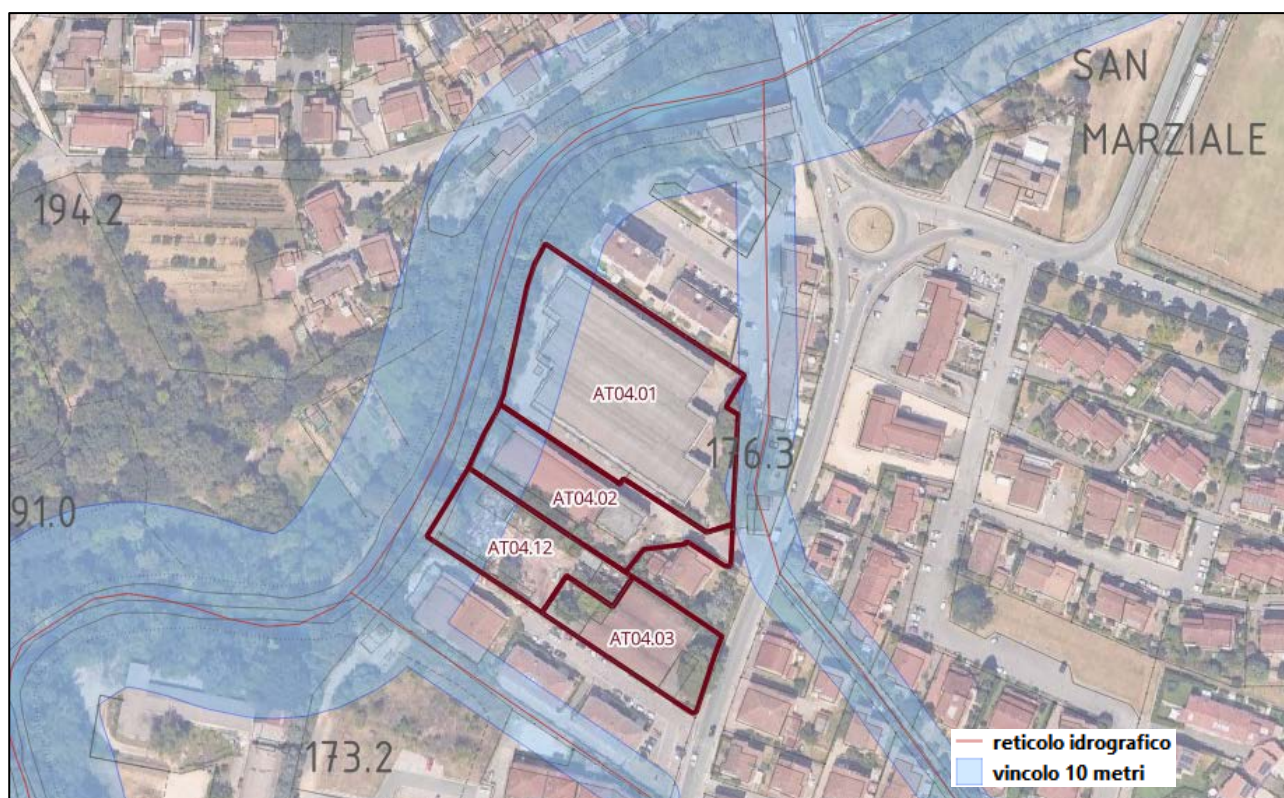


Figura 2.31 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)



Figura 2.32 – Carta dei battenti

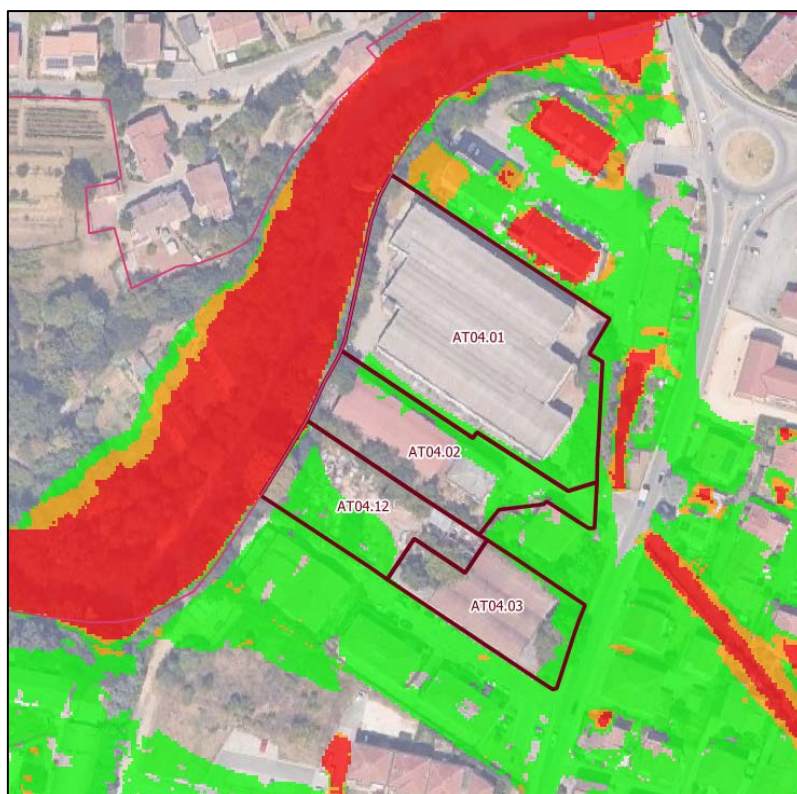


Figura 2.33 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P2 (nella porzione prospiciente Via Fratelli Bandiera), potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



Per gli interventi di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico della palazzina esistente (art. 12 comma 4) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne, ...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) è pari a 50 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 20 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm). Tale quota è riferita alla porzione est del fabbricato esistente.

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione con incremento volumetrico della palazzina esistente (art. 12 comma 2) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a 50 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 20 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario per reticolo secondario pari a 30 cm). Tale quota è riferita alla porzione est del fabbricato esistente.

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico del fabbricato produttivo (art. 12 comma 4) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne, ...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) è pari a 40 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 10 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm). Tale quota è riferita alla porzione nord-est del fabbricato esistente.

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione con incremento volumetrico del fabbricato produttivo (art. 12 comma 2) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a 40 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 10 cm con franco di sicurezza pari a 30 cm). Tale quota è riferita alla porzione nord-est del fabbricato esistente.

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.



2.14 AT04.03

L'intervento AT04.03 – Riqualficazione in via Fratelli Bandiera con trasferimento di Superficie Edificata – area sud prevede la riconversione del complesso produttivo dismesso, liberando la fascia lungo l'Elsa, con integrazione delle dotazioni pubbliche.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa e Torrente di Scarna.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

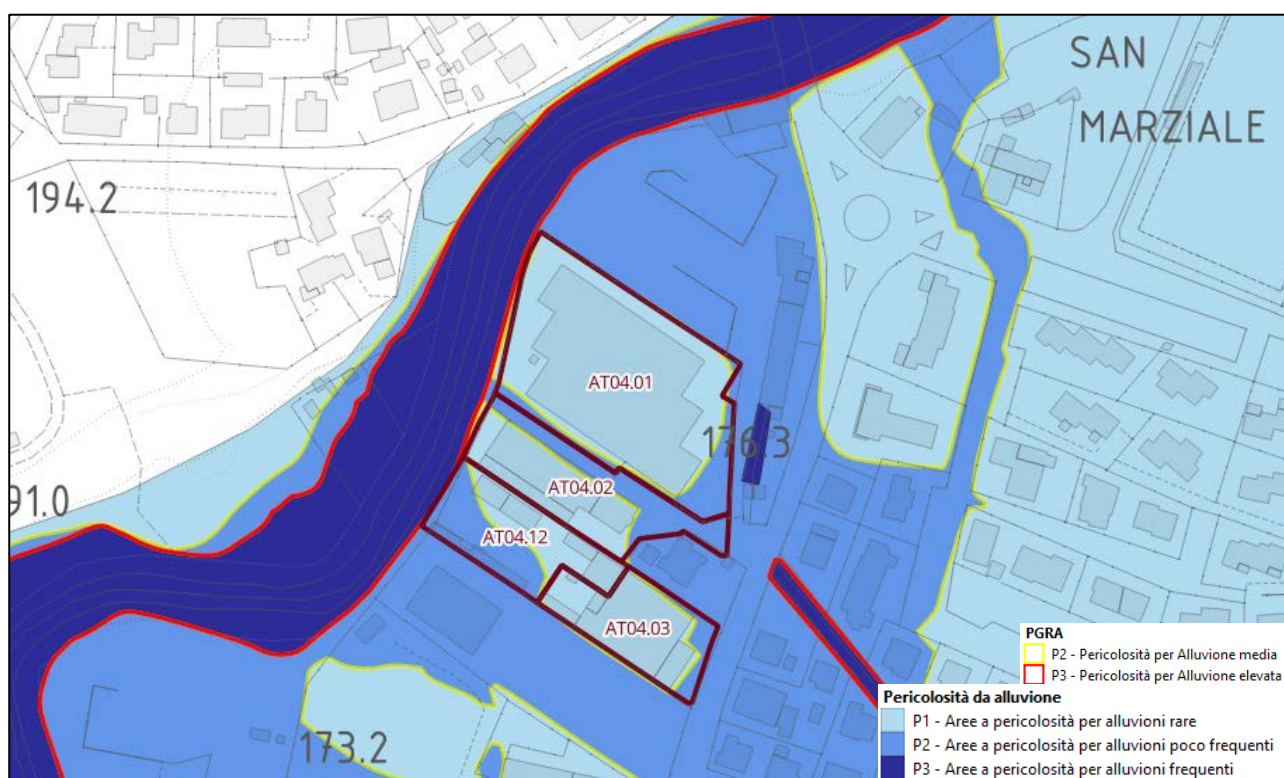


Figura 2.34 – Inquadramento dell'intervento

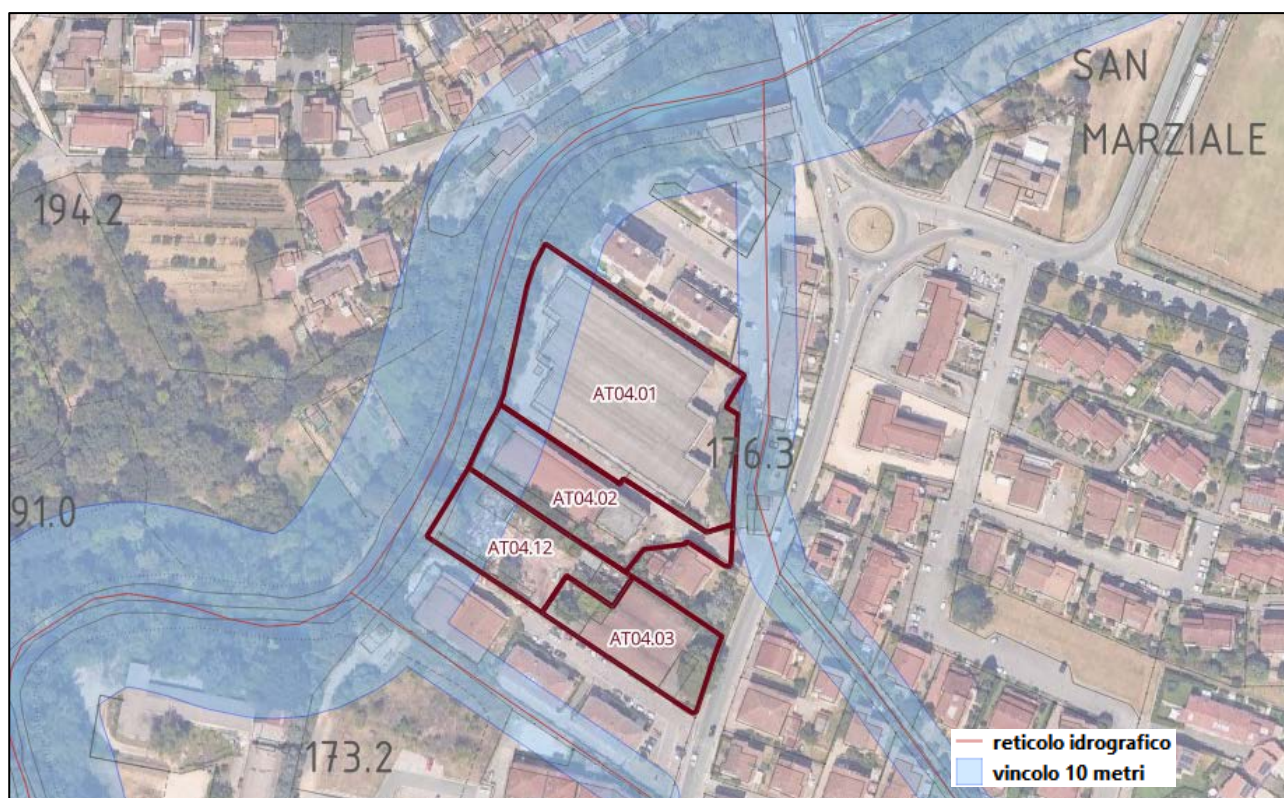


Figura 2.35 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

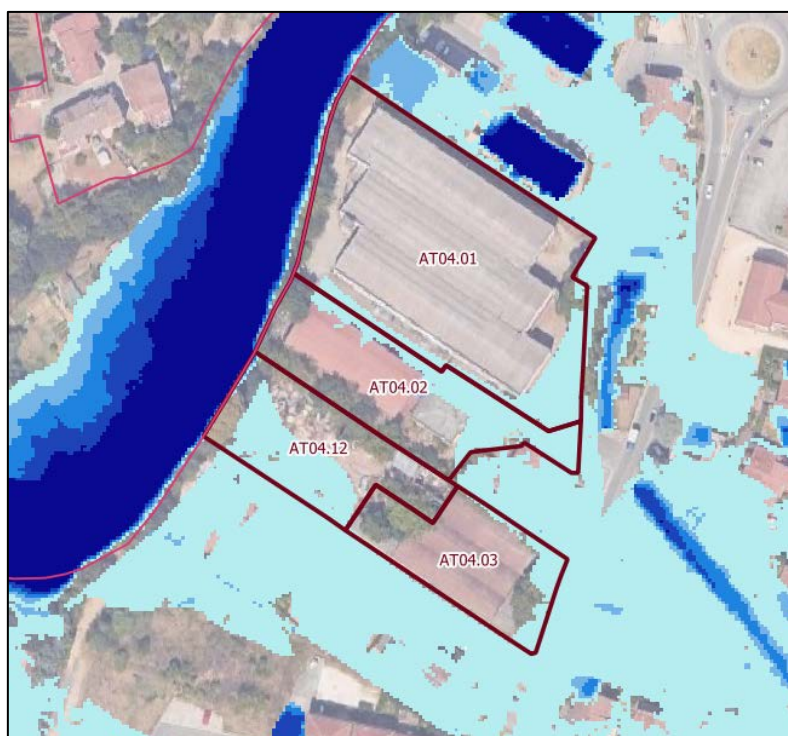


Figura 2.36 – Carta dei battenti

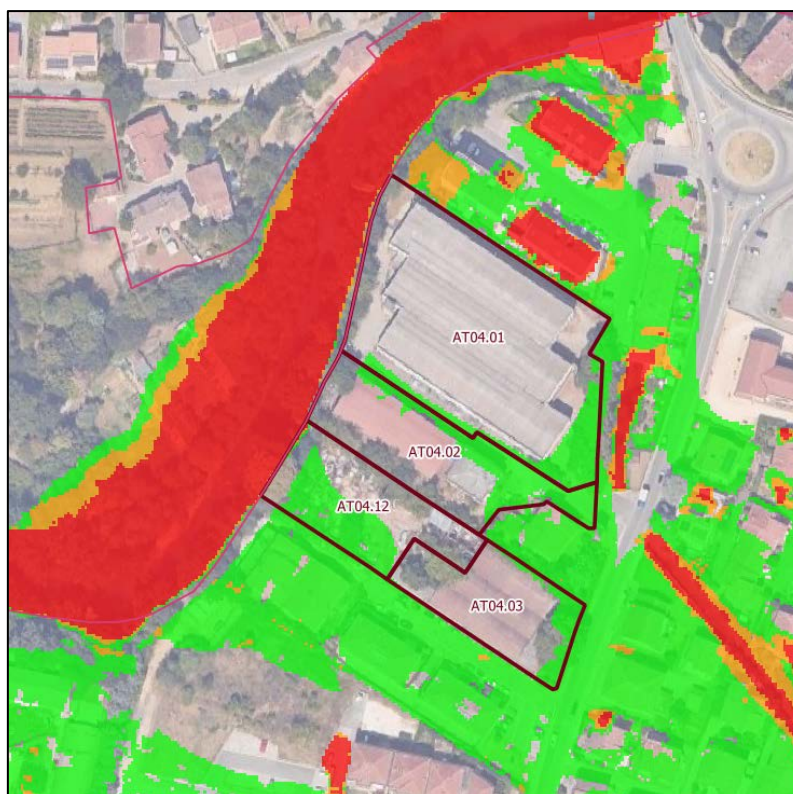


Figura 2.37 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P2 (nella porzione prospiciente Via Fratelli Bandiera), potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



Per gli interventi di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico (art. 12 comma 4) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne, ...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) è pari a 45 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 15 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione con incremento volumetrico (art. 12 comma 2) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a 45 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 15 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario per reticolo secondario pari a 30 cm).

Interventi di nuova edificazione sono realizzabili nell'area a pericolosità idraulica P2 nella porzione ovest ai sensi dell'art. 11 comma 2 o art. 12 comma 2, la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a 45 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 15 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.



2.15 ATa04.05

L'intervento ATa04.05 – Ridefinizione del margine urbano e completamento residenziale a Gracciano, via Saffi, via Buonriposo prevede la realizzazione di un nuovo insediamento residenziale a completamento del tessuto edificato esistente con integrazione della viabilità e delle dotazioni pubbliche.

L'intervento è parzialmente interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Torrente Scarna.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

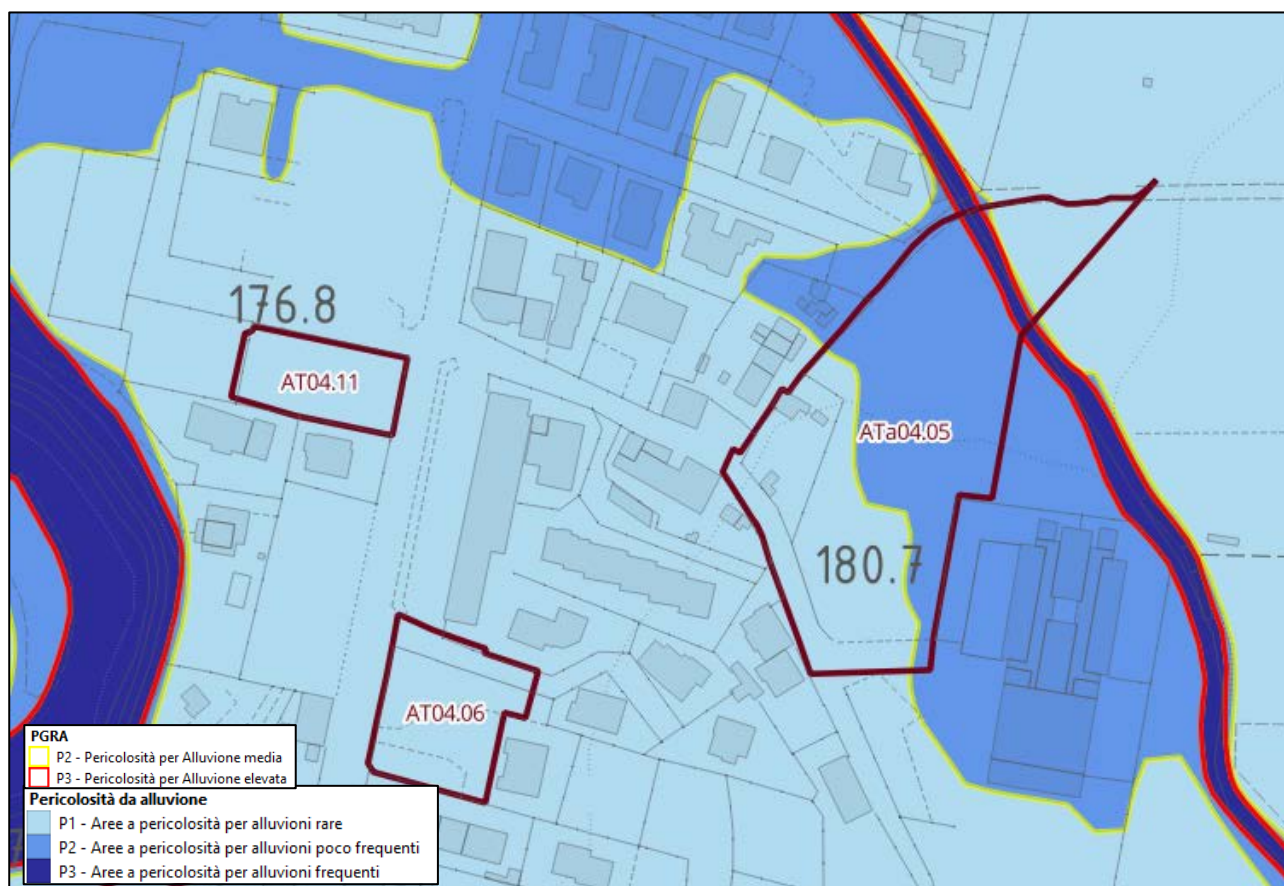


Figura 2.38 – Inquadramento dell'intervento, in magenta il perimetro del Territorio Urbanizzato

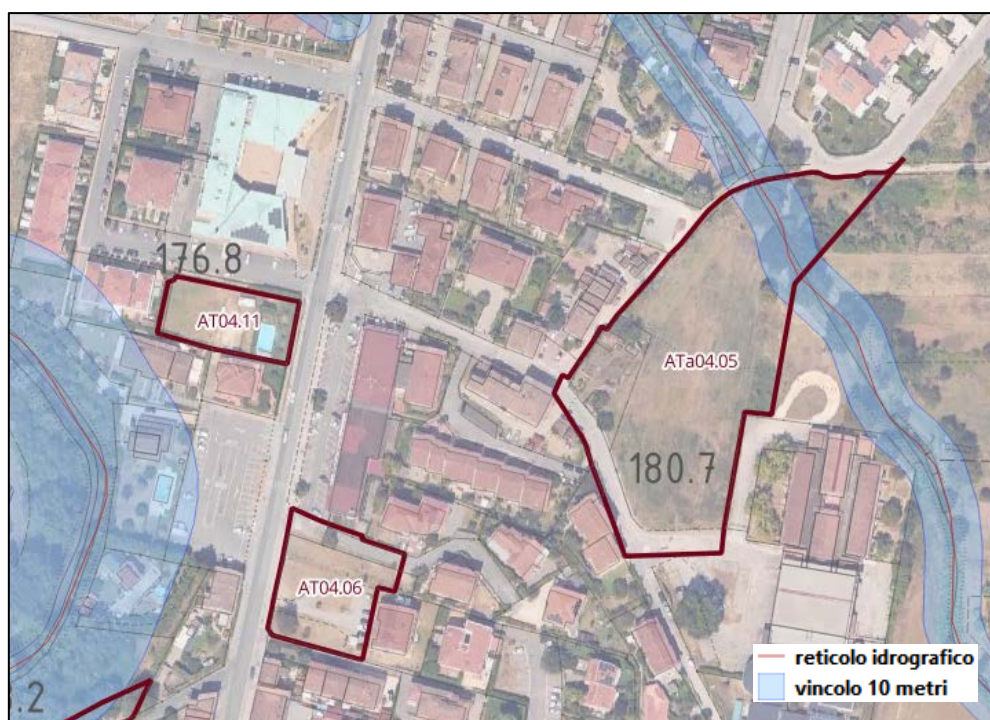


Figura 2.39 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

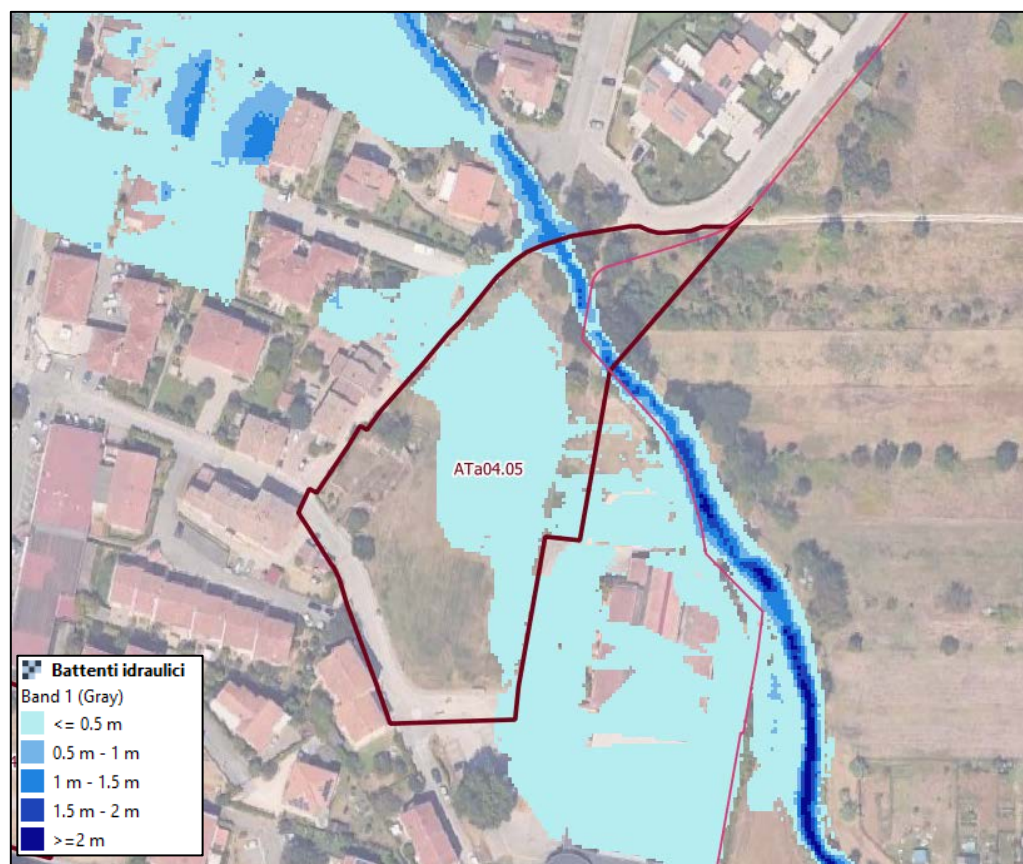


Figura 2.40 – carta dei battenti idraulici

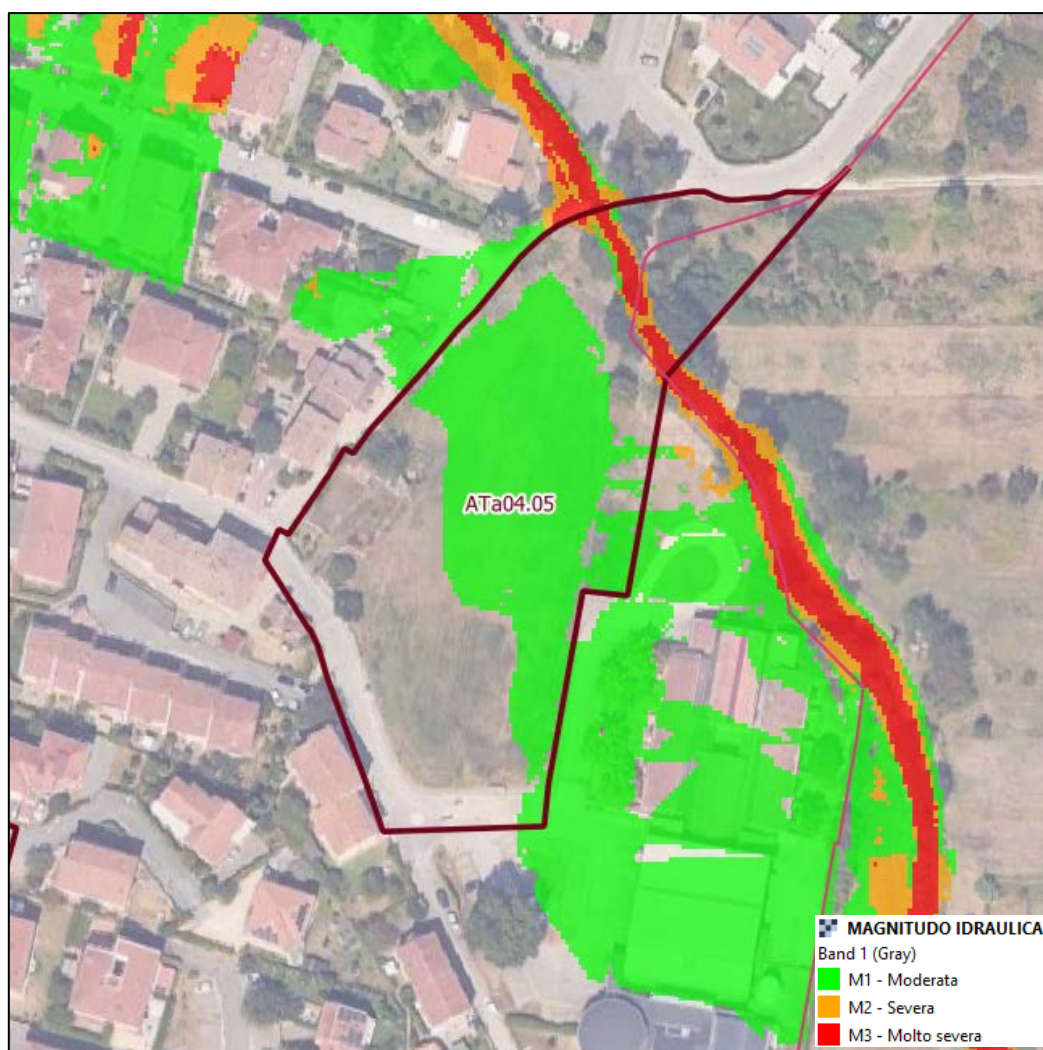


Figura 2.41 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Nuove infrastrutture lineari o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P2, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 2 e comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e



interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano di Protezione Civile Comunale.

L'attraversamento del Torrente Scarna, dovrà garantire una capacità di deflusso di almeno $26.50 \text{ m}^3/\text{s}$, con quota del tirante idraulico per eventi con Tr 200 anni (rif. SEZ. SCA-11) pari a 178.89 m slm su cui impostare le disposizioni di cui alle vigenti NTC2018 cap. 5.1.2.3.

Gli interventi edificatori potranno essere realizzati ai sensi dell'art. 11 comma 2, con realizzazione delle opere di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) tramite sopraelevazione del piano di calpestio fino ad un'altezza di 45 cm (battente idraulico medio di 15 cm e franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

La sopraelevazione di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) sottrae un esiguo volume all'esondazione per eventi con Tr200 anni, il non aggravio di rischio in altre aree sarà mantenuto lasciando percorsi di deflusso da sud est verso nord ovest per non variare le dinamiche del fenomeno esondativo.

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.



2.16 AT04.07

L'intervento AT04.07 – Riqualificazione a le Nove prevede la riqualificazione di un importante complesso di matrice storica - “opificio andante ad acqua” che è stato cartiera, mulino e gualchiera -.

L'intervento è esterno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

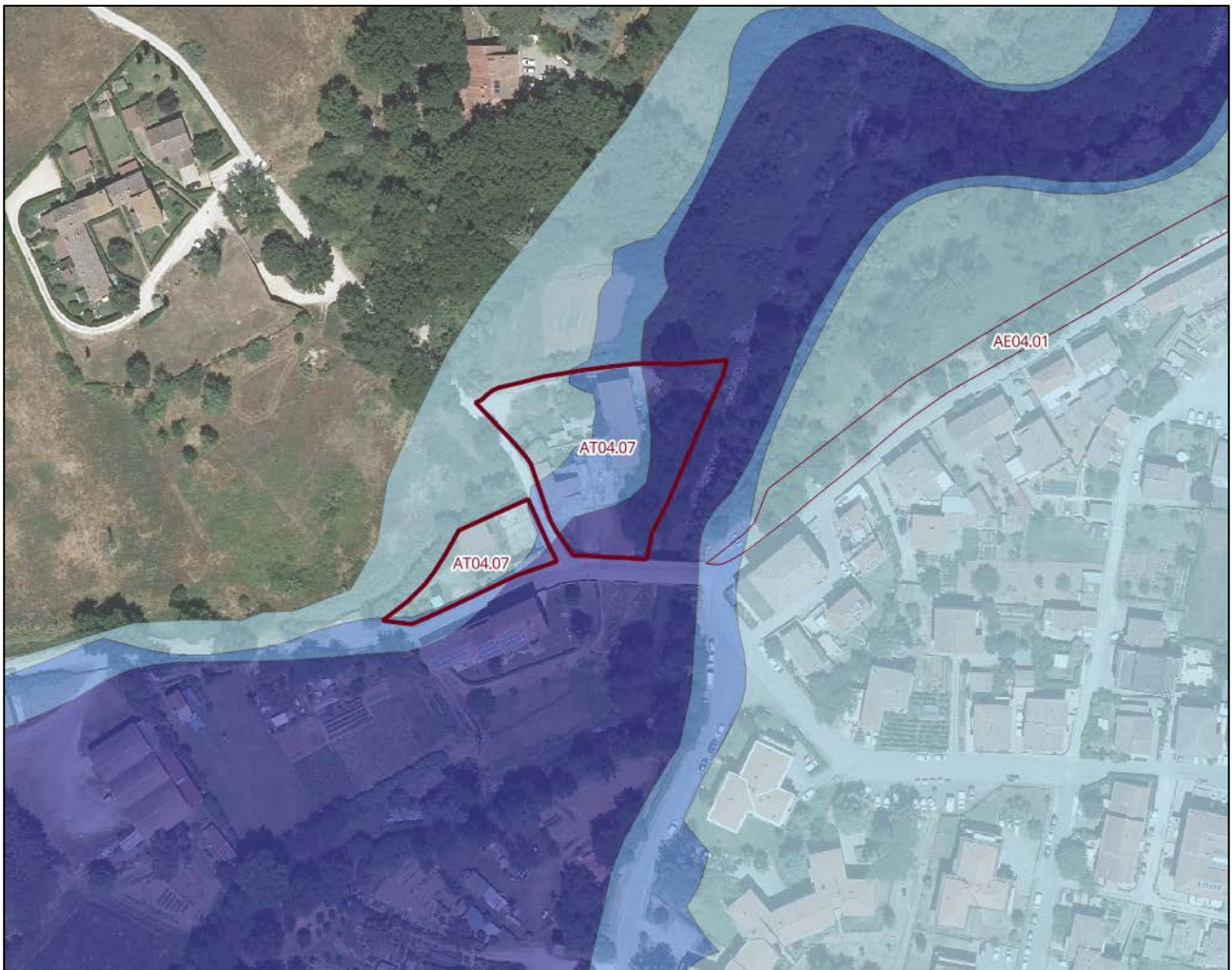


Figura 2.42 – Inquadramento dell'intervento

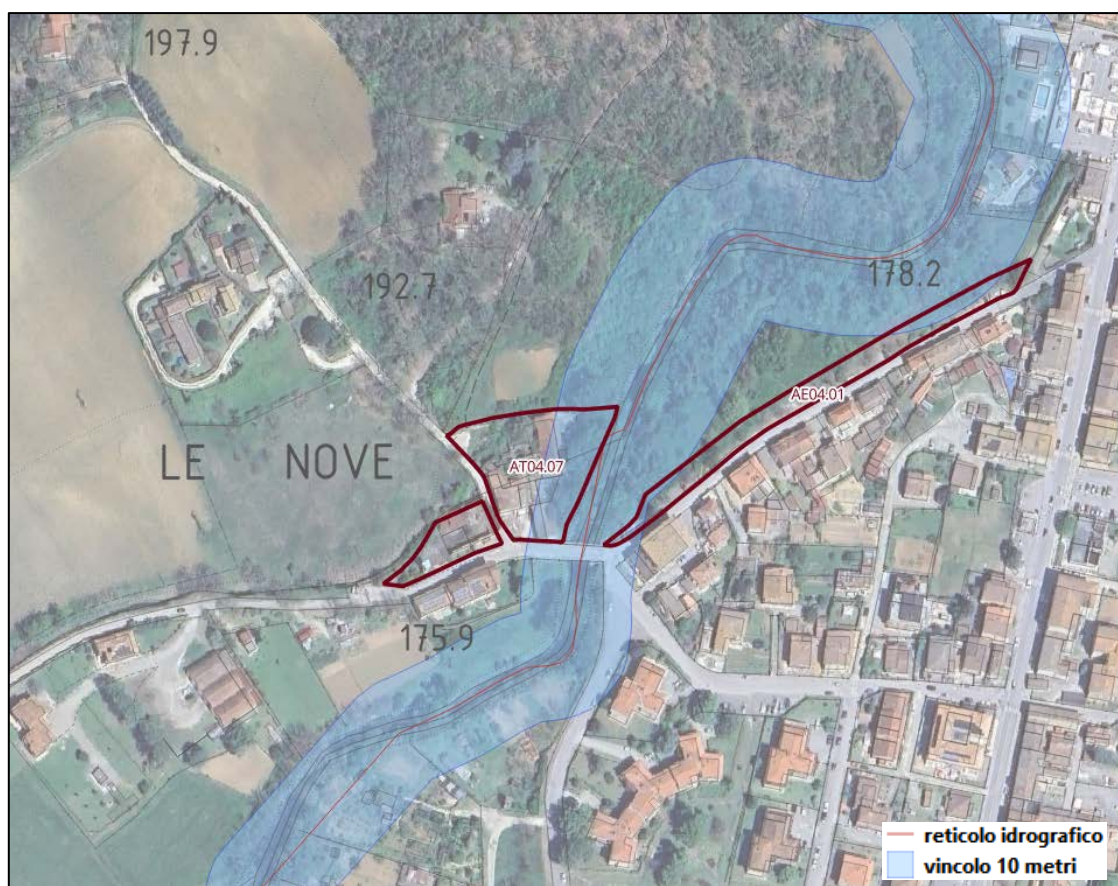


Figura 2.43 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

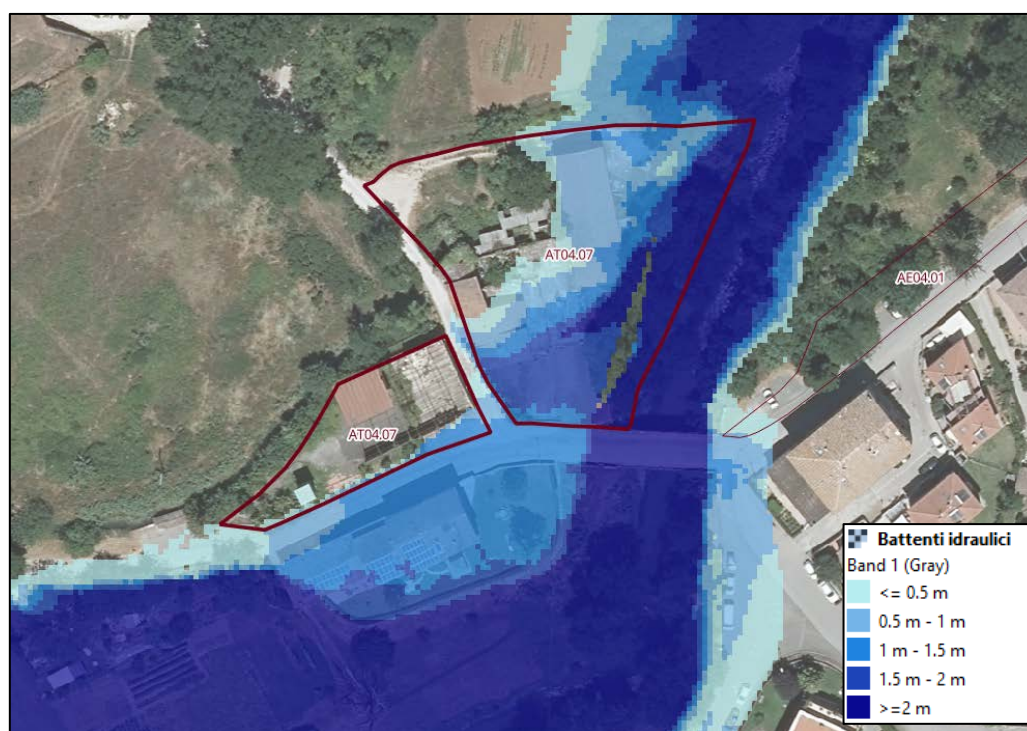


Figura 2.44 – Carta dei battenti idraulici

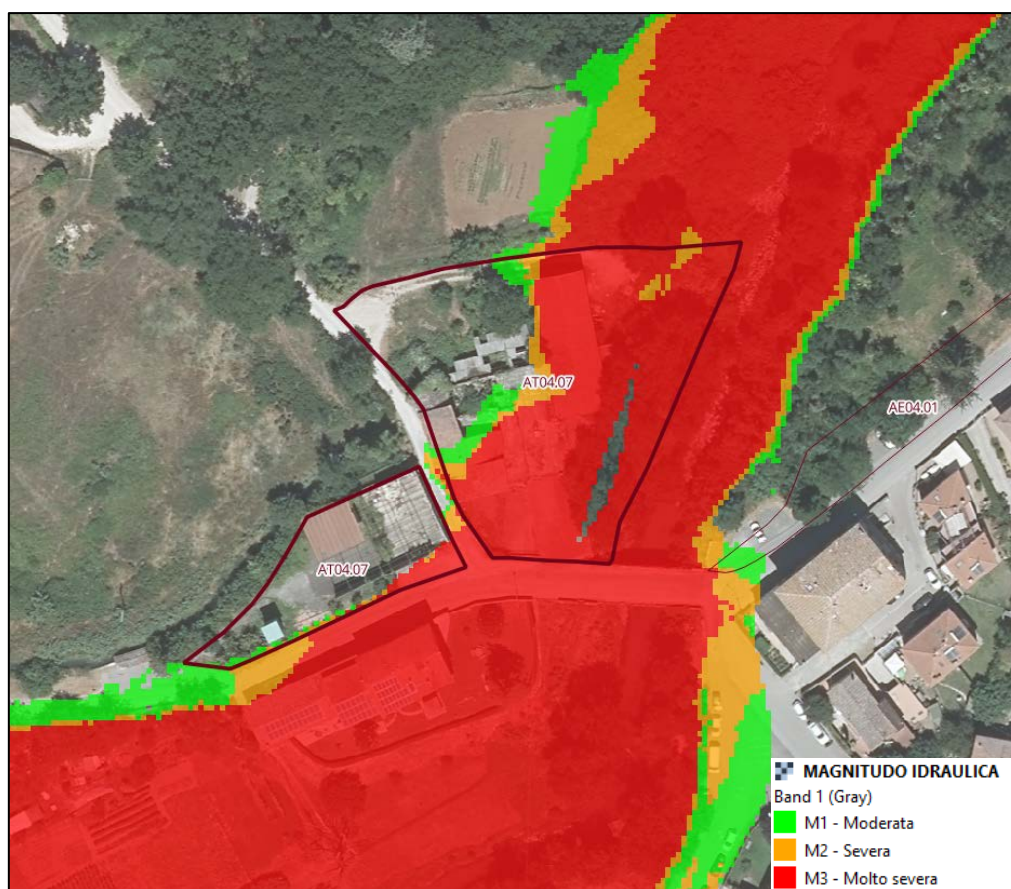


Figura 2.45 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico (art. 12 comma 4) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne, ...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) è pari a:

- Per l'area ovest, 1.40 m sul piano campagna (il battente idraulico medio 1.10 m con franco di sicurezza per reticolo secondario per reticolo secondario pari a 30 cm) riferita al lato sud esposto all'evento alluvionale;



- Per l'area est, 2.00 m sul piano campagna (il battente idraulico medio 1.70 m con franco di sicurezza per reticolo secondario per reticolo secondario pari a 30 cm) riferita al lato sud esposto all'evento alluvionale.

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P₂ e P₃, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P₂/P₃, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



2.17 AT04.12

L'intervento AT04.12 – Riqualificazione in via Fratelli Bandiera – area sud-ovest prevede riconversione di un'area dismessa e in condizioni di degrado, liberando la fascia lungo l'Elsa, con integrazione delle dotazioni pubbliche.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa e Torrente di Scarna.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

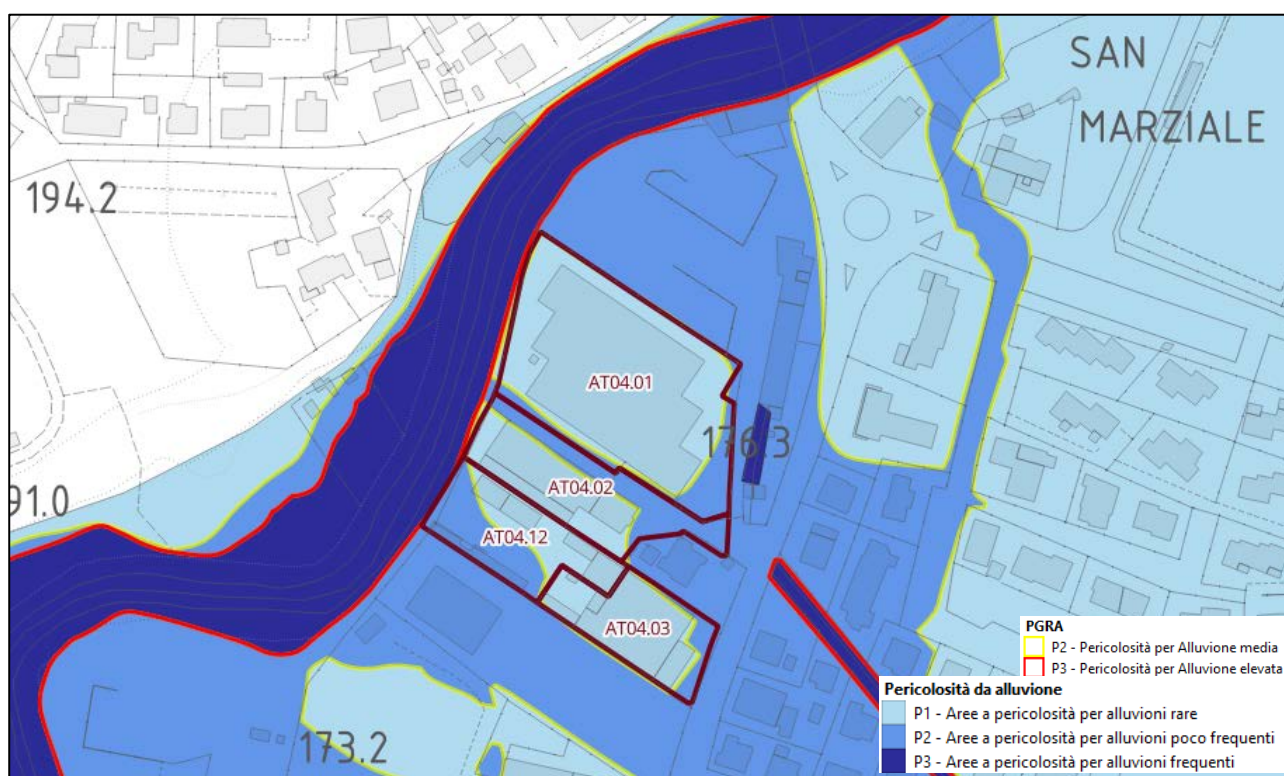


Figura 2.46 – Inquadramento dell'intervento

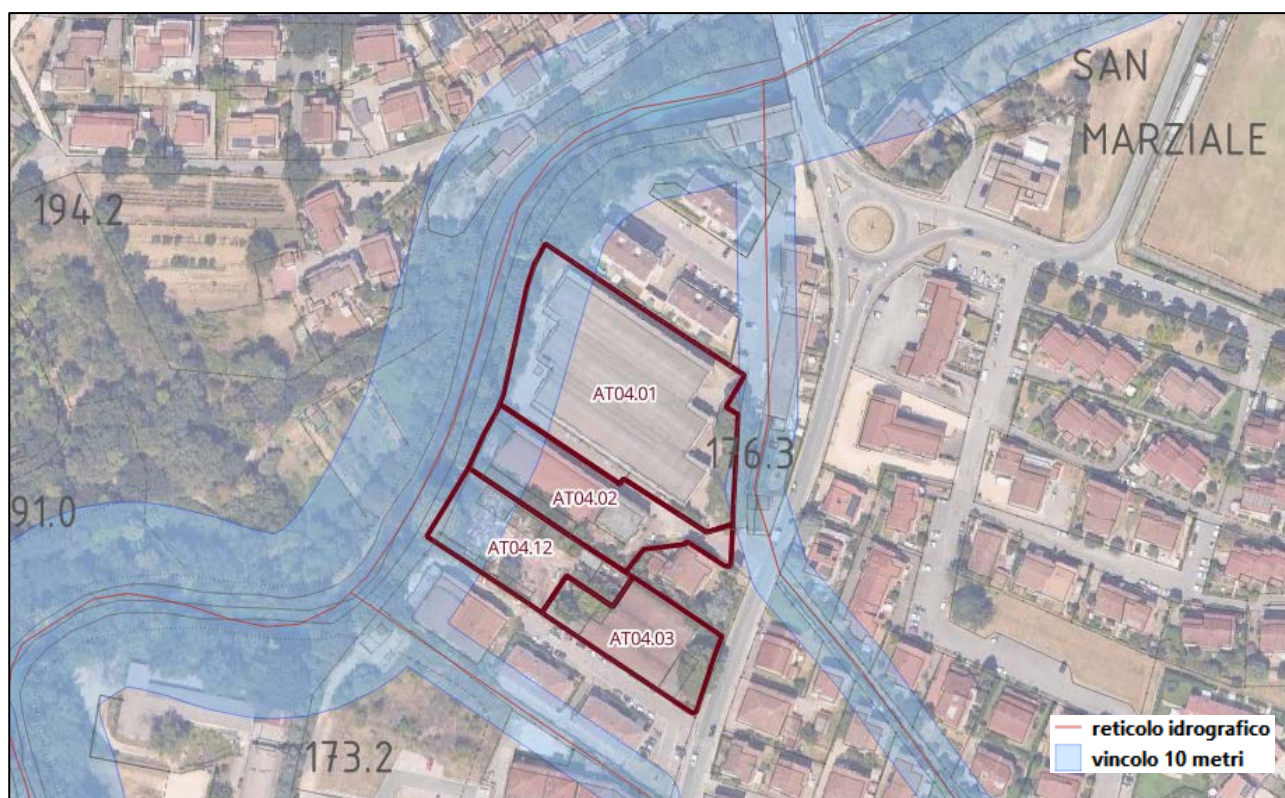


Figura 2.47 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)



Figura 2.48 – Carta dei battenti

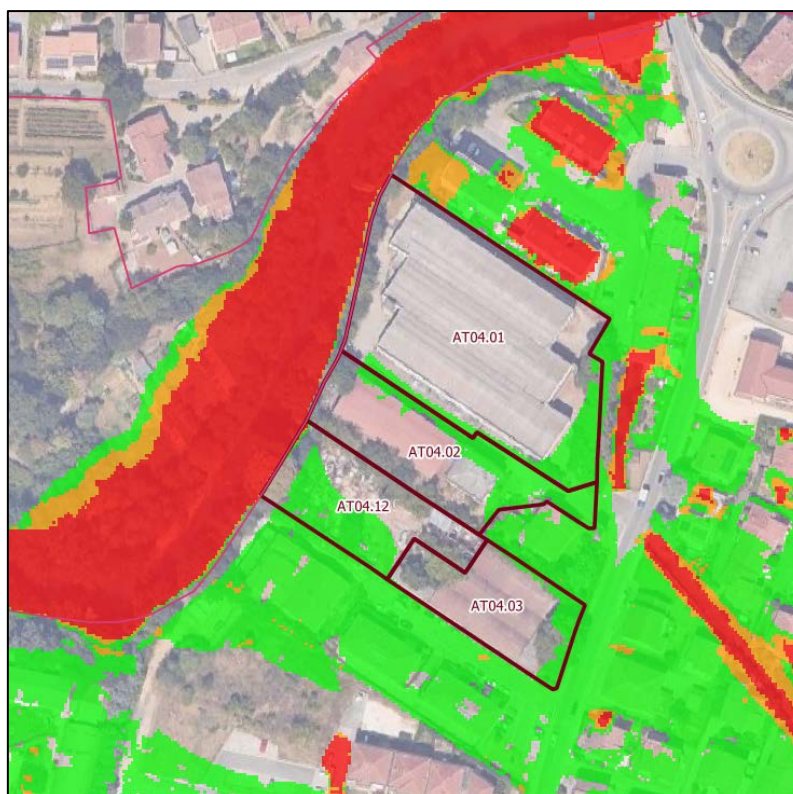


Figura 2.49 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P2 (nella porzione prospiciente Via Fratelli Bandiera), potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b), gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



Per gli interventi di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico (art. 12 comma 4) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne, ...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) è pari a 50 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 20 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione con incremento volumetrico (art. 12 comma 2) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a 50 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 20 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario per reticolo secondario pari a 30 cm).

Interventi di nuova edificazione sono realizzabili nell'area a pericolosità idraulica P2 nella porzione ovest ai sensi dell'art. 11 comma 2 o art. 12 comma 2, la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a 40 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 10 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.



2.18 AT06.02

L'intervento AT06.02 – Ampliamento della struttura di ritiro, recupero, trattamento, valorizzazione e smaltimento rifiuti a San Marziale prevede l'ampliamento e la parziale riorganizzazione dello stabilimento produttivo, con integrazione delle dotazioni pubbliche.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: MV46862.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

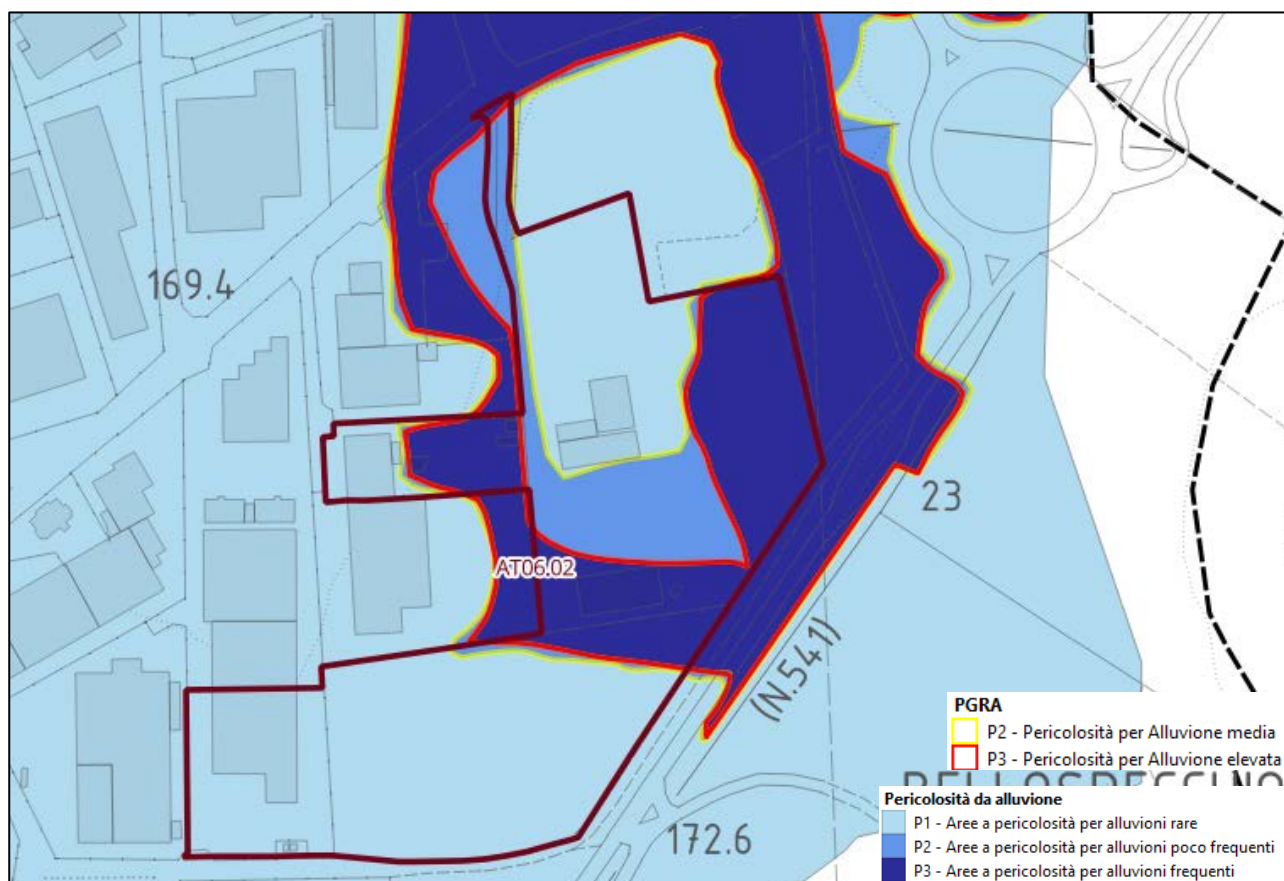


Figura 2.50 – Inquadramento dell'intervento

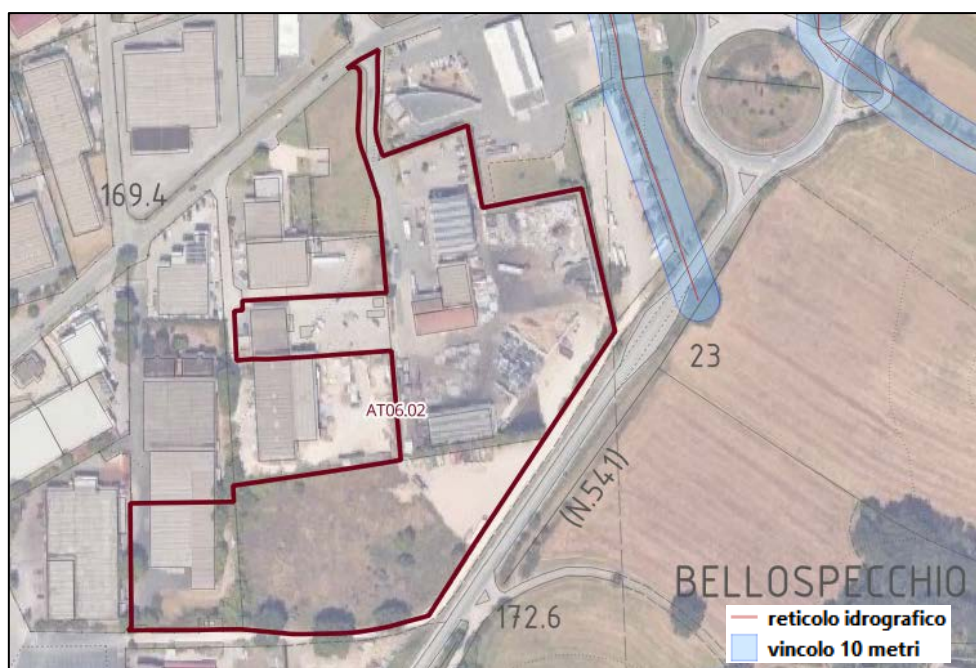


Figura 2.51 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

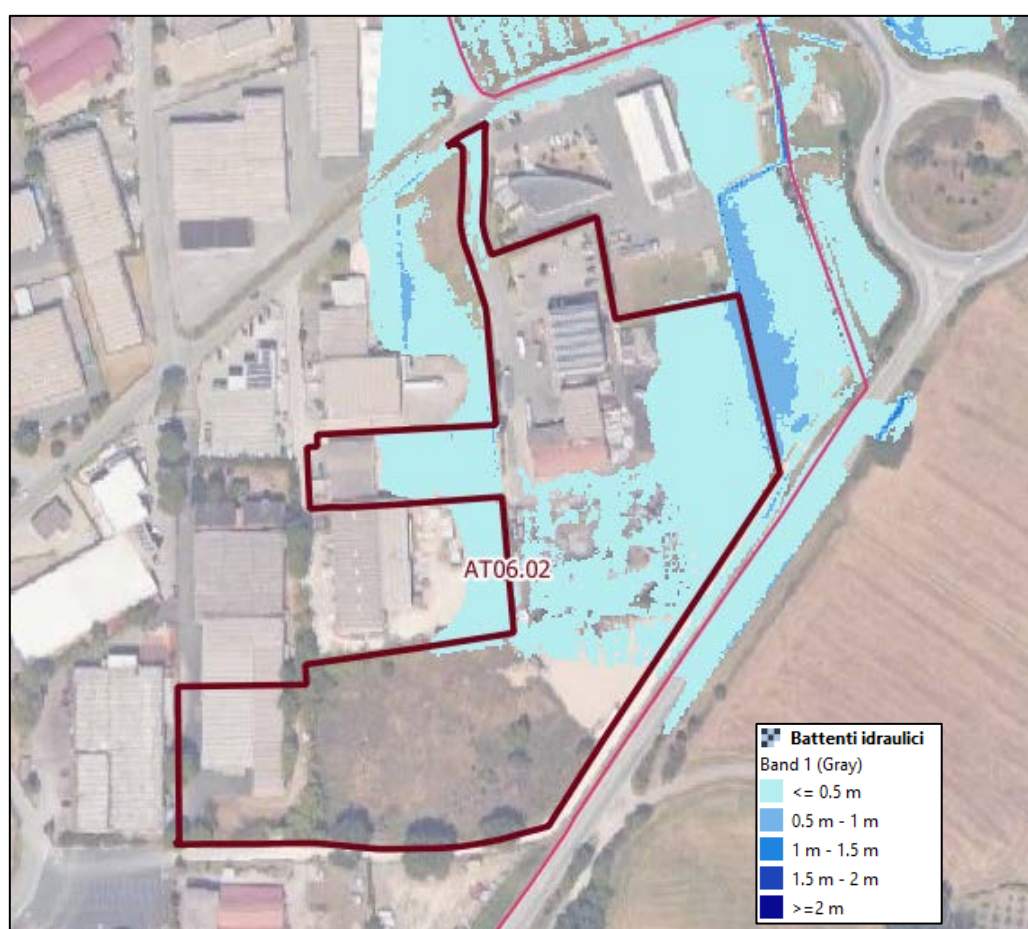


Figura 2.52 – Carta dei battenti idraulici

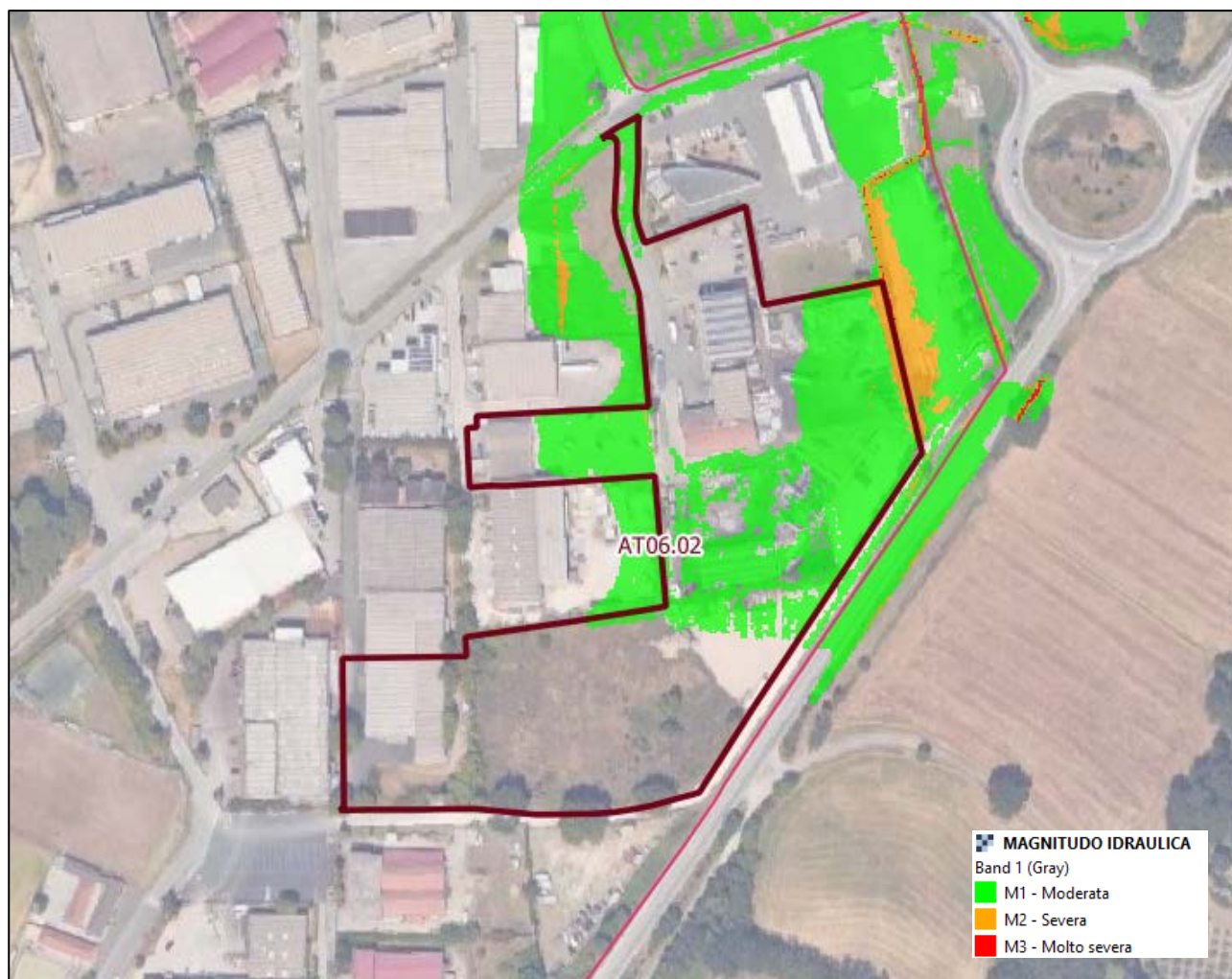


Figura 2.53 – Carta della magnitudo idraulica

Gli interventi di nuova costruzione sono consentiti nelle aree a pericolosità P2 e P3 con magnitudo moderata ai sensi dell'art. 11 comma 1 lettera b) e comma 2.

Gli interventi di demolizione con incremento volumetrico sono consentiti nelle aree a pericolosità P2 e P3 ai sensi dell'art. 12 comma 2.

Gli interventi suddetti sono realizzabili con esecuzione delle opere di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) tramite sopraelevazione del piano di calpestio fino ad un'altezza di 60 cm (battente idraulico medio di 30 cm e franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).



Gli interventi di demolizione senza incremento volumetrico sono consentiti nelle aree a pericolosità P₂ e P₃ con magnitudo moderata ai sensi dell'art. 12 comma 2, tramite realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne, ...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) fino ad un'altezza di 60 cm (battente idraulico medio di 30 cm e franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P₂ e P₃, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b) e l'adeguamento dell'infrastruttura viaria potrà essere realizzata a raso ai sensi dell'art. 13, comma 3, gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P₂/P₃, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.

L'adeguamento della viabilità nelle aree interessate da pericolosità P₂, potrà essere realizzata a raso ai sensi dell'art. 13, comma 3, gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P₂/P₃, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano di Protezione Civile Comunale.

Ogni intervento dovrà prevedere un adeguato sistema di drenaggio che premetta il mantenimento delle principali linee di deflusso.



2.19 AT07.01

L'intervento AT07.01 – Completamento produttivo a Belvedere, Santa Tullia, zona nord prevede la realizzazione di un nuovo insediamento con destinazione industriale e artigianale a completamento della zona produttiva, con integrazione delle dotazioni pubbliche e trasferimento di diritti edificatori/crediti edilizi.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: MV46720.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

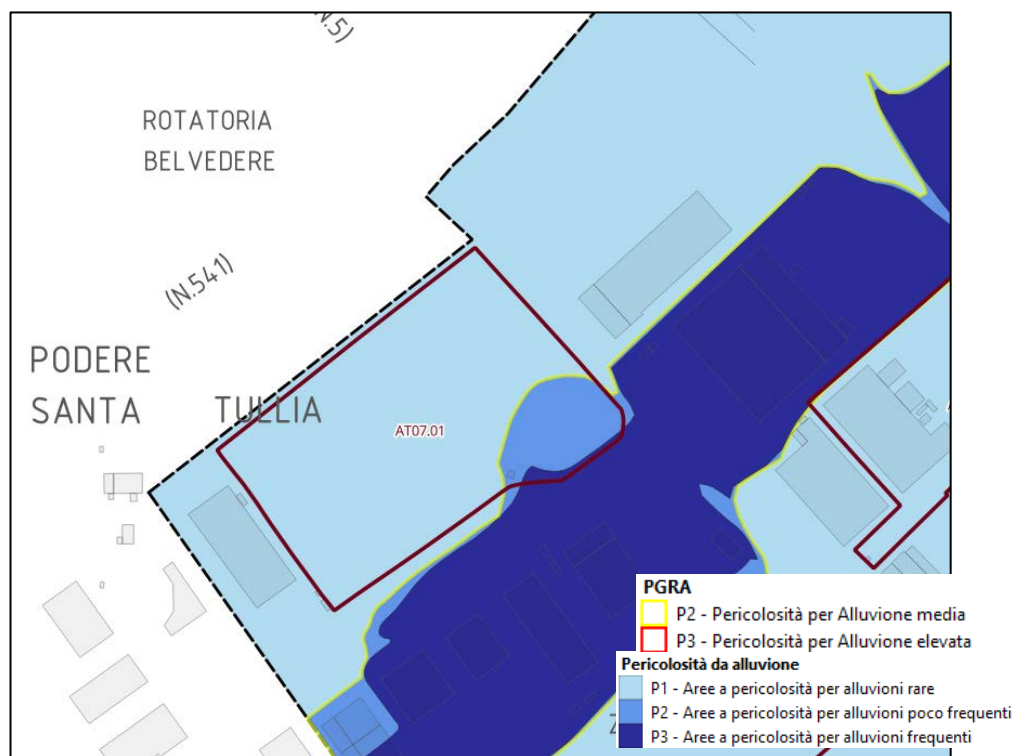


Figura 2.54 – Inquadramento dell'intervento

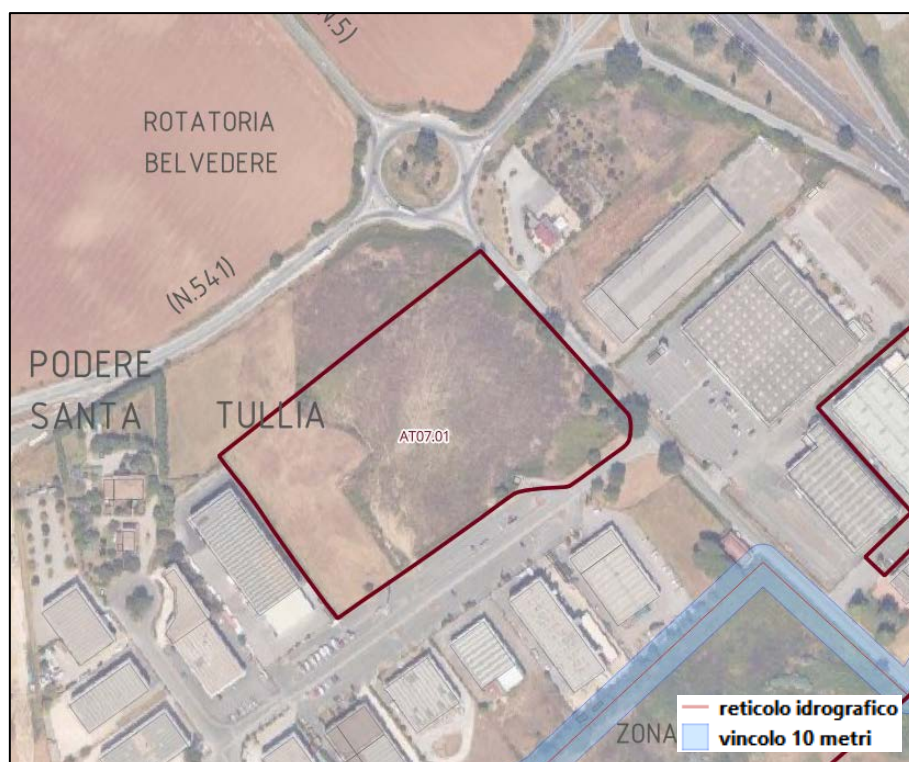


Figura 2.55 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

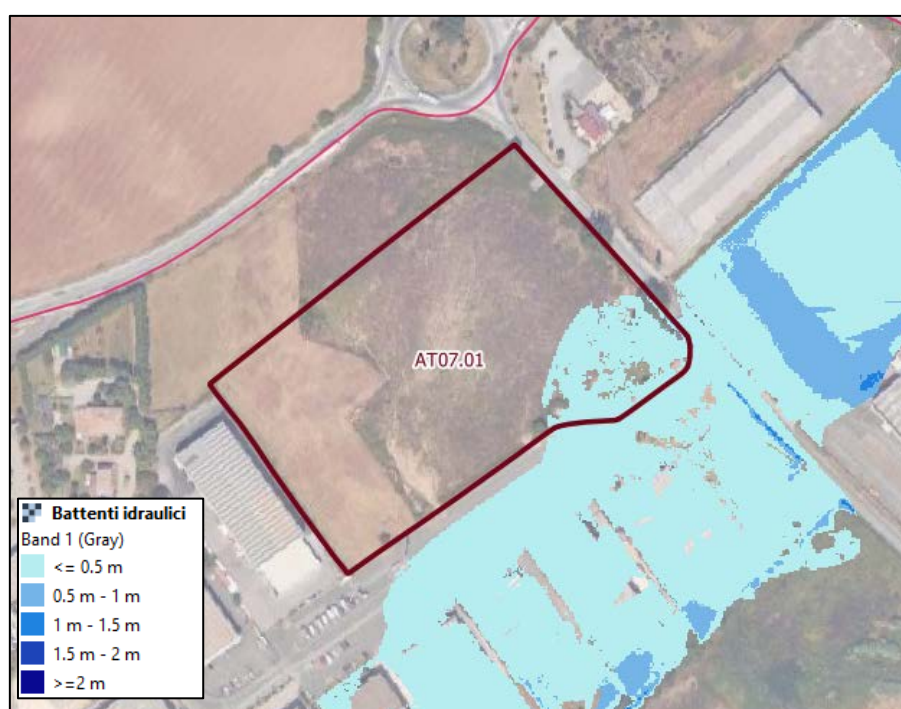


Figura 2.56 – Carta dei battenti idraulici

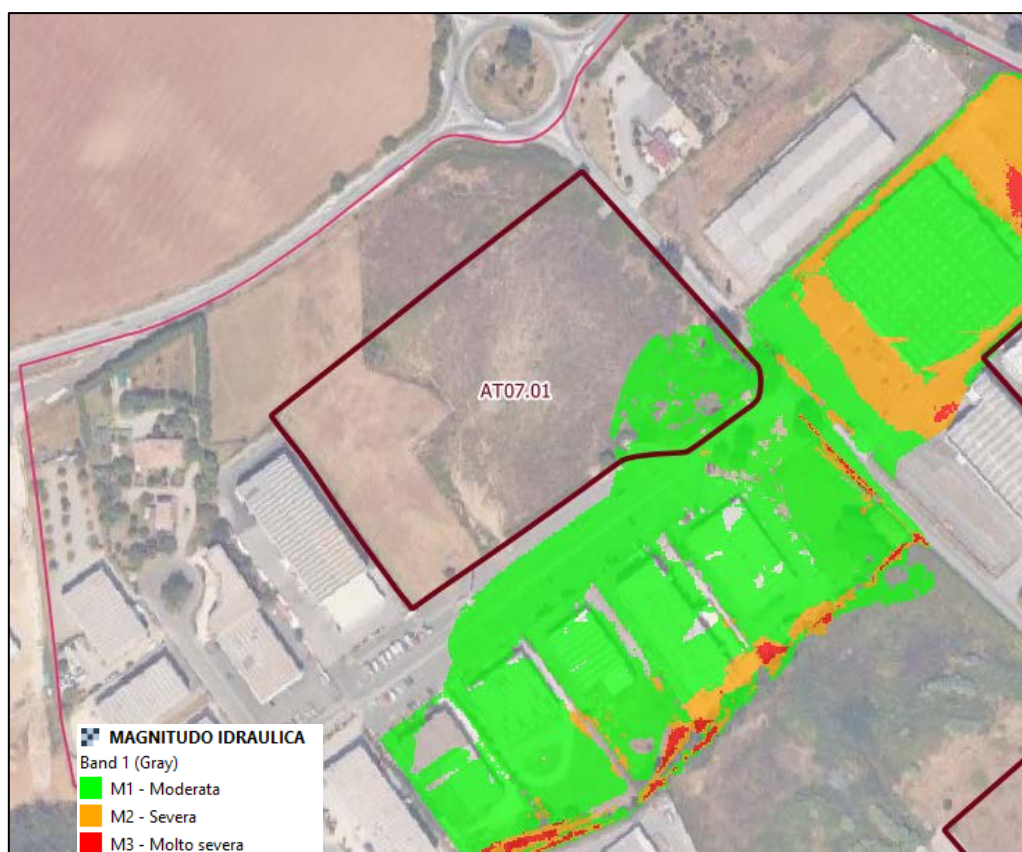


Figura 2.57 – Carta della magnitudo idraulica

Gli interventi di nuova costruzione sono consentiti nelle aree a pericolosità P₂ e P₃ con magnitudo moderata ai sensi dell'art. 11 comma 1 lettera b) e comma 2, con esecuzione delle opere di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) tramite sopraelevazione del piano di calpestio fino ad un'altezza di 40 cm (battente idraulico medio di 10 cm e franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P₂ e P₃, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b) e l'adeguamento dell'infrastruttura viaria potrà essere realizzata a raso ai sensi dell'art. 13, comma 3, gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P₂/P₃, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme



e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



2.20 AT07.02

L'intervento AT07.02 – Ampliamento dell'area di pertinenza dello stabilimento produttivo a Belvedere est prevede l'individuazione di un'area di pertinenza aggiuntiva in ampliamento del complesso industriale esistente, finalizzato all'utilizzo come spazio di deposito all'aperto dei prodotti.

L'intervento è parzialmente nterno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: MV46720.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

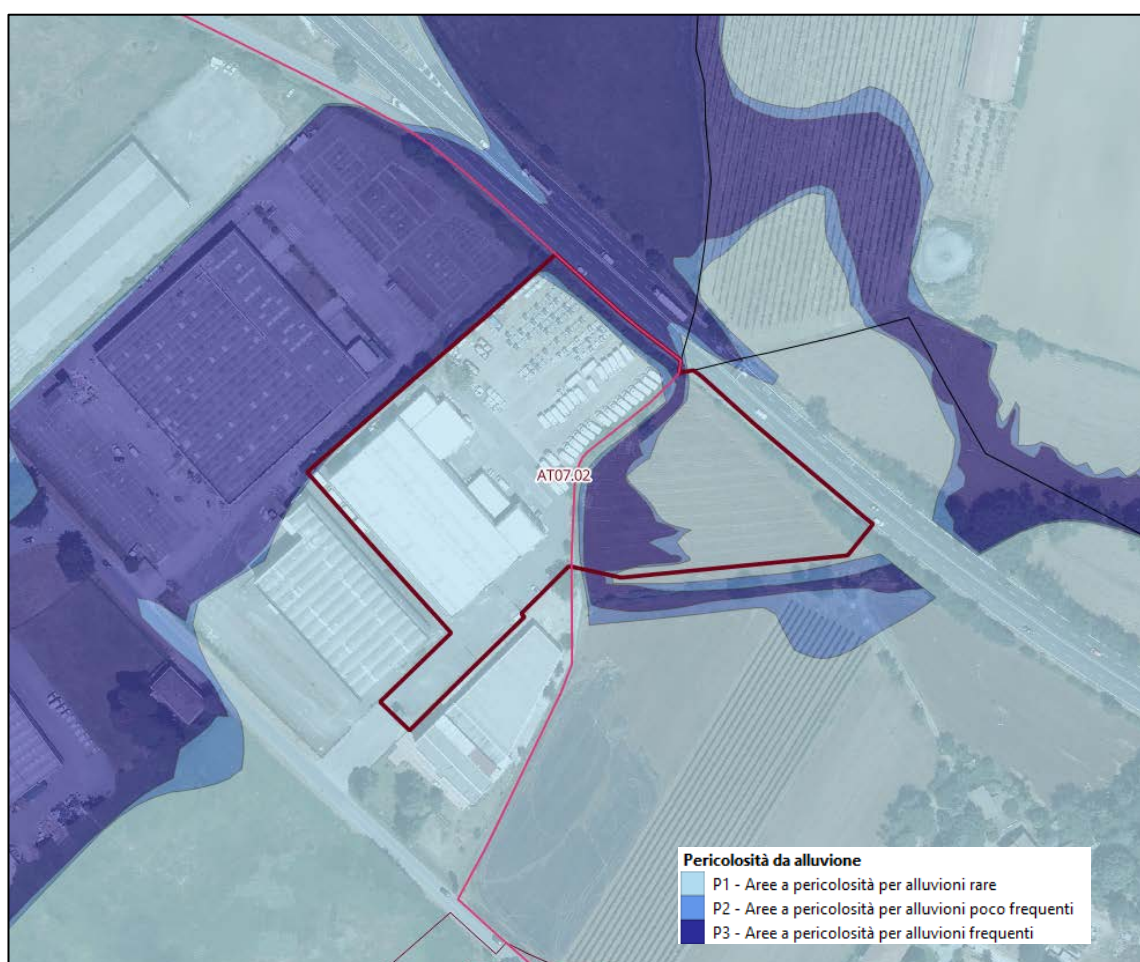


Figura 2.58 – Inquadramento dell'intervento, in magenta il perimetro del territorio urbanizzato



Figura 2.59 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P2 e P3, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b) gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.



2.21 AT10.03

L'intervento AT10.03 - Ampliamento di uno stabilimento produttivo a Pian dell'Olmino l'ampliamento dello stabilimento industriale esistente e il miglioramento dell'accesso sulla S.P. 74.

L'intervento è interno al Territorio Urbanizzato.

La previsione urbanistica interferisce con le aste idrauliche del Reticolo Idrografico Regionale di cui alla LR 79/2012 agg. con DCRT 55/2023: Fiume Elsa.

La pericolosità idraulica deriva da modellazioni idrologico idrauliche definite nei documenti di Piano Strutturale, a cui si rimanda per approfondimenti.

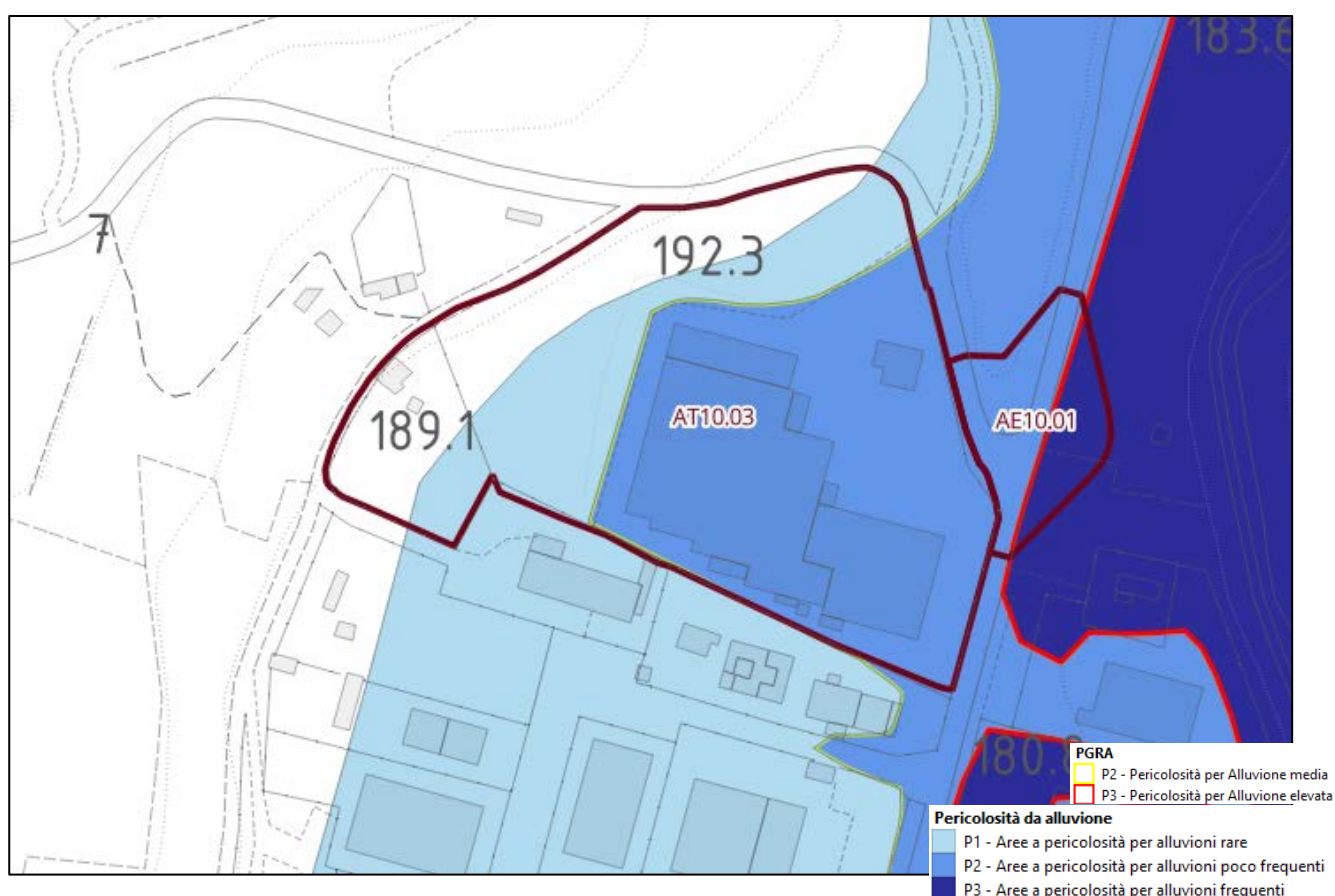


Figura 2.60 – Inquadramento dell'intervento, in magenta il perimetro del Territorio Urbanizzato



Figura 2.61 – Aste del Reticolo Idrografico Regionale e vincolo dei 10 m dal ciglio di sponda (Art. 3 LR 41/2018)

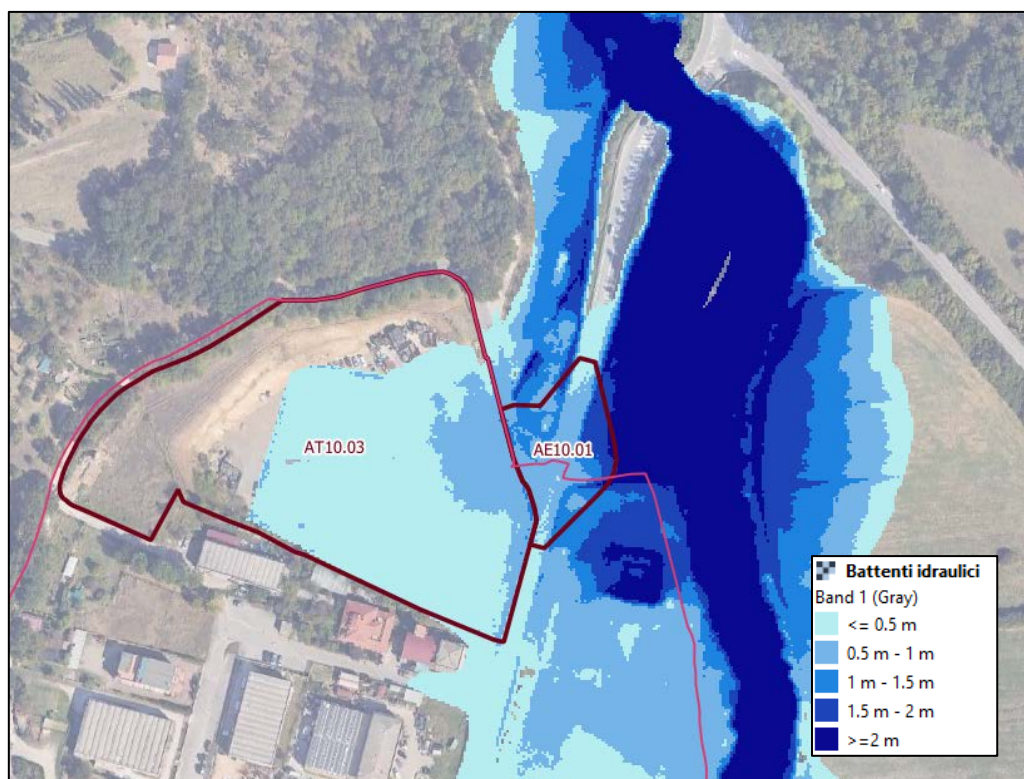


Figura 2.62 – carta dei battenti idraulici

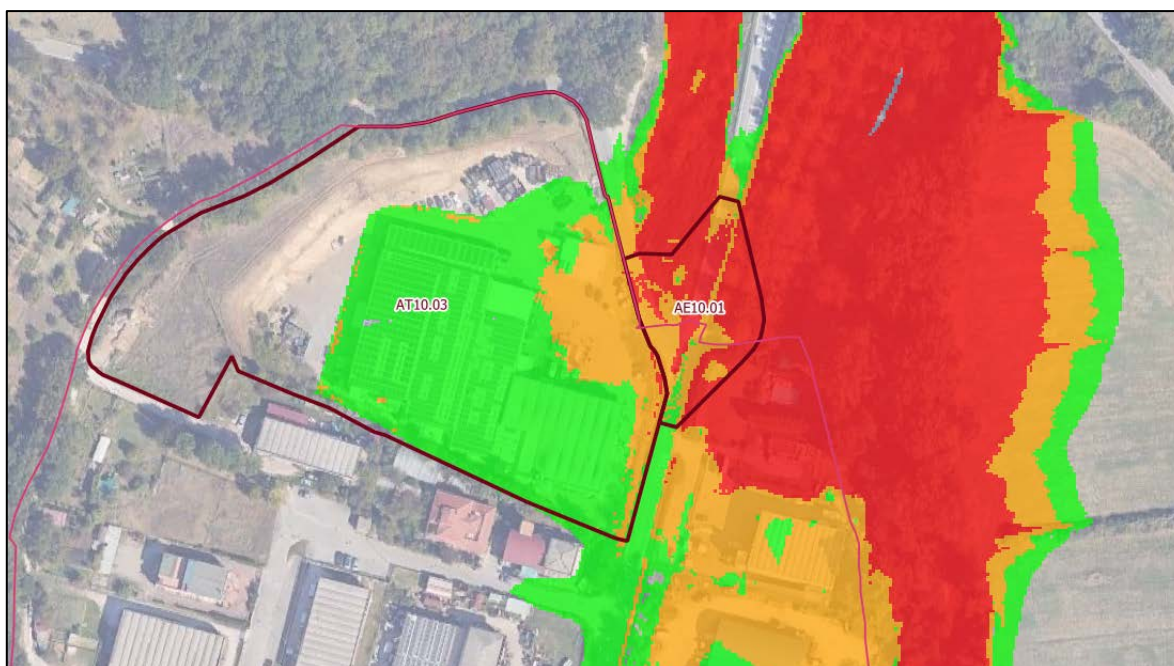


Figura 2.63 – Carta della magnitudo idraulica

Dal punto di vista idraulico l'intervento interferisce con la fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda dell'asta idrica suddetta (rif. art.3 "Tutela dei corsi d'acqua" LR 41/2018), sono consentiti gli interventi di cui all'art. 3 della LR 41/2018, per i quali dovranno essere ottenute le autorizzazioni dall'autorità idraulica competente. Non sono consentiti interventi con finalità di parcheggio o viabilità o manufatti all'interno della fascia di tutela dei 10 m dal ciglio di sponda.

Vialetti, accessi carrabili, piazzali o parcheggi previsti nelle aree interessate da pericolosità P2 e P3, potranno essere realizzati a raso ai sensi dell'art. 13, comma 4 lettera b) e l'adeguamento dell'infrastruttura viaria potrà essere realizzata a raso ai sensi dell'art. 13, comma 3, gestendo le situazioni di rischio (ad es. tramite allarmi che avvertano il personale di allontanarsi ai piani superiori durante allerta meteo arancione o rossa e durante un evento esondativo, sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree in P2/P3, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano delle Emergenze dell'Azienda proprietaria e/o del Piano di Protezione Civile Comunale.

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico (art. 12 comma 4) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa locale (porte stagne, finestre stagne,



...) di cui all'art. 8 comma 1 lettera d) è pari a 75 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 45 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario pari a 30 cm).

Per gli interventi di demolizione e ricostruzione con incremento volumetrico (art. 12 comma 2) la quota di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) è pari a:

- Per la porzione nord-ovest 70 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 40 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario per reticolo secondario pari a 30 cm);
- Per la porzione nord-est 100 cm sul piano campagna (il battente idraulico medio 70 cm con franco di sicurezza per reticolo secondario per reticolo secondario pari a 30 cm).

Dovranno essere lasciati i percorsi di deflusso dei volumi allaganti per non variare le dinamiche del fenomeno esondativo.

Nel momento in cui sarà definito il progetto esecutivo con le relative occupazioni di aree e sottrazione di volume, dovrà essere verificato in maniera puntuale il non aggravio del rischio nelle aree contermini.



Arezzo, Luglio 2025

ProGeo Engineering S.r.l.

Dott. Geol. Fabio Poggi

Dott. Geol. Massimiliano Rossi

Ing. Davide Giovannuzzi

Ing. Mirko Frasconi

Ing. Matteo Frasconi