

CITTA' METROPOLITANA  
DI VENEZIA  
COMUNE DI SALZANO

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

**Modifica per la viabilità all'incrocio tra via Roma  
e via Ponte Grasso - OPERA EXTRA AMBITO di  
compensazione inerente il Permesso di Costruire  
in deroga della ditta Depuracque Servizi srl**

**COMMITTENTE**

**DEPURACQUE SERVIZI S.r.l.**

via Roma, 145  
30030 - Salzano [VE]

PROGETTISTA - DIRETTTORE DEI LAVORI

**Ing. Andrea Berro**



BS ingegneria S.r.l.

via Roma, 130  
30030 - Pianiga (VE)

t. [+39] 041 5195480  
f. [+39] 041 5199098  
P. IVA 04095420271

www: [www.bs-eng.net](http://www.bs-eng.net)  
pec: [info@pec.bs-eng.net](mailto:info@pec.bs-eng.net)  
e-mail: [info@bs-eng.net](mailto:info@bs-eng.net)

Ref. progetto ARCHITETTONICO

Arch. Andrea Sartori

COLLABORATORI

arch. Marta Defaci  
geom. Edy Botteon  
p.ed. Mirko Andreetta  
arch. Beatrice Nordio

[illegible]

ELABORATO

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

SCALA

N. TAVOLA

RG

MA	AS	AB	<b>BS</b>	0	8	5	3	2	5
----	----	----	-----------	---	---	---	---	---	---

Redatto	Verificato	Approvato	Codice commessa
---------	------------	-----------	-----------------

PFTE

DEFINITIVO  
AUTORIZZATIVO

## ESECUTIVO

AS BUILT

## Sommario

1	PREMESSA	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3.1	Corografia	3
3.2	Analisi dell'impatto socio-economico	4
4	TUTELE E VINCOLI	5
5	IL PROGETTO	17
5.1	Quadro delle esigenze da soddisfare e delle alternative progettuali	17
5.2	Descrizione di progetto	17
5.3	Disponibilità delle aree	17
5.4	Verifica delle interferenze	17
5.5	Fasi attuative	18
5.6	Utilizzo e manutenzione delle opere	18
6	ASPETTI ECONOMICI FINANZIARI E TEMPISTICHE REALIZZATIVE	18

## Indice delle figure

FIGURA 1 – ESTRATTO ORTOFOTO.....	3
FIGURA 2 – ESTRATTO ORTOFOTO.....	4
FIGURA 3 - TAV. 13.1.1 ZONIZZAZIONE – PIANO DEGLI INTERVENTI .....	5
FIGURA 4 - TAV. 01 P.A.T – CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	6
FIGURA 5 - TAV. 02A P.A.T. – CARTA IDROGEOLOGICA .....	8
FIGURA 6 - TAV. 03A P.A.T. – CARTA GEOMORFOLOGICA.....	9
FIGURA 7 - TAV. QC.D05 P.A.T. – CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO .....	10
FIGURA 8 - TAV. 03 P.A.T. – CARTA DELLE FRAGILITÀ .....	11
FIGURA 9 - ALL.1 P.A.T. – VINCA – CARTA DEGLI HABITAT E DELLE TRASFORMABILITÀ.....	14
FIGURA 10 - TAV. 02 P.A.T. – CARTA DELLE INVARIANTI .....	15

## 1 PREMESSA

L'intervento oggetto della presente relazione riguarda la realizzazione di una rotatoria nell'intersezione tra la Strada Provinciale 35 Via Roma – Via Villatega e la via di proprietà comunale Ponte Grasso, nel Comune di Salzano (VE).

Di seguito si riporta un inquadramento territoriale, cartografico e normativo dell'area di intervento, la descrizione dello stato di fatto e del progetto previsti.

## 2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si elencano i principali riferimenti normativi per il progetto in oggetto:

- Piano di Assetto del Territorio e norme tecniche del Comune di Salzano, elaborato ai sensi della legge urbanistica regionale 23/04/2004;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- D.P.R. 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";
- D.Lgs 36/2023 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'art.1 della legge 21 giugno 2022, n.78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici come integrato e modificato dal decreto legislativo 31 dicembre 2024, n. 209";
- UNI EN 206-1/2006 "Calcestruzzo, prestazione produzione e conformità";
- D.Lgs 81/2008 e s.m.i. "Testo unico per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro";
- D.Lgs 161/2012 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- D.M. 05/08/2024 – Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM strade);
- Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 - NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
- CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018

### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

#### 3.1 Corografia

L'area di intervento si colloca nell'intersezione tra la Strada Provinciale 35 e la Via comunale Ponte Grasso, nel Comune di Salzano, come indicato nel seguente estratto di ortofoto.



*Figura 1 – Estratto ortofoto*





Figura 2 – Estratto ortofoto

### 3.2 Analisi dell'impatto socio-economico

Lo snodo oggetto di intervento si trova in un contesto industriale-commerciale caratterizzato da un pesante traffico su strada: per questo motivo, di pari passo con lo sviluppo edilizio dell'area circostante, è necessario adattare la viabilità alle nuove esigenze per evitare fenomeni di congestionamento.

È in quest'ottica che la sostituzione dell'attuale incrocio con una rotatoria assume rilevanza, in particolare per agevolare l'immissione dei veicoli provenienti da Via Ponte Grasso che al momento, trovando difficoltà ad inserirsi sulla Strada Provinciale, creano rallentamenti.

## 4 TUTELE E VINCOLI

Il Piano degli interventi del Comune di Salzano rappresenta l'area di intervento nella tav. 13.1.1 – Zonizzazione della Variante n. 9

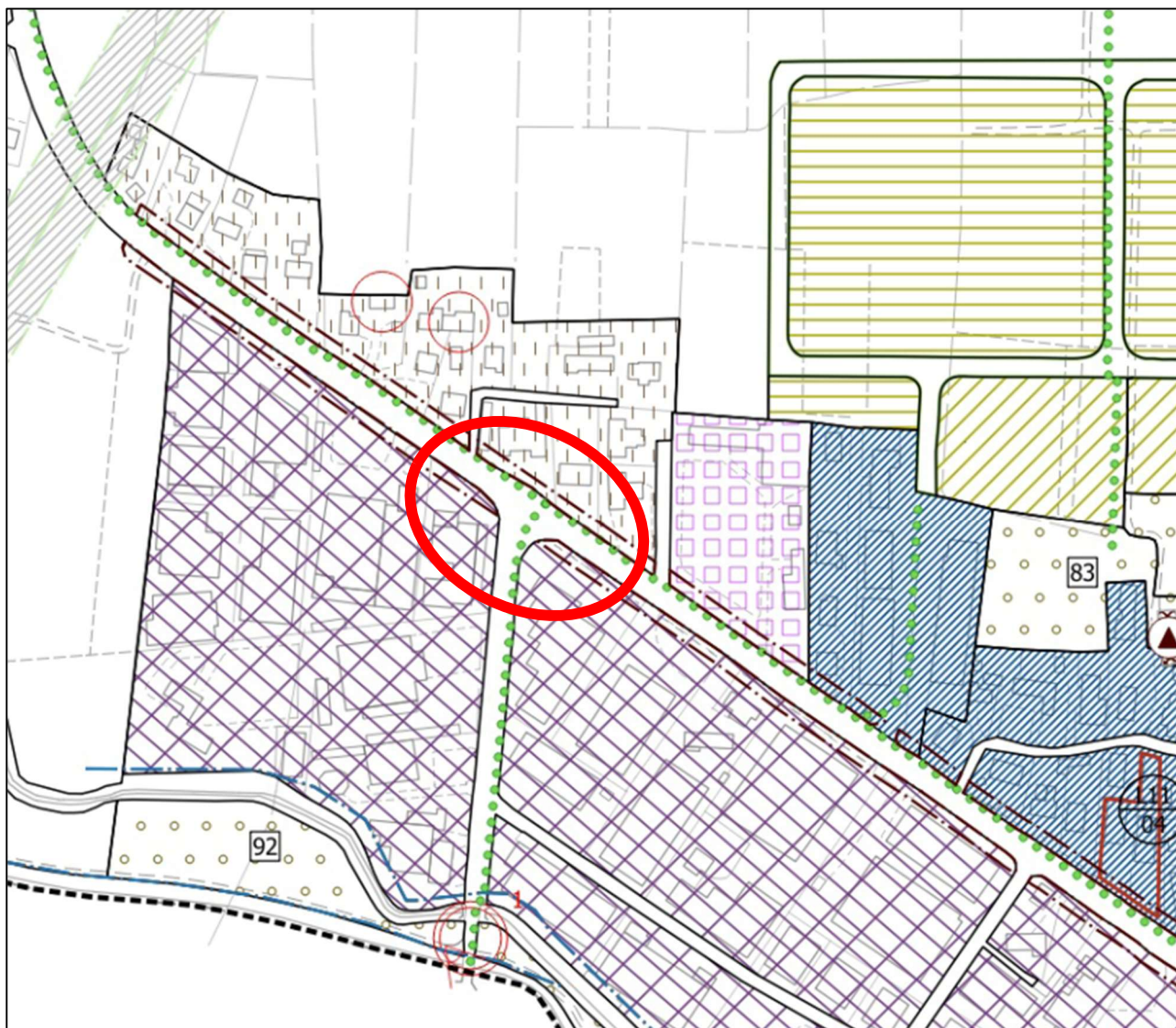


Figura 3 - Tav. 13.1.1 Zonizzazione – Piano degli interventi

Di seguito si riportano gli elaborati grafici relativi al Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Salzano. Dalla cartografia in oggetto, si evincono i vincoli insistenti sull'area oggetto di intervento.



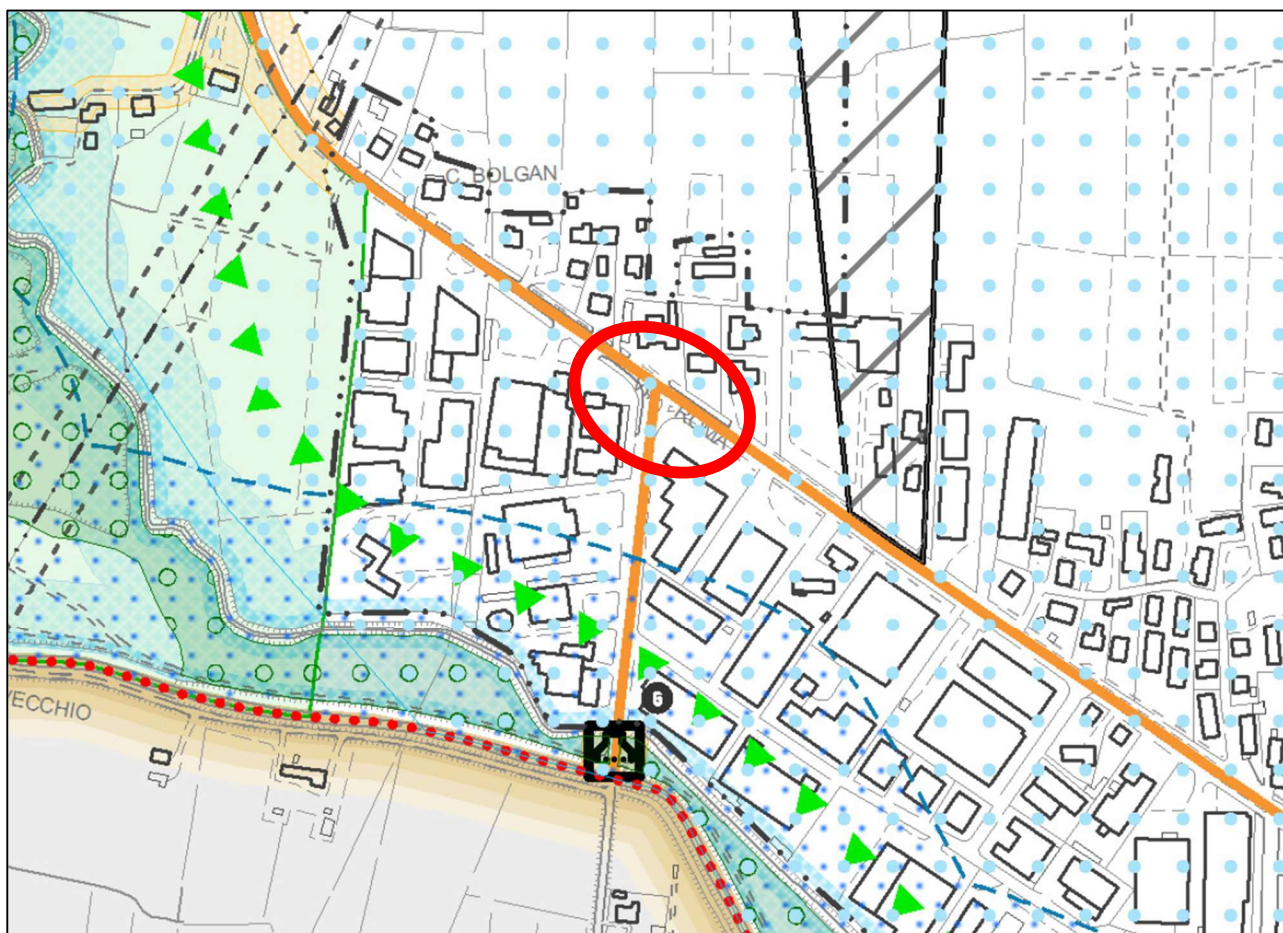
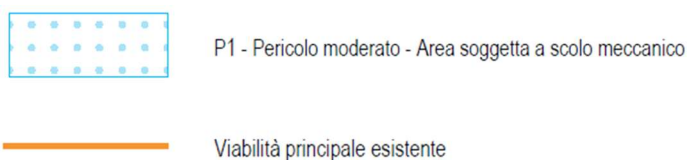


Figura 4 - Tav. 01 P.A.T – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale



Il vincolo indicato come **P1 – Pericolo moderato – Area soggetta a scolo meccanico** è normato all’art. 6 comma 24 che riporta quanto segue:

*24. Il PAT individua le aree classificate dal Piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) del Bacino Idrografico Scolante nella Laguna di Venezia come “P1 area a moderata pericolosità – aree soggette a scolo meccanico” e “P2 area a media pericolosità” e soggette alle disposizioni delle relative Norme di Attuazione e in particolare degli art. 12 e 13.*

Secondo l’art. 14 dell’allegato V delle Norme tecniche di attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto delle Alpi Orientali, le aree classificate a pericolosità moderata (P1) sono normate come segue:

- 1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata P1 possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P3A, P3B, P2 secondo le disposizioni di cui agli articoli 12 e 13, nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia di edifici.*
- 2. L'attuazione degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia previsti dai piani di assetto e uso del territorio vigenti alla data di adozione del Piano e diversi da quelli di cui agli articoli 12 e 13 e dagli interventi di ristrutturazione edilizia, è subordinata alla verifica della compatibilità idraulica condotta sulla base della scheda tecnica allegata alle presenti norme (All. A punti 2.1 e 2.2) solo nel caso in cui sia accertato il superamento del rischio specifico medio R2.*
- 3. Le previsioni contenute nei piani urbanistici attuativi che risultano approvati alla data di adozione del Piano si conformano alla disciplina di cui al comma 2.*
- 4. Tutti gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 0,5 m sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti negli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del Piano.*

Nel caso in oggetto, le modifiche che il progetto intende apportare rispetto allo scenario attuale sono di lieve entità: di fatto si mantiene la destinazione d'uso esistente, con modifica al disegno planimetrico delle superfici asfaltate rispetto alle aiuole verdi, agli spartitraffico e agli altri elementi quali segnaletica, definizione dei percorsi pedonali, ciclabili, carrabili. Perciò si prevede che rimangano pressoché invariati i volumi di invaso e che non si creino aggravi nel rischio idraulico dell'area di intervento.



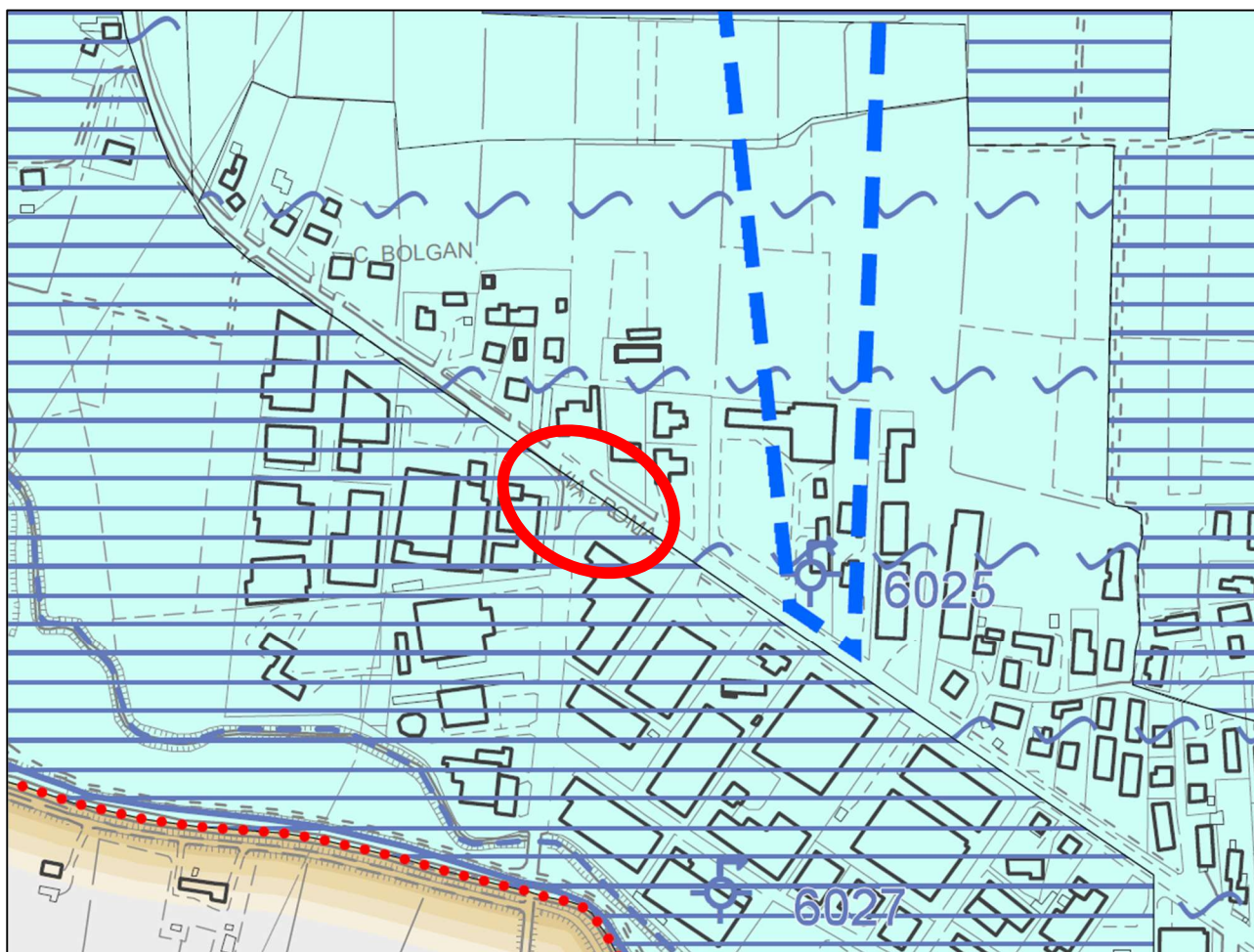


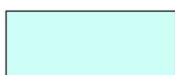
Figura 5 - Tav. 02a P.A.T. – Carta idrogeologica



Area a deflusso difficoltoso



Aree soggette ad inondazioni periodiche



Area con profondità della falda compresa tra 0 e 2 m dal p.c.

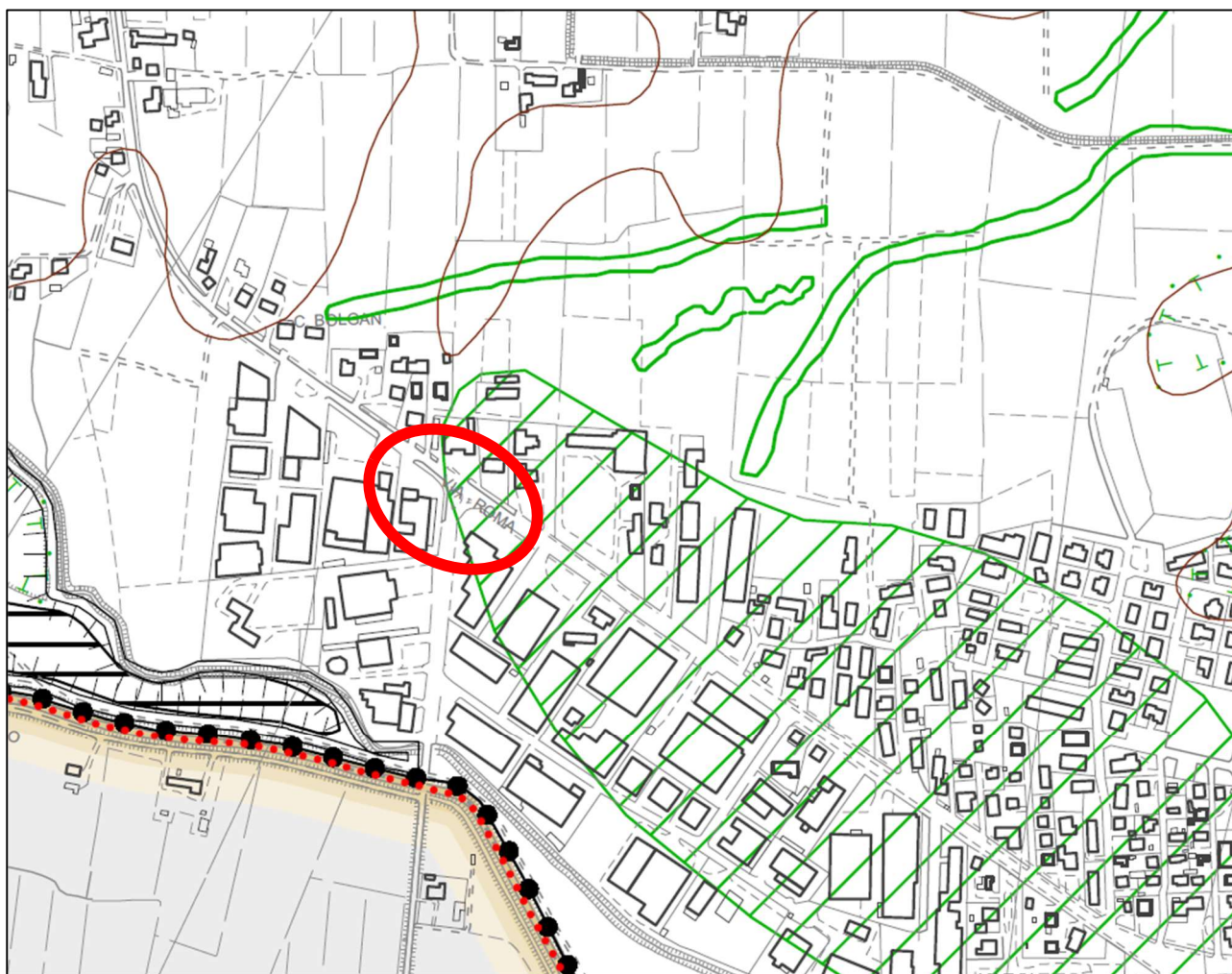


Figura 6 - Tav. 03a P.A.T. – Carta geomorfologica

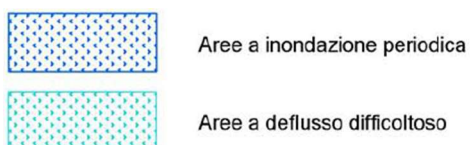


Dosso fluviale





Figura 7 - Tav. QC.d05 P.A.T. – Carta del rischio idraulico





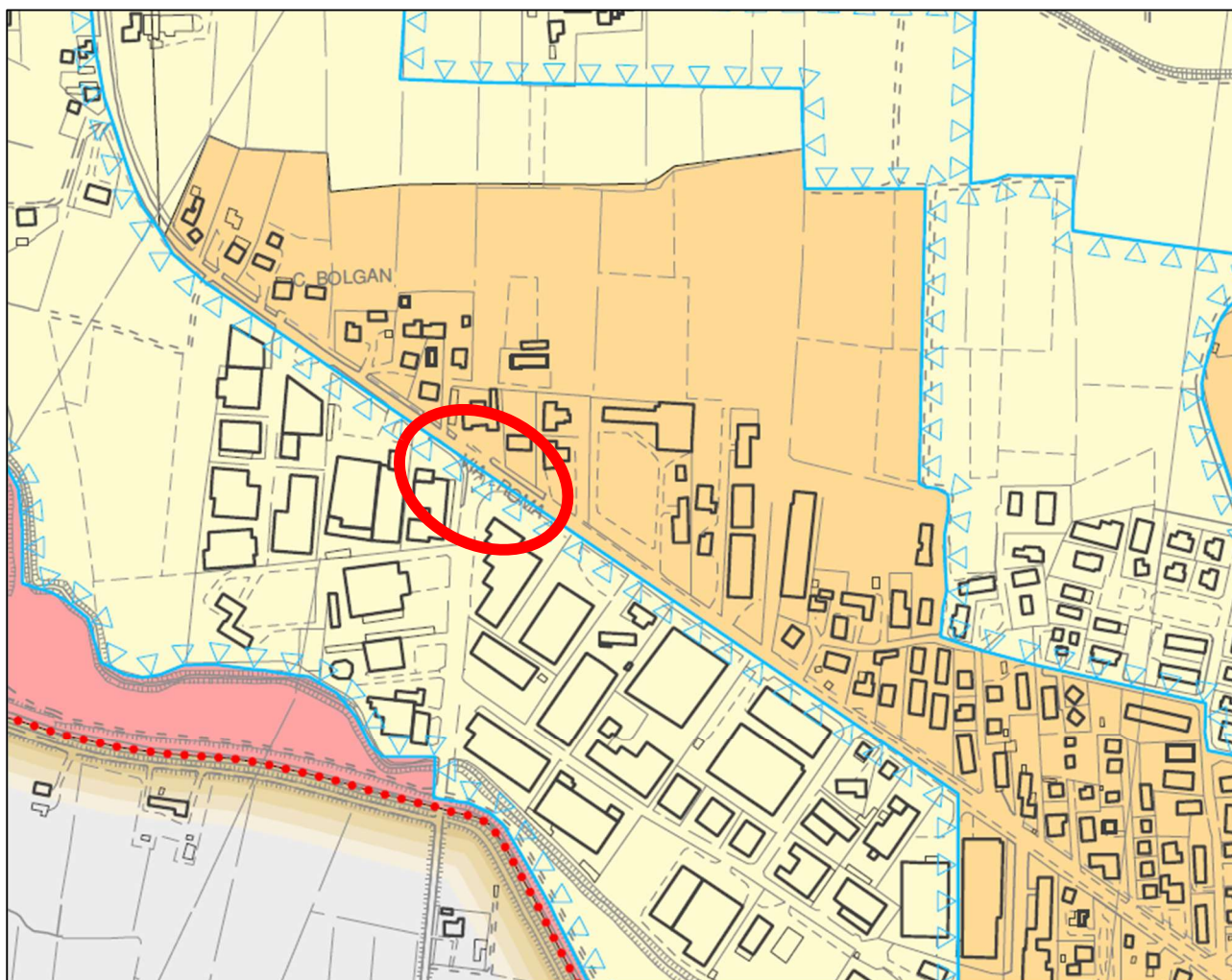





Figura 8 - Tav. 03 P.A.T. – Carta delle fragilità

	Terreni idonei a condizione "A": aree costituite in prevalenza da depositi sabbiosi, in parte a morfologia relativamente elevata
	Terreni idonei a condizione "C": aree a deflusso difficoltoso o esondabili; di bassura morfologica di origine naturale o intercluse da rilevati
	Aree esondabili o a ristagno idrico

All'art. 11 comma 7 si definiscono così i terreni di tipo A e tipo C:

*Terreni idonei a condizione tipo a): in aree costituite in prevalenza da depositi sabbiosi, in parte a morfologia relativamente elevata. Tali aree si trovano nella metà meridionale del territorio comunale. Nei primi quattro metri di profondità, sono costituite in prevalenza da depositi fluviali sabbiosi e limoso-sabbiosi, la cui struttura è formata dalla sovrapposizione di corpi canalizzati appartenenti alle direttrici di deflusso pleistoceniche del F. Brenta. Spesso il tetto di queste formazioni corrisponde o si avvicina al piano campagna, determinando condizioni di vulnerabilità medio-alta dei terreni e un potenziale pericolo d'inquinamento della falda freatica e indirettamente della rete scolante superficiale. In superficie si possono riconoscere ancora alcuni dossi a morfologia relativamente elevata. I depositi grossolani sono intervallati da sedimenti più fini limoso-argillosi, di spessore più limitato, di ambiente di interfluvio e di meandro abbandonato. Qualora presenti nei*

*pressi dello strato più superficiale coltivato, essi si presentano sovra-consolidati. In alcune zone sono presenti in superficie, anche se per spessori limitati, sedimenti fini non ferrettizzati, conseguenza probabilmente di apporti recenti da parte dei fiumi di risorgiva. In generale, questi terreni hanno risposte geotecniche medie con valori di  $q_c$  attorno a  $50 \text{ kg/cm}^2$ , variabili nello spazio, e sono sede di deflusso sotterraneo. La soggiacenza della falda è inferiore a 2 m dal p.c. In queste aree, è opportuno che gli eventuali PI (piani d'intervento) siano corredati da un'indagine geologica finalizzata a stabilire i limiti sia orizzontali sia verticali delle litologie principali, definendo aree dove depositi argillosi, incoerenti, potrebbero intervallarsi ai depositi sabbiosi prevalenti. Le possibilità di esondazione di queste aree sono storicamente basse.*

#### *Direttive*

*1) Nel caso di edificazione di nuovi edifici o di interventi su edifici esistenti che modifichino quantitativamente e qualitativamente la distribuzione dei carichi sul terreno, dovranno essere svolte indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche che permettano di determinare la situazione idrogeologica e la caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione.*

*2) La ricostruzione dell'assetto idrostrutturale dell'area di interesse deve definire eventuali corpi idrici sotterranei interessati dall'opera e i rapporti idraulici presenti tra le diverse falde nella conformazione e soggiacenza della superficie piezometrica, nonché l'azione che l'opera stessa avrà sulle condizioni di equilibrio iniziale.*

*3) La presenza di una falda così superficiale può causare fenomeni di saturazione dei terreni con conseguente peggioramento dei parametri geotecnici e problemi in occasione di escavazioni (per scantinati, rete fognaria, sottopassi, ecc...), tali da rendere necessari sistemi di drenaggio (well point) e impermeabilizzazioni, di cui sarà d'obbligo valutare l'interferenza con le abitazioni limitrofe.*

*Terreni idonei a condizione di tipo c):* *in aree a deflusso difficoltoso o esondabili; di bassura morfologica di origine naturale o intercluse da rilevati. Tali aree sono situate principalmente in sinistra idrografica del Rio Roviego, comprese fra il corso d'acqua stesso e il rilevato ferroviario o il F. Marzenego; lungo il F. Muson Vecchio. Altre zone a criticità idraulica sono poste in corrispondenza di Robegano e delle vie Scarlatti e S. Elena a nord; a ovest di Salzano e in corrispondenza delle bassure morfologiche poste a sudest. Tali perimetri sono ricavati dalle indicazioni delle aree a rischio idraulico che provengono dai PGBTTR dei consorzi di bonifica Dese - Sile e Sinistra Medio Brenta (consorzi ora unificati nel Consorzio di Bonifica Acque Risorgive), dal Piano Regolatore delle Acque del Comune di Salzano, dai dati degli allagamenti dell'ultimo decennio mappati dal consorzio di bonifica stesso. Il Piano Regolatore delle Acque, oltre alla definizione delle criticità allo stato attuale, contiene le ipotesi di intervento di mitigazione nelle aree a rischio idraulico.*

#### *Direttive*

*1) Per queste aree sono confermate tutte le considerazioni effettuate per il tipo a) e b), con particolare attenzione alle zone di bassura morfologica e con permeabilità dei terreni vicina a  $1 \cdot 10^{-8} \text{ m/sec}$ : la bassa capacità del terreno di assorbire le acque superficiali va pertanto considerata in modo adeguato nei dimensionamenti idraulici.*

2) Per le aree esondabili, comprese in questa categoria, l'idoneità geologica è legata alle indicazioni e prescrizioni contenute nel paragrafo seguente di questa relazione, a proposito delle aree soggette a dissesto idrogeologico per esondazione o periodico ristagno idrico.

3) Si richiamano, inoltre, le prescrizioni contenute nello Studio di Compatibilità Idraulica, cui si rimanda, ma si ricordano comunque le disposizioni del Cap. 6 "Progettazione geotecnica" delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" del DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, succitate.

4) In queste aree, l'assetto idrogeologico sconsiglia la realizzazione di strutture interrato. In ogni caso, tali strutture devono prevedere: accessi posti a una quota superiore al tirante idrico maggiorato di 0.50 m; l'attuazione di adeguati accorgimenti tecnici al fine di evitare infiltrazioni ed essere completamente stagne e non collegate direttamente con le reti di smaltimento bianche e nere.

In merito invece all'indicazione di aree esondabili, all'art. 12 si riporta:

1. Il Piano evidenzia le «aree esondabili o soggette a periodico ristagno idrico» che nel tempo sono state interessate da fenomeni ricorrenti di esondazione dei corsi d'acqua o di allagamento, ricavate dalle indagini e dagli elaborati redatti nel corso del tempo dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive. Tali perimetri corrispondono alle aree a elevato rischio idraulico riportate nella «Carta delle criticità idrauliche allo stato attuale» del Piano Regolatore delle Acque e da una mappatura, effettuata dal consorzio stesso, degli allagamenti avvenuti nel corso di quest'ultimo decennio. Altre aree a rischio idraulico sono caratterizzate da difficoltà di deflusso e di scarico verso i recettori finali; esse sono segnalate nella Carta Idrogeologica ma non evidenziate a dissesto. Le cause degli allagamenti sono legati ai fiumi di risorgiva, alla rete idraulica minore gestita dal consorzio di bonifica, alle difficoltà di deflusso delle acque meteoriche conseguenti alle opere idrauliche di drenaggio (sezioni e manutenzione) e all'urbanizzazione diffusa (sistema fognario). Inoltre gli allagamenti possono essere causati da altri fattori quali la morfologia depressa; la scarsa permeabilità dei terreni; la presenza di rilevati arginali, stradali e ferroviari. Questa situazione si riflette in un aggravio delle condizioni di idoneità all'edificazione. Il Piano Regolatore delle Acque, da intendere come uno strumento in continuo aggiornamento, individua le criticità idrauliche e indica le ipotesi di intervento che, sulla base delle conoscenze attuali, possano risolverle. Nel territorio comunale, la soggiacenza della falda è minima: il suo andamento è correlato in maniera stretta alle condizioni idrauliche complessive del territorio e del suo contesto di bassa pianura di origine alluvionale; i valori medi di soggiacenza sono compresi fra 0 e -2 m dal p.c.

#### Prescrizioni

2. Data la difficoltà oggettiva di prevedere con esattezza l'impatto di opere idrauliche sul medio – lungo periodo o l'influenza di interventi correttivi attuati con nuove opere di salvaguardia idraulica del territorio e altri interventi che modifichino le caratteristiche della falda, ogni PI dovrà essere corredato da accurate indagini idraulico-geologiche. Per queste aree le considerazioni di carattere geologico sono legate e completate dalle disposizioni contenute nello Studio di Compatibilità Idraulica

3. Nelle «aree esondabili o soggette a periodico ristagno idrico» sono sconsigliati gli interrati. Si applicano le prescrizioni di cui al successivo comma 5. In sede di valutazioni idrauliche del Piano degli Interventi se ne dovrà puntualizzare il grado di pericolosità per poter definire le conseguenti prescrizioni, anche in termini di opere di mitigazione precedenti gli interventi di trasformazione del



territorio; sarà altresì necessario uniformare la classificazione delle aree dal punto di vista idraulico<sup>10</sup>.

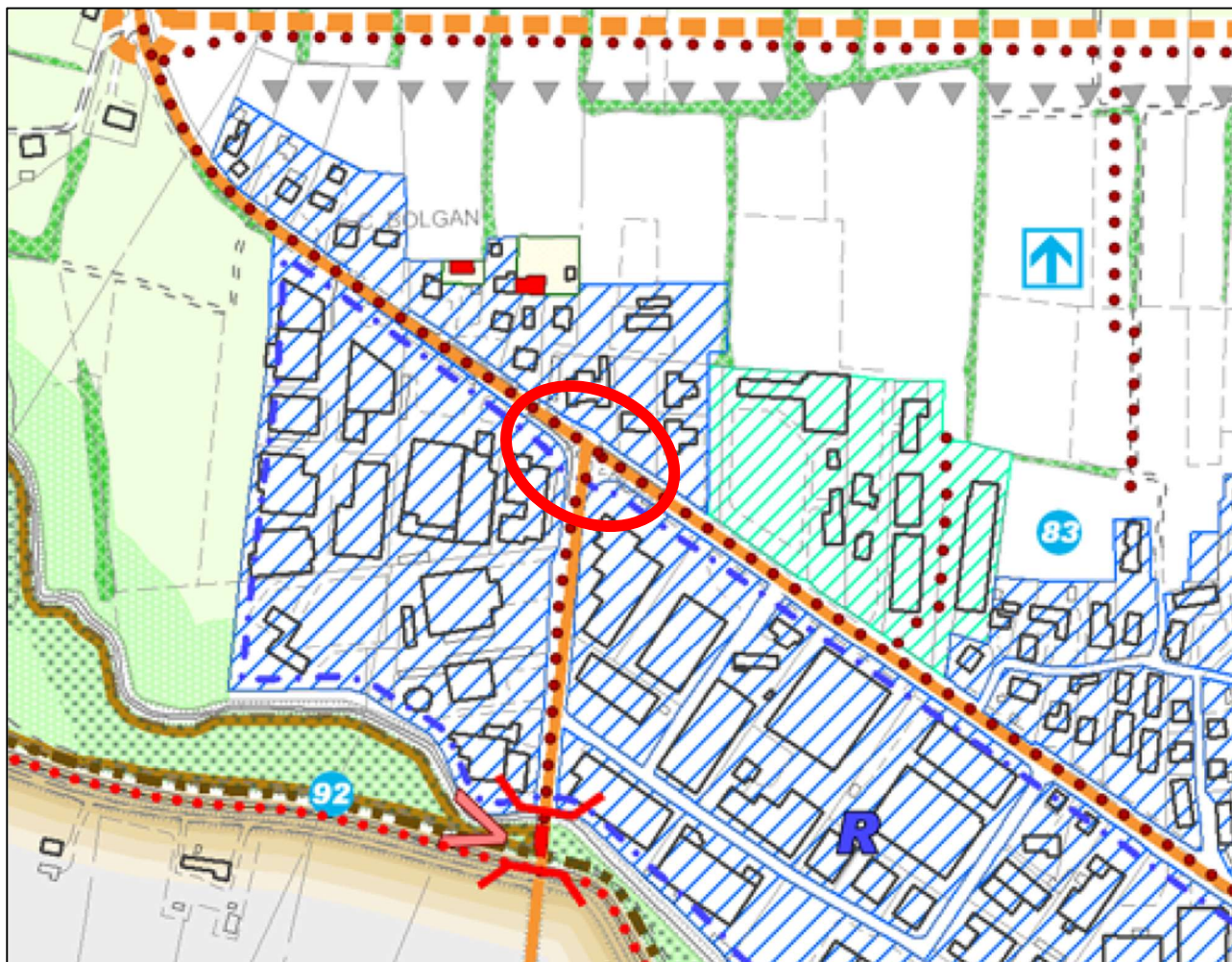


Figura 9 - All.1 P.A.T. – VinCA – Carta degli habitat e delle trasformabilità

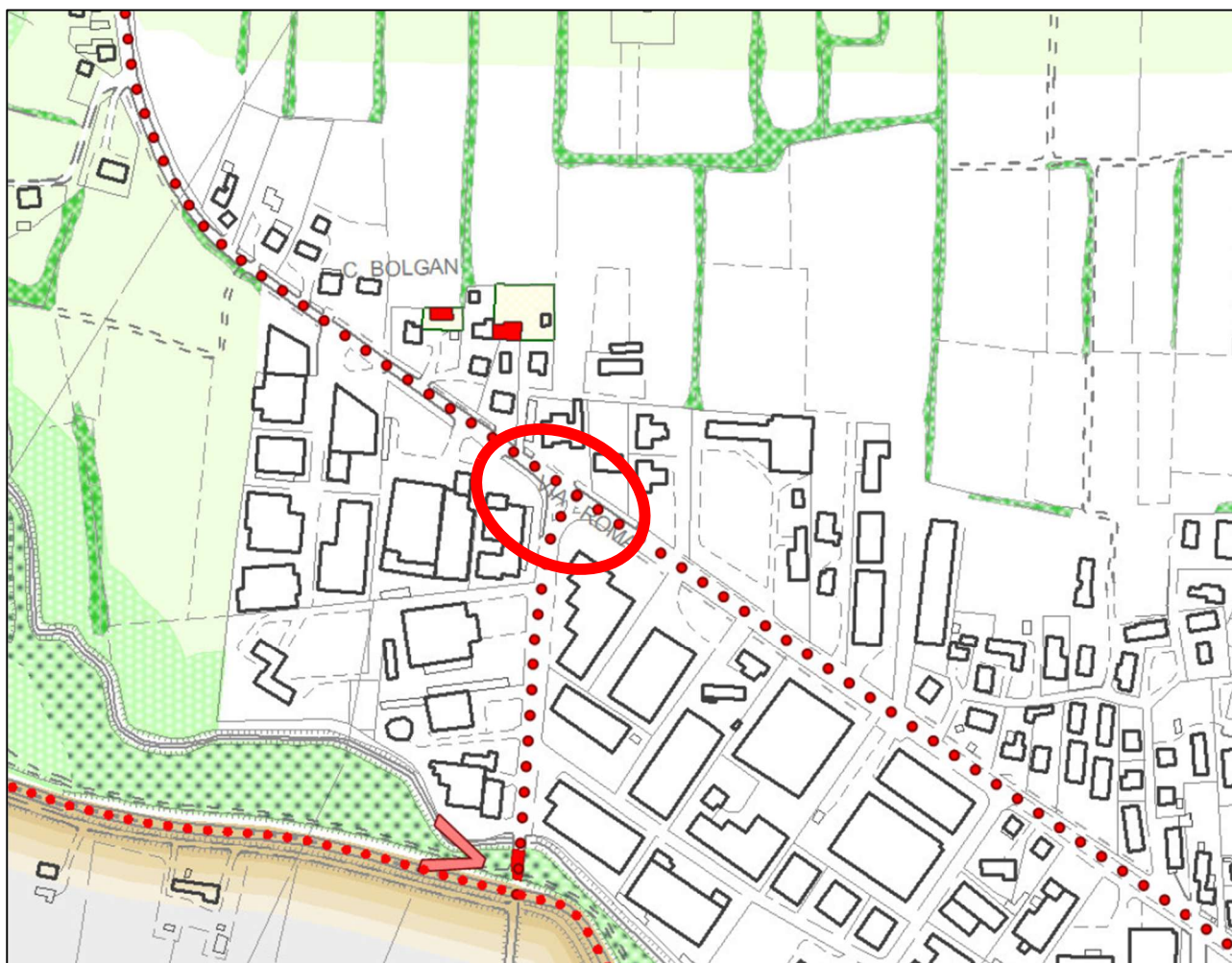


Figura 10 - Tav. 02 P.A.T. – Carta delle invarianti

..... Rete degli itinerari di interesse storico testimoniale e paesaggistico

Secondo l'art. 8, comma 6,7 delle norme tecniche si stabilisce quanto segue:

*6. Il PAT individua la rete degli itinerari di interesse storico testimoniale e paesaggistico che interessano il territorio comunale.*

#### *Direttive*

*7. Il PI potrà meglio definire i tracciati indicati predisponendo una disciplina di salvaguardia dei manufatti e delle attrezzature di arredo agli itinerari esistenti e, dove necessario, prevedendone di nuovi. In particolare dovranno essere adottate misure finalizzate a:*

*a) mitigare e/o allontanare gli elementi detrattori che compromettono la qualità ambientale dei luoghi;*

- b) recuperare funzionalmente i manufatti e le opere per lo studio e la conoscenza didattico divulgativa degli stessi;*
- c) evidenziare con idonee soluzioni tutti gli elementi che costituiscono la peculiarità degli itinerari, prevedendone la fruizione in collegamento con il sistema insediativo e ambientale circostante;*
- d) definire gli ambiti in cui, anche all'esterno degli ambiti territoriali di importanza paesaggistica, in fregio agli itinerari è vietata l'installazione di insegne e cartelloni pubblicitari, ad esclusione delle tabelle di indicazione stradale, turistica e didattico-divulgativa, eventualmente rilocalizzando gli elementi detrattori che possano occludere i con visuali verso le emergenze paesaggistiche.*

Alla luce delle prescrizioni sopra riportate, si precisa che l'intervento mantiene la destinazione d'uso a viabilità pertanto non vi è un aggravio del rischio idraulico: si opererà con la sola integrazione del sistema di scolo delle acque meteoriche.

Inoltre il progetto ripristina e integra i percorsi ciclo-pedonali esistenti.



## 5 IL PROGETTO

### 5.1 Quadro delle esigenze da soddisfare e delle alternative progettuali

Il progetto interviene sul punto di intersezione tra la Strada Provinciale 35 e Via Ponte Grasso, al fine di modificare l'attuale incrocio in una rotatoria, costituendo così un miglioramento nella viabilità e nel traffico.

La principale esigenza da soddisfare è quella di facilitare l'immissione dei veicoli provenienti dalla strada secondaria sulla provinciale: per questo, rispetto alla conformazione esistente, l'unica soluzione migliorativa è apparsa quella di realizzare una rotatoria.

### 5.2 Descrizione di progetto

Come si evince dagli elaborati grafici, il progetto prevede la realizzazione della rotatoria, come anticipato, ma anche la ridefinizione dello spazio circostante, al fine di adeguare alla nuova conformazione dell'incrocio i percorsi ciclopeditoni, le aree verdi, la segnaletica verticale e orizzontale ed eventuali altri elementi come parcheggi, punti di illuminazione pubblica, ecc.

In particolare a nord della rotatoria si ha una pista ciclopeditone a doppio senso di marcia delimitata dalla segnaletica orizzontale e da due aree laterali, una pavimentata e una verde; a ovest vi è un marciapiede separato dalla strada carrabile da un'aiuola verde alberata; mentre a sud vi è solo una banchina a margine della carreggiata.

Si rimanda alla "Relazione tecnica generale" e agli elaborati grafici per una descrizione più approfondita delle opere.

### 5.3 Disponibilità delle aree

L'area di intervento interessa sia la strada S.P.35 di **proprietà provinciale** sia Via Ponte Grasso di **proprietà comunale**.

Inoltre è coinvolta una porzione che risulta essere di proprietà privata (area verde a margine del parcheggio del supermercato *Dpiù*), per l'acquisizione della quale verrà attivata idonea **procedura di esproprio** come da documentazione allegata.

### 5.4 Verifica delle interferenze

Il progetto ha modificato l'intersezione tra le strade carrabili in oggetto ma anche i percorsi pedonali e ciclabili a margine di queste e i relativi elementi di separazione/delimitazione, come da elementi grafici allegati. Il disegno di progetto risulta così risolvere le possibili interferenze.

## 5.5 Fasi attuative

Per l'approfondimento del cronoprogramma delle fasi attuative previste, si rimanda alla documentazione specifica allegata.

## 5.6 Utilizzo e manutenzione delle opere

Per l'approfondimento del piano di manutenzione, si rimanda alla documentazione specifica allegata.

## 6 ASPETTI ECONOMICI FINANZIARI E TEMPISTICHE REALIZZATIVE

Si rimanda ai documenti economici allegati alla presente.