COMUNE DI CONEGLIANO

PROVINCIA DI TREVISO

P.I.

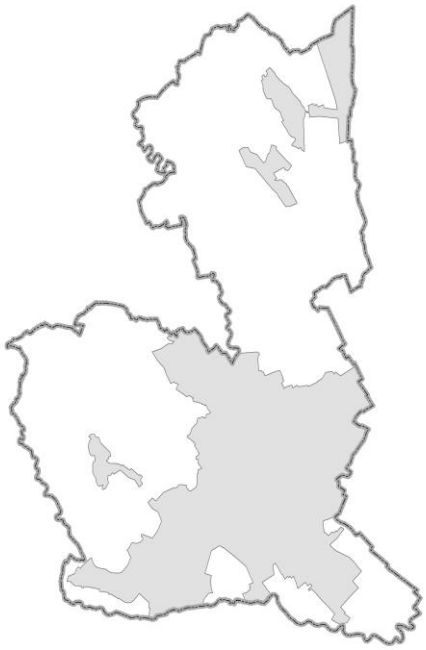
PIANO DEGLI INTERVENTI

Cod.	VCI	All.	1	formato	A4

VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

Schede descrittive delle azioni che comportano nuova impermeabilizzazione di suolo

Adottato con deliberazione del C.C. n. del
Approvato con deliberazione del C.C. n. del



STRUTTURA DI MISSIONE

Area governo del Territorio Sviluppo Attività Produttive
Dott. Giovanni Tel – dirigente
Loris Fava - vicario

Servizio Pianificazione del Territorio Ufficio Urbanistica
Dott. Antonella Stella
Dott. Elisa Dotto
Arch. Alessia Bufarale

Servizio Amministrativo Sportello Unico
Dott. Amelia Zago
Francesca Boatto

Servizi Informatici Territoriali
Arch. Alessandro Della Libera

Sportello Unico Edilizia Impresa e Attività Produttive
Ing. Vincenzo Calascione

Apporti Specialistici
Arch. Silvano De Nardi
Dott. Geol. Cristiano Mastella
Ing. Simone Della Libera
Ing. Marcello Favalessa

IL SINDACO
Floriano Zambon

IL VICE SINDACO E ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Claudio Toppan

DATA GENNAIO 2017

Studio Mastella

Sommario

1 AMBITI DI TRASFORMAZIONE DI TABELLA 4 3
1.1 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1 3
1.2 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 2 8
1.3 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 3 13
1.4 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 4 18
1.5 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 5 22
1.6 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 6.1 26
1.7 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 6.2 30
1.8 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 7.1 34
1.9 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 7.2 38
1.10 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 7.3 42
1.11 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 8 46
1.12 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 10 50
1.13 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 10.1 55
1.14 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 10.2 60
1.15 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 11 65
1.16 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 12 69
1.17 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 13 73
1.18 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 14 77
1.19 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 15 81
1.20 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 16 85
1.21 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 17 89
1.22 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 18 93
1.23 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 19 97
1.24 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 20 101
1.25 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 22 105
1.26 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 23 109
1.27 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 24 113
1.28 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 25 117
2 PROGRAMMI COMPLESSI 122
2.1 PROGRAMMA COMPLESSO 01 122
2.2 PROGRAMMA COMPLESSO 02 126

1 AMBITI DI TRASFORMAZIONE DI TABELLA 4

Si riportano di seguito le schede riassuntive delle indicazioni di compatibilità idraulica delle aree libere di trasformazione di nuova edificazione ricadenti nel tessuto "T2 - T3" (ex C2.3 – C2.4 – C2.5) – "ATR" normate dalla Tabella 4 delle Norme Tecniche Operative del Piano degli Interventi.

1.1 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	1	Parè ovest	Piano di lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
3.969	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.1.1 *Inquadramento su ortofoto*

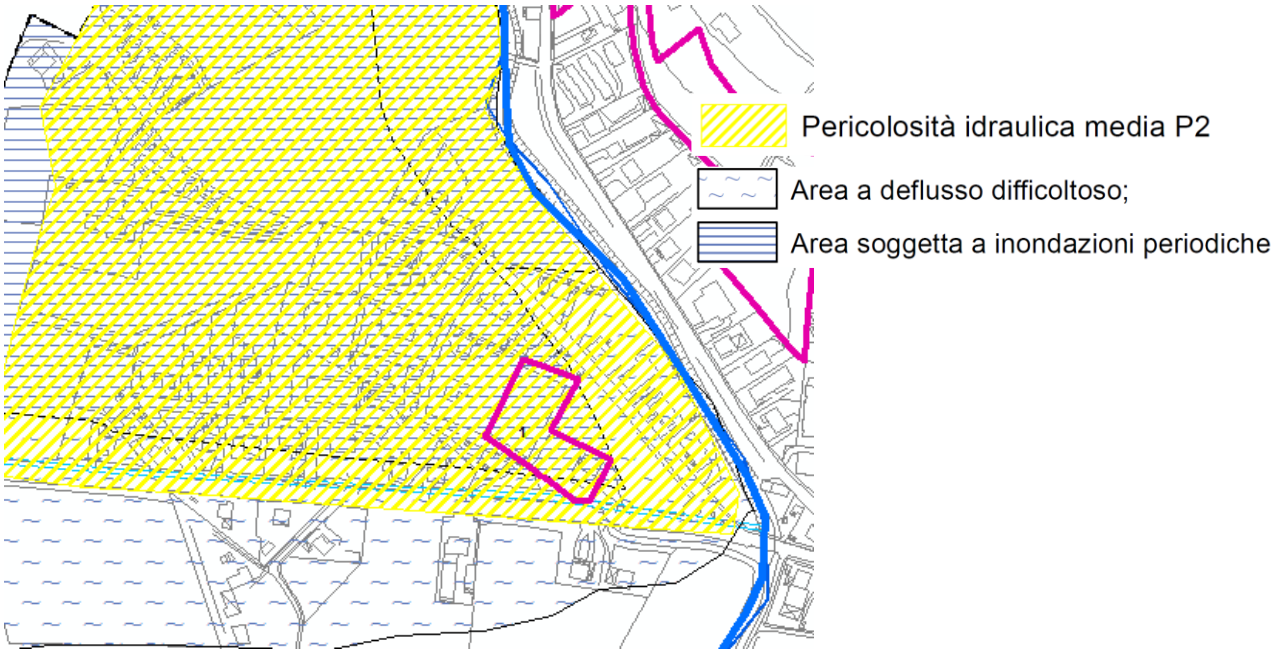
Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di terreni agricoli.

1.1.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 6 - Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso.**
Ricade inoltre in **Area esondabile o a ristagno idrico**

1.1.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area ricade in una zona a deflusso difficoltoso, soggetta a inondazioni periodiche e classificata come zona a **pericolosità idraulica media P2** del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



1.1.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

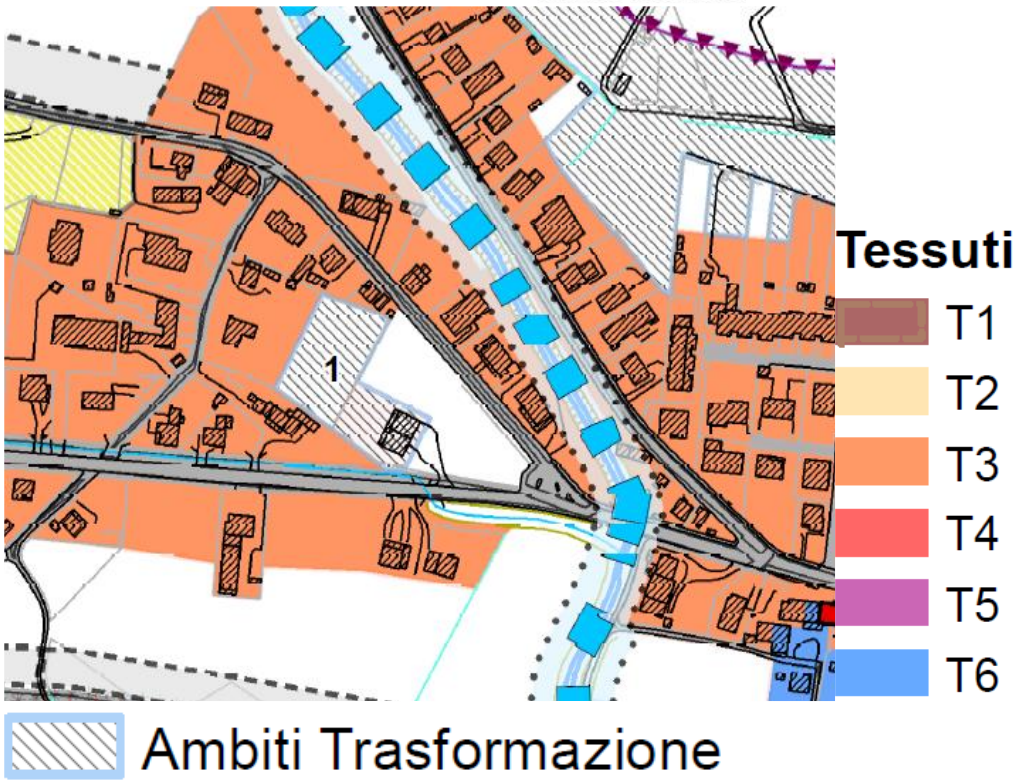
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.1.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

A 100m a est dell'area di studio scorre il torrente Valbona.
L'area è servita dalla rete delle acque miste.

1.1.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,7
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
292	794	794	2089	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.1.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
Considerando che l'area ricade in zona di criticità idraulica, la portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
756	600	601

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
756	300

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.1.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 1,98 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita preferibilmente attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente
In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

A causa della scarsa permeabilità delle litologie nell'area di studio, la dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione è resa possibile solo se accompagnata da uno studio idrogeologico di dettaglio al fine di individuare gli strati del terreno più permeabili e dimensionare correttamente le opere di infiltrazione.

1.1.9 *Prescrizioni*

Nelle aree soggette a inondazioni è di norma vietata la realizzazione di strutture interrate. In ogni caso, per la realizzazione in via eccezionale di tali strutture, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

a) accessi posti a una quota superiore al piano campagna maggiorato di 1.00 m;
b) attuazione di adeguati accorgimenti tecnici al fine di evitare infiltrazioni;
c) le strutture interrate non devono essere collegate direttamente con le reti di smaltimento acque bianche e nere.
In tali circostanze resta comunque a carico del soggetto attuatore ogni rischio in ordine ad eventuali allagamenti dei locali in questione conseguente ad eventi eccezionali o a malfunzionamenti dei sistemi di protezione.
Le nuove urbanizzazioni e i nuovi interventi edilizi devono prevedere una sopraelevazione di almeno un metro dal piano campagna.
Al fine di minimizzare le interferenze anche temporanee con le strutture di difesa idraulica esistenti (argini) non saranno da eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna che compromettano la stabilità delle fondazioni di tali strutture di difesa.

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.1.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.2 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 2

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	2	Marcantoni	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
5279	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.2.1 *Inquadramento su ortofoto*

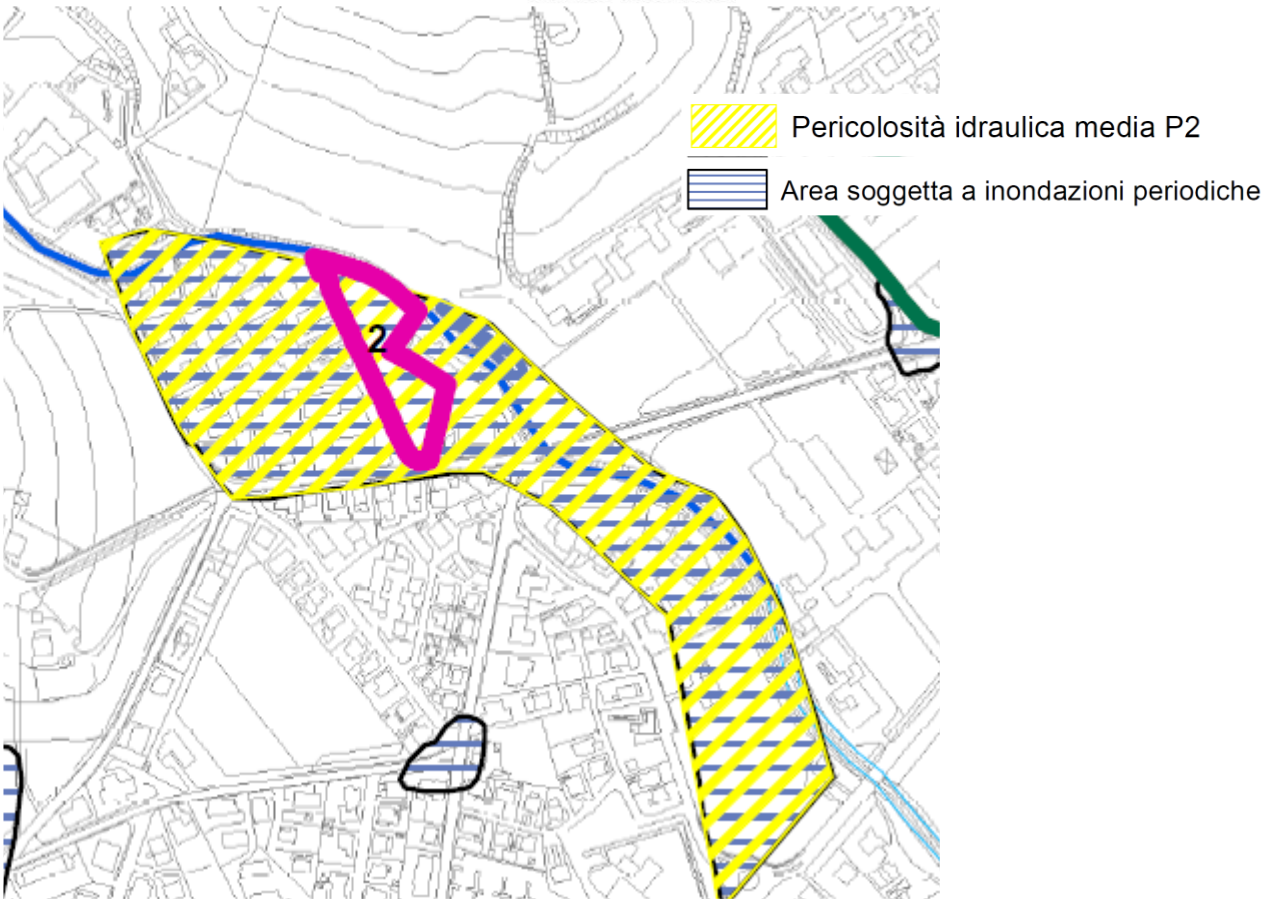
Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde.

1.2.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 1 - Aree con scadenti caratteristiche geotecniche.**
Ricade inoltre in **Area esondabile o a ristagno idrico.**

1.2.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area ricade in una zona soggetta a inondazioni periodiche e classificata come zona a **pericolosità idraulica media P2** del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



1.2.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

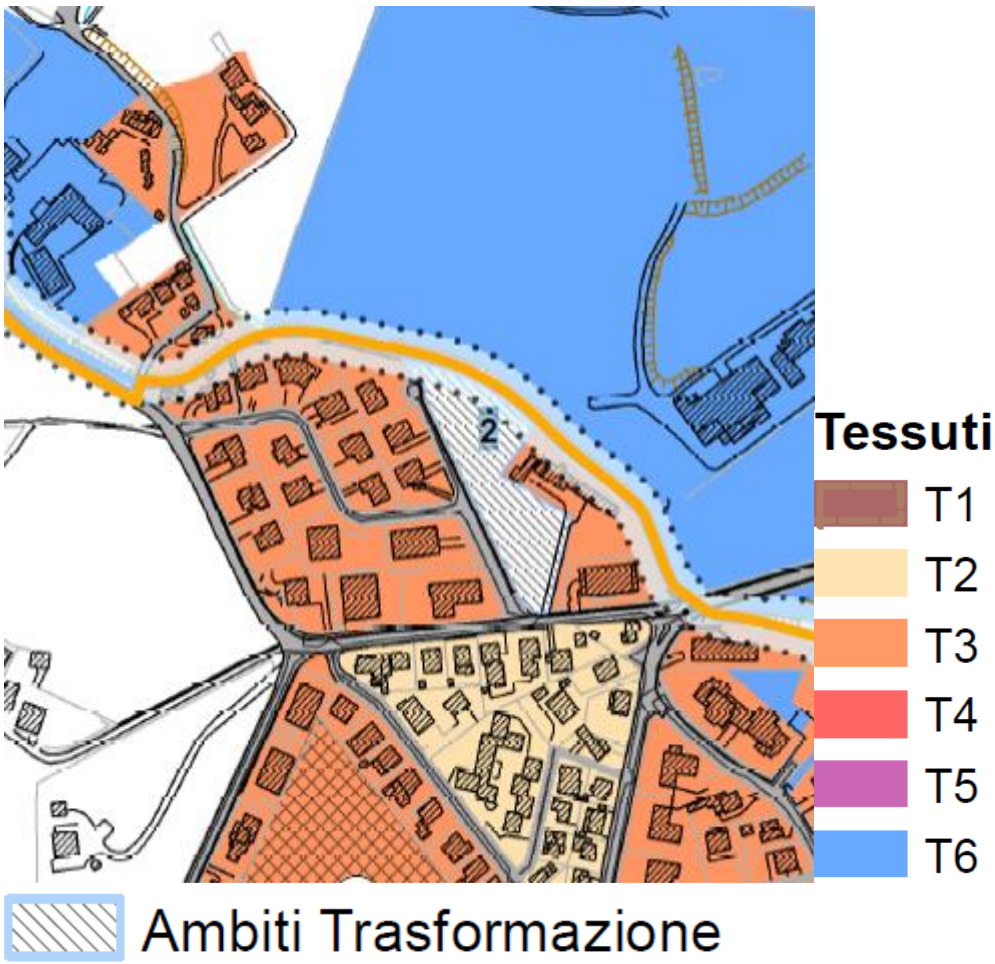
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.2.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

In adiacenza all'area di studio scorre il torrente Ferrera.
L'area è servita dalla rete delle acque miste.

1.2.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,7
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
389	1056	1056	2779	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.2.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
Considerando che l'area ricade in zona di criticità idraulica, la portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
756	600	601

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
756	399

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.2.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 2,64 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita preferibilmente attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente.
In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

A causa della scarsa permeabilità delle litologie nell'area di studio, la dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione è resa possibile solo se accompagnata da uno studio idrogeologico di dettaglio al fine di individuare gli strati del terreno più permeabili e dimensionare correttamente le opere di infiltrazione.

1.2.9 *Prescrizioni*

Nelle aree soggette a inondazioni è di norma vietata la realizzazione di strutture interrate. In ogni caso, per la realizzazione in via eccezionale di tali strutture, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:
a) accessi posti a una quota superiore al piano campagna maggiorato di 1.00 m;
b) attuazione di adeguati accorgimenti tecnici al fine di evitare infiltrazioni;
c) le strutture interrate non devono essere collegate direttamente con le reti di smaltimento acque bianche e nere.
In tali circostanze resta comunque a carico del soggetto attuatore ogni rischio in ordine ad eventuali allagamenti dei locali in questione conseguente ad eventi eccezionali o a malfunzionamenti dei sistemi di protezione.
Le nuove urbanizzazioni e i nuovi interventi edilizi devono prevedere una sopraelevazione di almeno un metro dal piano campagna.
Al fine di minimizzare le interferenze anche temporanee con le strutture di difesa idraulica esistenti (argini) non saranno da eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna che compromettano la stabilità delle fondazioni di tali strutture di difesa.
In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.2.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.3 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 3

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
1	3	Crosetta	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
8525	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.3.1 *Inquadramento su ortofoto*

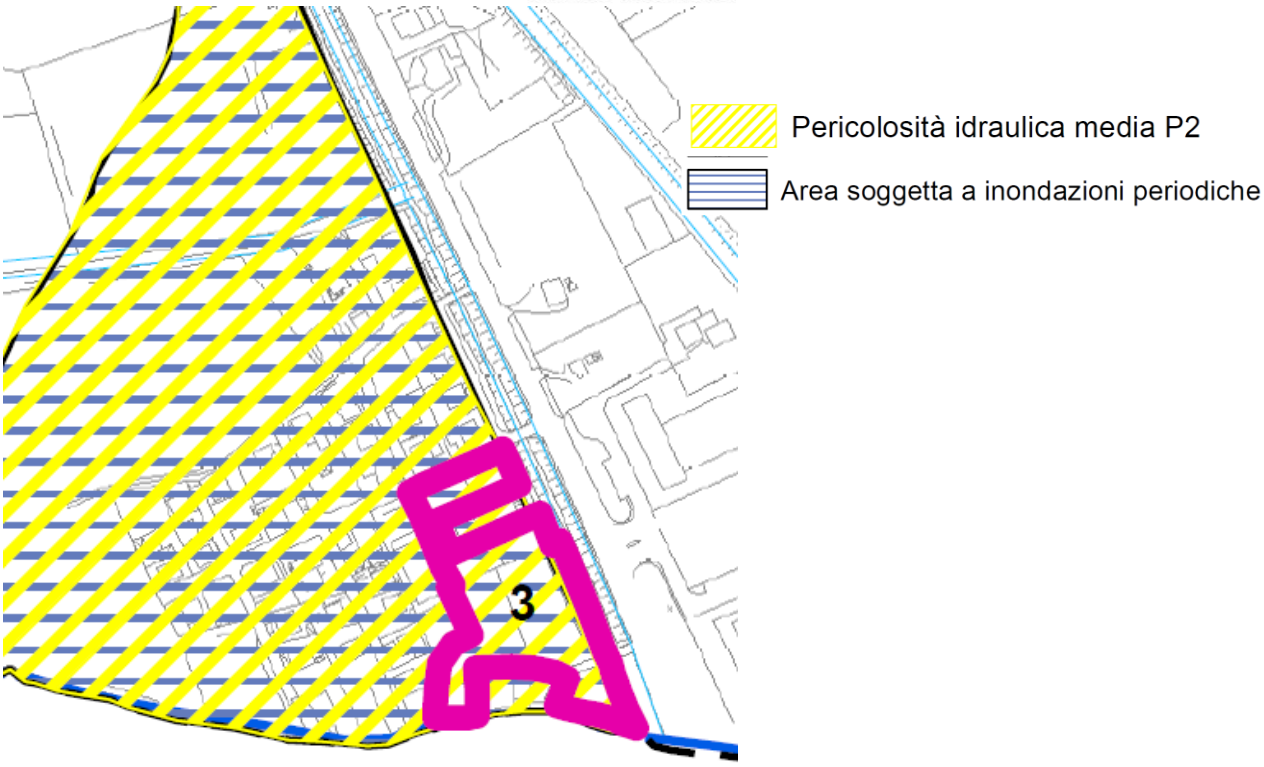
Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde.

1.3.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 1 - Aree con scadenti caratteristiche geotecniche.**
Ricade inoltre in **Area esondabile o a ristagno idrico.**

1.3.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area ricade in una zona soggetta a inondazioni periodiche e classificata come zona a **pericolosità idraulica media P2** del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



1.3.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

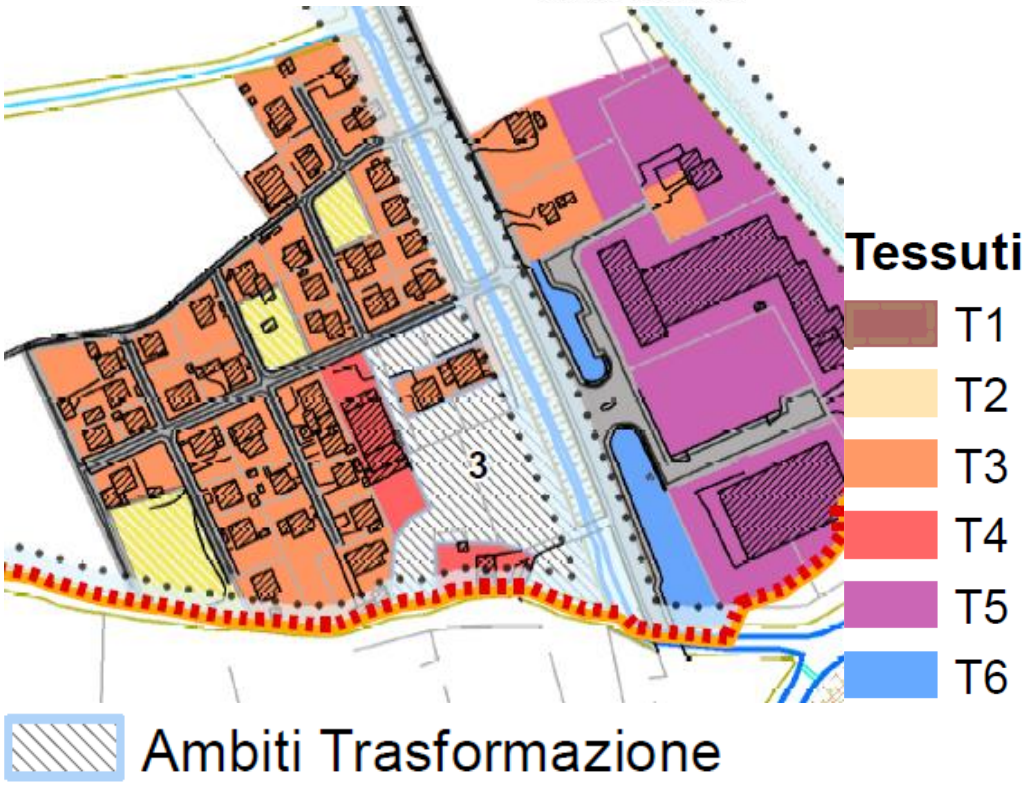
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.3.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

In adiacenza all'area di studio scorre il torrente Ferrera a est e il Rio Molino lungo il confine sud. L'area è servita dalla rete delle acque miste.

1.3.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,7
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
628	1705	1705	4487	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.3.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
Poiché l'area ricade in zona di criticità idraulica, la portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
756	600	647

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
756	645

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.3.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico.*

La portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 4,26 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita preferibilmente attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente
In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

A causa della scarsa permeabilità delle litologie nell'area di studio, la dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione è resa possibile solo se accompagnata da uno studio idrogeologico di dettaglio al fine di individuare gli strati del terreno più permeabili e dimensionare correttamente le opere di infiltrazione.

1.3.9 *Prescrizioni*

Nelle aree soggette a inondazioni è di norma vietata la realizzazione di strutture interrate. In ogni caso, per la realizzazione in via eccezionale di tali strutture, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

a) accessi posti a una quota superiore al piano campagna maggiorato di 1.00 m;
b) attuazione di adeguati accorgimenti tecnici al fine di evitare infiltrazioni;
c) le strutture interrate non devono essere collegate direttamente con le reti di smaltimento acque bianche e nere.
In tali circostanze resta comunque a carico del soggetto attuatore ogni rischio in ordine ad eventuali allagamenti dei locali in questione conseguente ad eventi eccezionali o a malfunzionamenti dei sistemi di protezione.
Le nuove urbanizzazioni e i nuovi interventi edilizi devono prevedere una sopraelevazione di almeno un metro dal piano campagna.
Al fine di minimizzare le interferenze anche temporanee con le strutture di difesa idraulica esistenti (argini) non saranno da eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna che compromettano la stabilità delle fondazioni di tali strutture di difesa.

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.3.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.4 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 4

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
1	4	Sonego/Campolongo	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
6724	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.4.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde.

1.4.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.4.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.4.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.4.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

In prossimità dell'area di studio scorre il Fiume Monticano alla distanza di circa 200m a ovest.
L'area è servita dalla rete delle acque miste.

1.4.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.

Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,7
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
495	1345	1345	3539	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.4.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	647

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
647	435

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.4.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 6,72 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita preferibilmente attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente
In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

A causa della scarsa permeabilità delle litologie nell'area di studio, la dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione è resa possibile solo se accompagnata da uno studio idrogeologico di dettaglio al fine di individuare gli strati del terreno più permeabili e dimensionare correttamente le opere di infiltrazione.

1.4.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.4.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.5 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 5

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
7	5	Sossai	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
29439	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.5.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area prevalentemente agricola.

1.5.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 6 - Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso.**

1.5.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.5.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a media permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa.

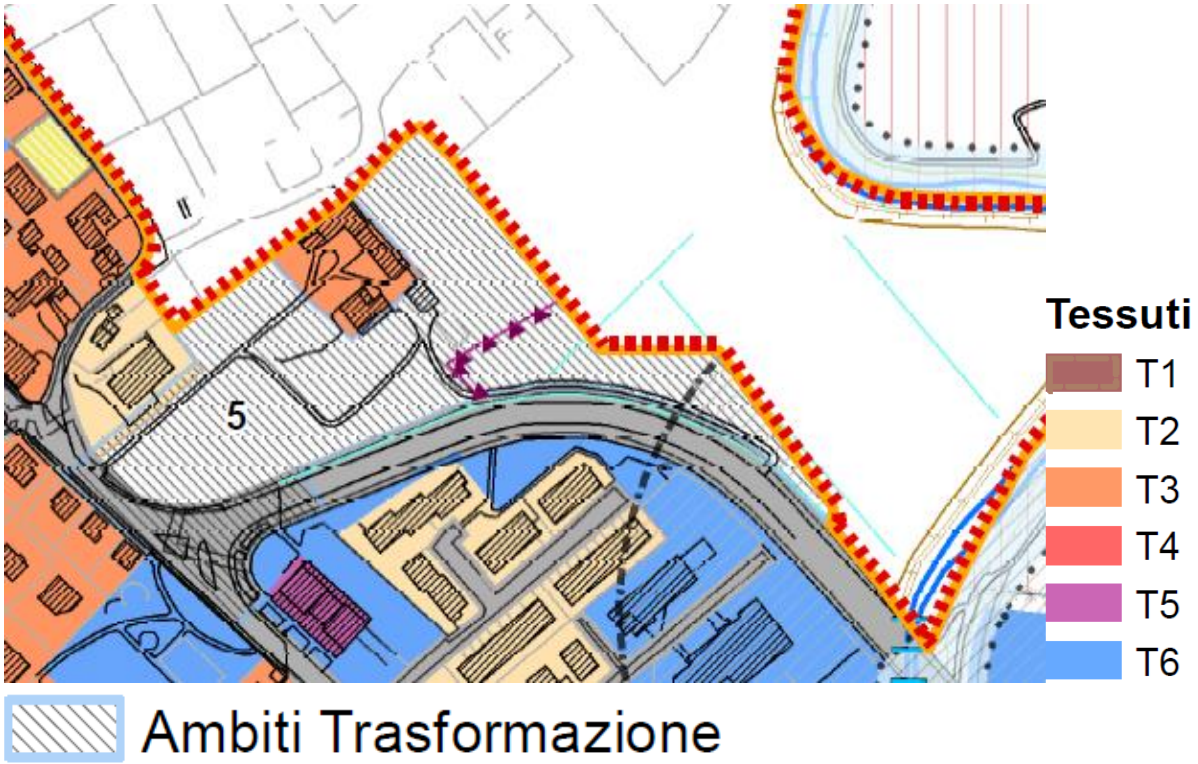
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-06	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa	2A (K = 1 – 10 $^{-4}$ cm/s)

1.5.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

In adiacenza all'area di studio scorre il Fiume Monticano.
L'area è servita dalla rete delle acque miste.

1.5.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,7
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto

mq	mq	mq	mq	-
2169	5888	5888	15494	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.5.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	628

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
628	1849

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.5.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 29,44 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita:

- attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

- Attraverso la dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione opportunamente dimensionati per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.5.9 *Prescrizioni*

Si dovranno adottare particolari tecniche per preservare le opere edilizie da infiltrazioni.
E' vietata la costruzione di locali seminterrati a causa della presenza d'acqua a poco profondità dal piano campagna.
In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.5.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.6 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 6.1

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
7	6.1	Lourdes -- Monte Cristallo	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
7833	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.6.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area prevalentemente agricola.

1.6.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 6 - Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso.**

1.6.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.6.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a media permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa.

Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-06	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa	2A (K = 1 – 10 $^{-4}$ cm/s)

1.6.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza di canali di scolo agricoli. Il torrente Cervada scorre alla distanza di circa 130m.
L'area è servita dalla rete delle acque miste.

1.6.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.

Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,6+0,2
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
660	1567	1567	4040	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.6.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	628

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
628	492

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.6.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 7,83 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita:

- attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.
- Attraverso la dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione opportunamente dimensionati per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.6.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.6.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.7 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 6.2

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
7	6.2	Lourdes – Monte Cristallo sud	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
4997	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.7.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde.

1.7.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 6 - Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso.**

1.7.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.7.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a media permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa.

Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-06	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa	2A (K = 1 – 10 $^{-4}$ cm/s)

1.7.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza della rete di scolo urbana. Il torrente Cervada scorre alla distanza di circa 100m a nord est dell'ambito di trasformazione.
L'area è servita dalla rete delle acque miste.

1.7.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.

Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,9
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
473	999	999	2525	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.7.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	628

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
628	314

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.7.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 5 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita:

- attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

- Attraverso la dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione opportunamente dimensionati per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.7.9 *Prescrizioni*

Si dovranno adottare particolari tecniche per preservare le opere edilizie da infiltrazioni.
E' vietata la costruzione di locali seminterrati a causa della presenza d'acqua a poco profondità dal piano campagna.
In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.7.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.8 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 7.1

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
8	7.1	Menarè nord	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
19.868	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.8.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area prevalentemente verde.

1.8.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche**, in parte in **zona a condizione 2-Aree con cave abbandonate o dismesse.**

1.8.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.8.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali di accumulo fluvioglaciale o morenico grossolani in matrice fine sabbiosa stabilizzati.

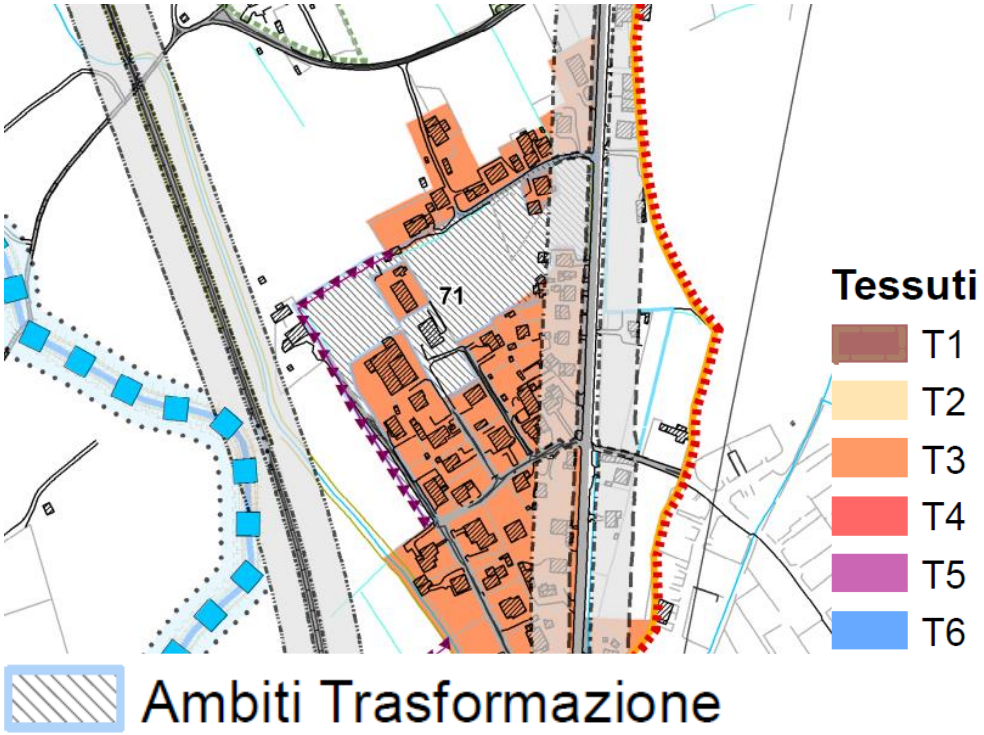
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-08	Materiali di accumulo fluvioglaciale o morenico grossolani in matrice fine sabbiosa stabilizzati	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.8.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza della Fossa di San Pietro che scorre a ovest dell'area. La rete delle acque miste scorre in prossimità dell'area di studio lungo via Inferiore.

1.8.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,5
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
1046	3974	3974	10875	1046

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.8.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	641

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
641	1274

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.8.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 19,87 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere

opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.8.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.8.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.9 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 7.2

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
8	7.2	Menarè casello	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
865	Trascurabile impermeabilizzazione potenziale >500mq

1.9.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area prevalentemente verde in adiacenza alla strada ferroviaria.

1.9.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche**.

1.9.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.9.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

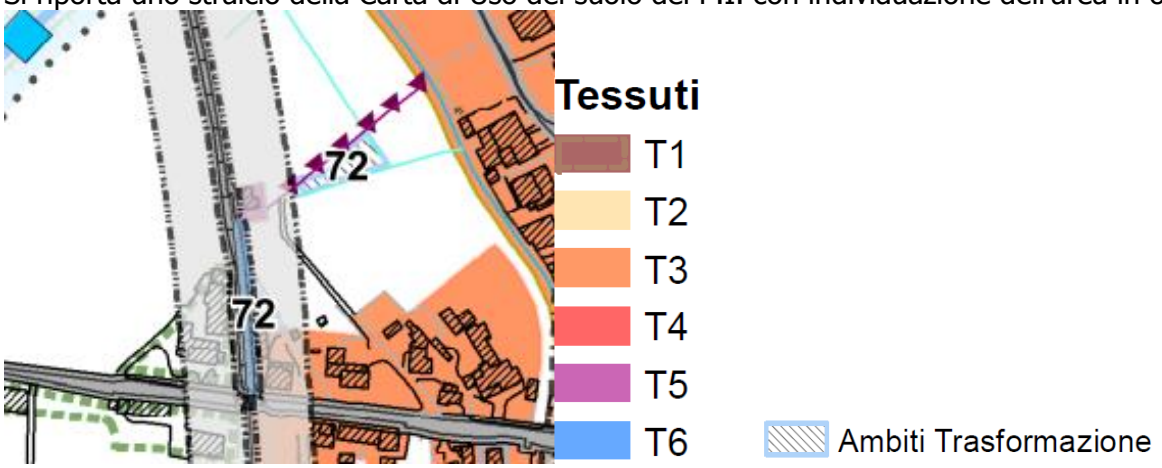
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.9.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza del torrente Cervada che scorre a circa 150m a ovest. La rete delle acque miste scorre lungo la limitrofa Via Pastin Santin.

1.9.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,5
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
46	173	173	474	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.9.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	641

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
641	55

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.9.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 0,87 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.9.9 *Prescrizioni*

Trattandosi di trascurabile impermeabilizzazione con superficie maggiore a 500mq, è necessario presentare la richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave allegando elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.9.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.

Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.10 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 7.3

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
8	7.3	Menarè sud	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
5471	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.10.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area prevalentemente verde, in parte caratterizzata dalla presenza di edifici.

1.10.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.10.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.10.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

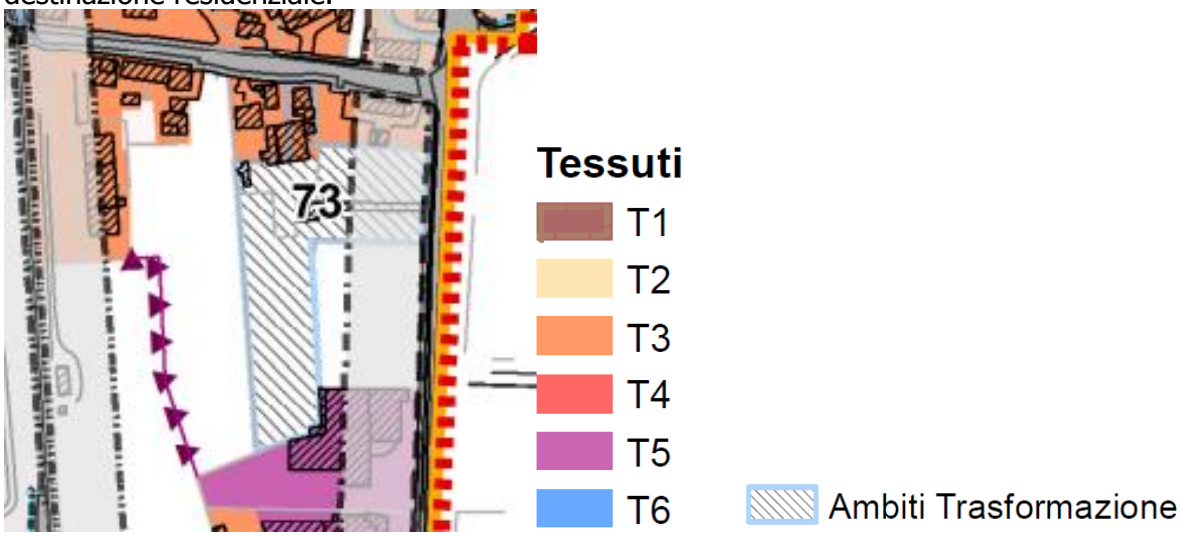
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.10.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza della Fossa di San Pietro che scorre a ovest dell'area. La rete delle acque miste scorre lungo la limitrofa Via Pastin Santin.

1.10.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 0,5
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
288	1094	1094	2995	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.10.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	641

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
641	351

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.10.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 5,47 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.10.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.10.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.11 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 8

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
7	8	Sonego Monticella	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
6895	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.11.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde a nord della ferrovia.

1.11.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 6 - Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso.**

1.11.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.11.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

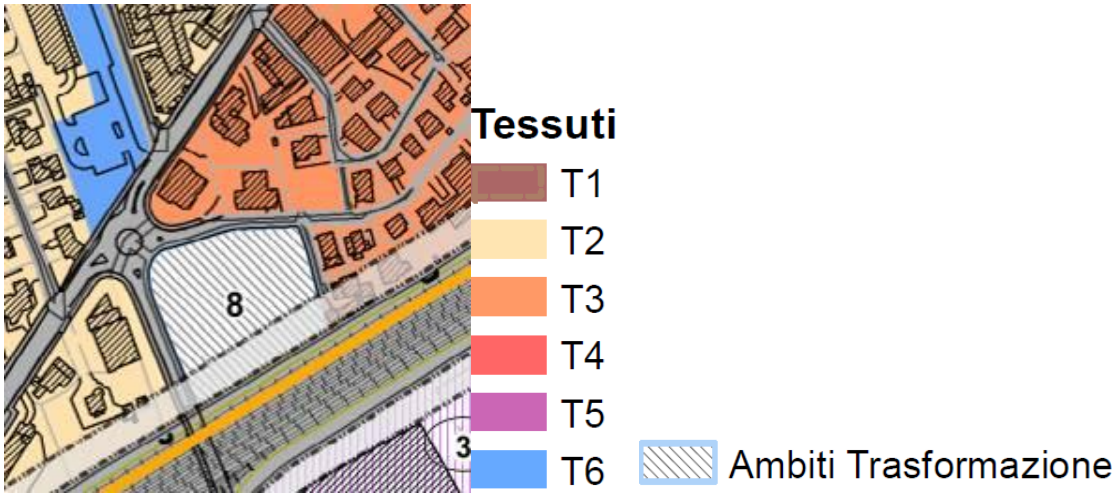
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.11.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere servite dalla rete di acqua mista.

1.11.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 1,1
- altezza max fabbricati: 12,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
607	1379	1379	3530	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.11.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	647

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
647	446

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.11.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 6,9 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.11.9 *Prescrizioni*

Si dovranno adottare particolari tecniche per preservare le opere edilizie da infiltrazioni.
E' vietata la costruzione di locali seminterrati a causa della presenza d'acqua a poco profondità dal piano campagna.

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.11.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.12 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 10

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	10	Via Einaudi Est	Accordo di programma

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
28313	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.12.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area incolta.

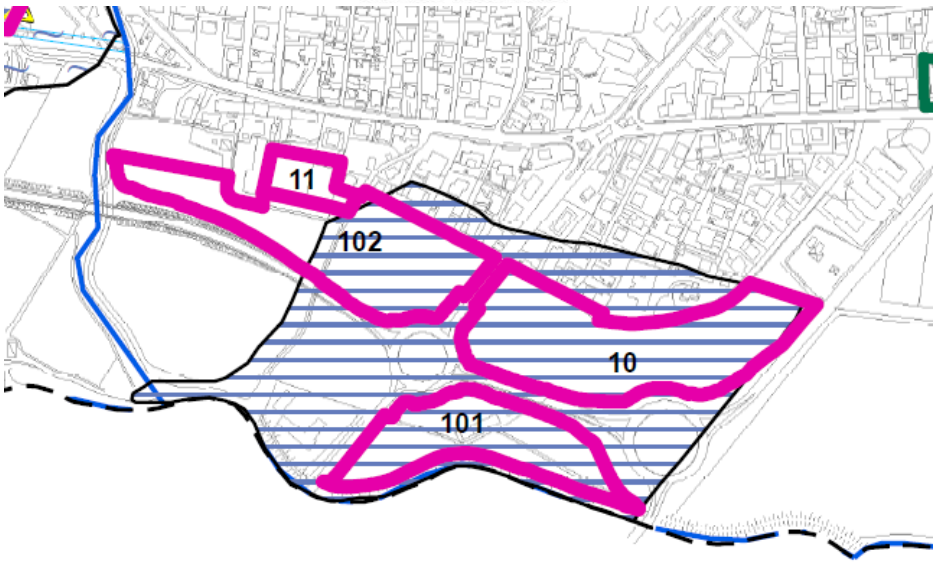
1.12.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in:

- **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche;**
- **zona esondabile o a ristagno idrico.**

1.12.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area ricade in **zona soggetta a inondazioni periodiche** secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT.
L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



Area soggetta a inondazioni periodiche

1.12.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

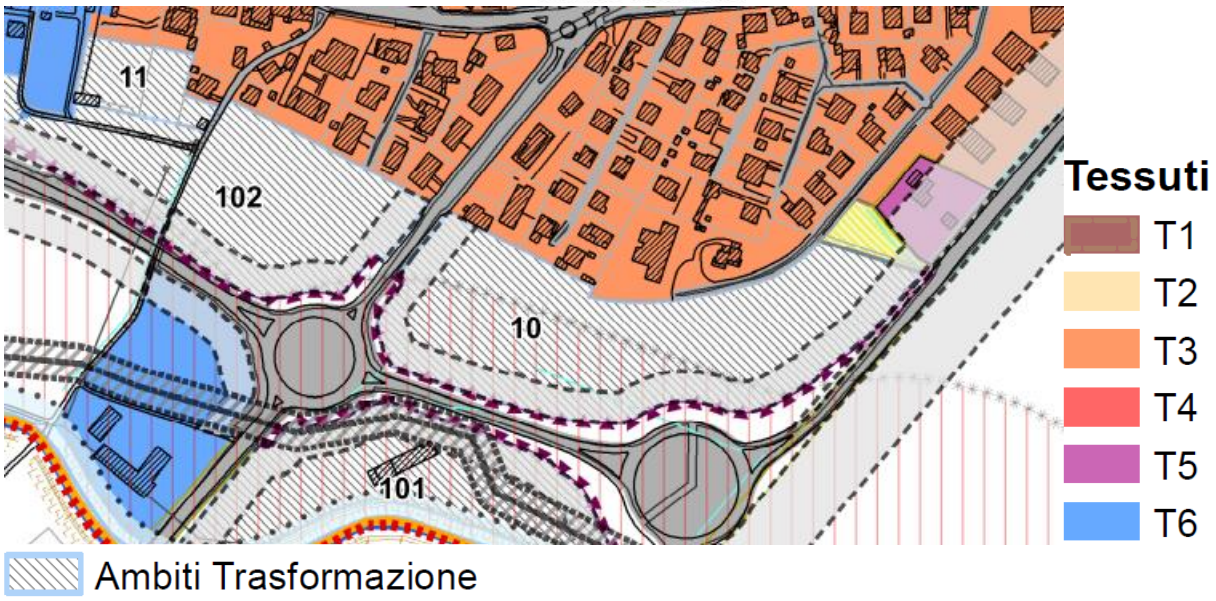
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.12.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza de Torrente Crevada e Rio del Molino che scorre a sud dell'asse stradale. L'area è servita dalla rete di acque miste che corre lungo l'asse stradale.

1.12.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici verranno definiti con accordo di programma. Essendo una ex zona D, si stimano le coperture per zona commerciale. Tali superfici andranno verificate sulla base dell'accordo.

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
16988	5663	2831	2831	0,73

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,73.

1.12.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
Poiché l'area ricade in zona soggetta a inondazioni periodiche, la portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
799	700*	601

**per aree artigianali/produttive*

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
799	2262

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.12.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 14,16 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.12.9 *Prescrizioni*

Nelle aree soggette a inondazioni è di norma vietata la realizzazione di strutture interrate. In ogni caso, per la realizzazione in via eccezionale di tali strutture, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:
a) accessi posti a una quota superiore al piano campagna maggiorato di 1.00 m;
b) attuazione di adeguati accorgimenti tecnici al fine di evitare infiltrazioni;
c) le strutture interrate non devono essere collegate direttamente con le reti di smaltimento acque bianche e nere.
Le nuove urbanizzazioni e i nuovi interventi edilizi devono prevedere una sopraelevazione di almeno un metro dal piano campagna.
Al fine di minimizzare le interferenze anche temporanee con le strutture di difesa idraulica esistenti (argini) non saranno da eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna che compromettano la stabilità delle fondazioni di tali strutture di difesa.

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.12.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.
Si rammenta che le acque di prima pioggia provenienti dai nuovi parcheggi o piazzali ad uso industriale produttivo, in cui sia prevista la movimentazione di automezzi e/o sversamento di liquami, olii, idrocarburi ecc.. prima del recapito verso la rete di scolo principale, devono essere sottoposte a trattamenti di sedimentazione e disoleatura, dimensionati secondo le indicazioni contenute nell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

1.13 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 10.1

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	10.1	Via Einaudi Sud Est	Accordo di programma

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
16299	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.13.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area incolta.

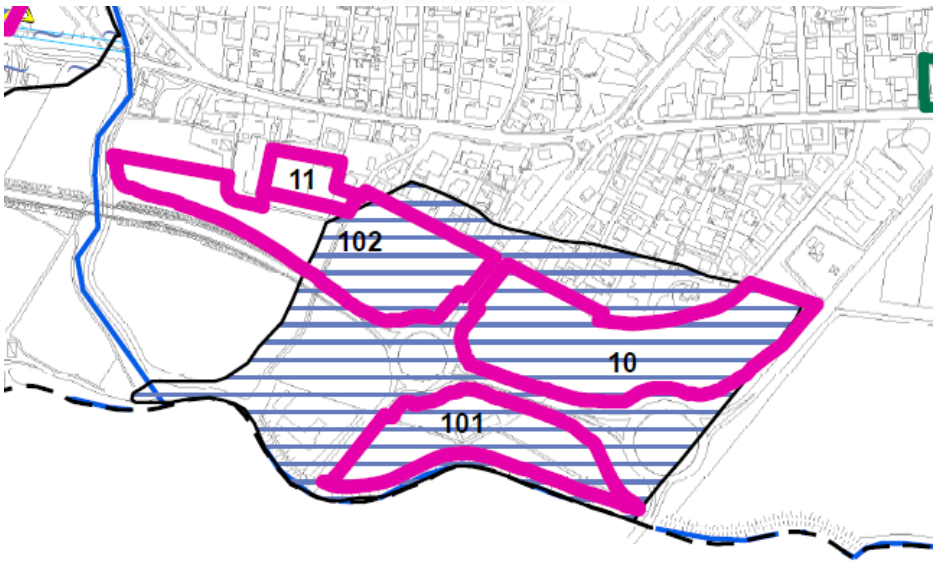
1.13.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in:

- **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche;**
- **zona esondabile o a ristagno idrico.**

1.13.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area ricade in **zona soggetta a inondazioni periodiche** secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT.
L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



Area soggetta a inondazioni periodiche

1.13.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

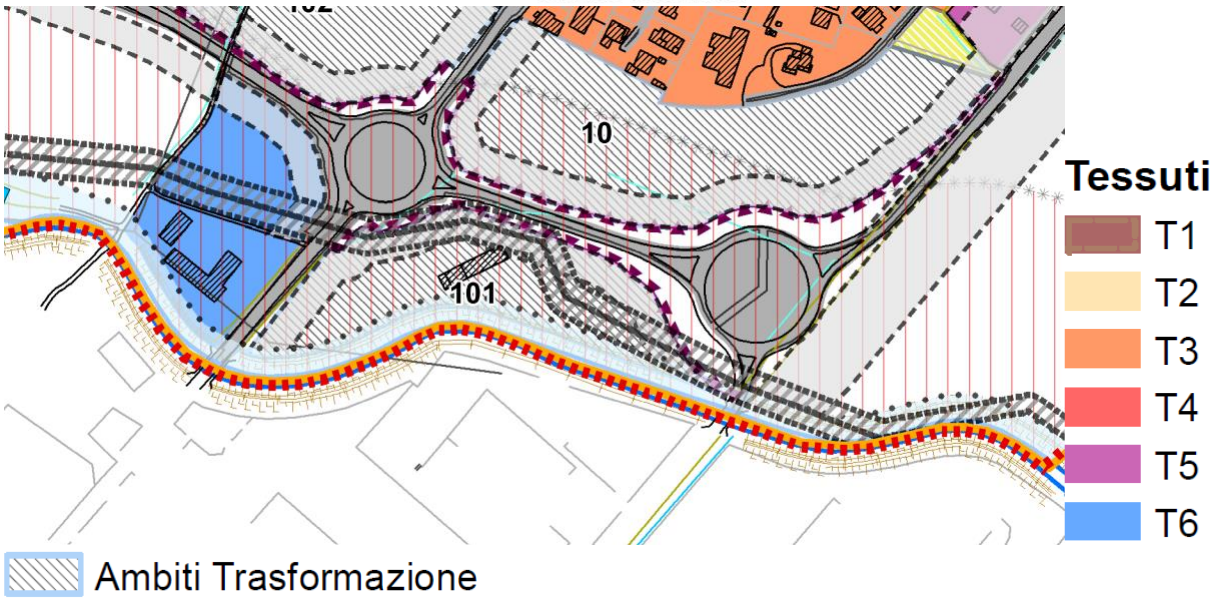
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.13.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza de Torrente Crevada e Rio del Molino che scorre a sud dell'asse stradale. L'area è servita dalla rete di acque miste che corre lungo l'asse stradale.

1.13.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici verranno definiti con accordo di programma. Si stimano le coperture per zona commerciale. Tali superfici andranno verificate sulla base dell'accordo.

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
9780	3260	1630	1630	0,73

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,73.

1.13.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
Poiché l'area ricade in zona a inondazioni periodiche, la portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
799	700*	601

**per aree artigianali/produttive*

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
799	1302

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.13.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 8,15 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.13.9 *Prescrizioni*

Nelle aree soggette a inondazioni è di norma vietata la realizzazione di strutture interrate. In ogni caso, per la realizzazione in via eccezionale di tali strutture, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:
a) accessi posti a una quota superiore al piano campagna maggiorato di 1.00 m;
b) attuazione di adeguati accorgimenti tecnici al fine di evitare infiltrazioni;
c) le strutture interrate non devono essere collegate direttamente con le reti di smaltimento acque bianche e nere.
Le nuove urbanizzazioni e i nuovi interventi edilizi devono prevedere una sopraelevazione di almeno un metro dal piano campagna.
Al fine di minimizzare le interferenze anche temporanee con le strutture di difesa idraulica esistenti (argini) non saranno da eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna che compromettano la stabilità delle fondazioni di tali strutture di difesa.

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.13.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.
Si rammenta che le acque di prima pioggia provenienti dai nuovi parcheggi o piazzali ad uso industriale produttivo, in cui sia prevista la movimentazione di automezzi e/o sversamento di liquami, olii, idrocarburi ecc.. prima del recapito verso la rete di scolo principale, devono essere sottoposte a trattamenti di sedimentazione e disoleatura, dimensionati secondo le indicazioni contenute nell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

1.14 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 10.2

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	10.2	Via Einaudi Nord	Accordo di programma

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
23882	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.14.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area incolta.

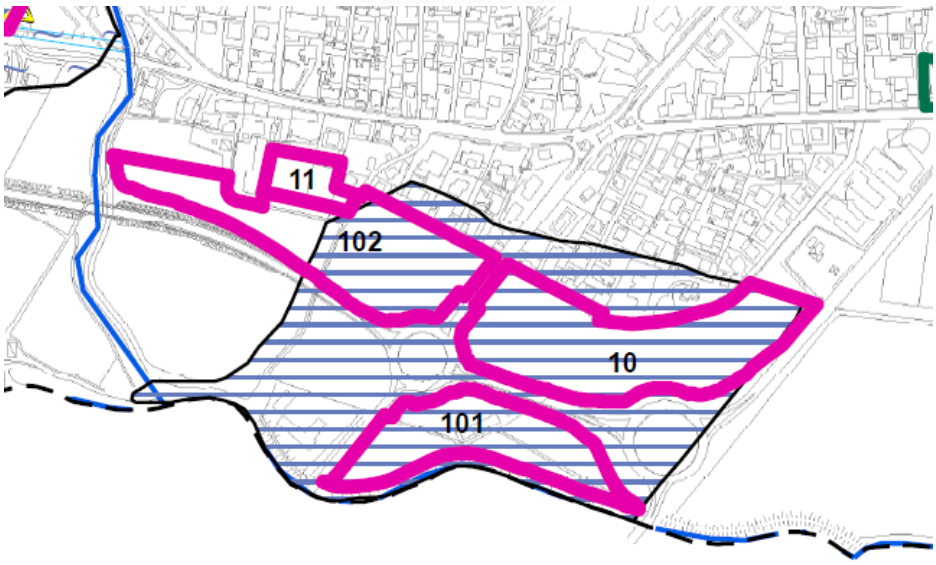
1.14.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in:

- **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche;**
- **zona esondabile o a ristagno idrico.**

1.14.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area ricade in **zona soggetta a inondazioni periodiche** secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT.
L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



Area soggetta a inondazioni periodiche

1.14.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

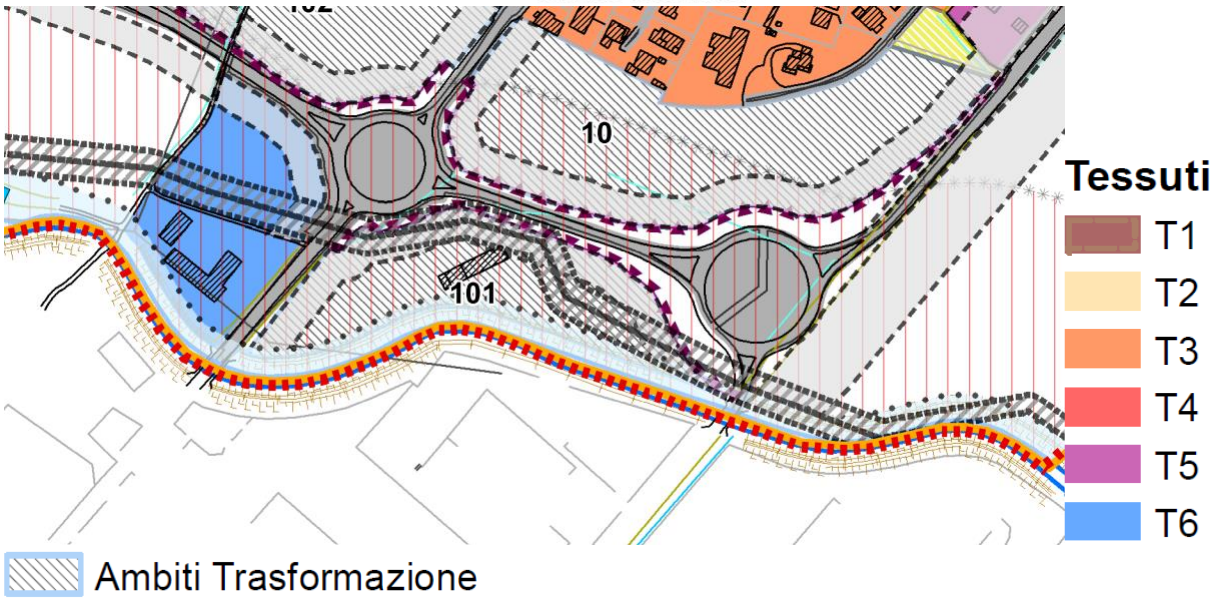
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.14.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza del Torrente Valbona che lambisce la porzione ovest del lotto. L'area è servita dalla rete di acque miste che corre lungo l'asse stradale.

1.14.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici verranno definiti con accordo di programma. Si stimano le coperture per zona commerciale. Tali superfici andranno verificate sulla base dell'accordo.

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
14329	4776	2388	2388	0,73

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,73.

1.14.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
Ricadendo in area soggetta a inondazioni periodiche, la portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
799	700*	601

**per aree artigianali/produttive*

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
799	1908

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.14.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 5 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 11,94 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.14.9 *Prescrizioni*

Nelle aree soggette a inondazioni è di norma vietata la realizzazione di strutture interrate. In ogni caso, per la realizzazione in via eccezionale di tali strutture, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:
a) accessi posti a una quota superiore al piano campagna maggiorato di 1.00 m;
b) attuazione di adeguati accorgimenti tecnici al fine di evitare infiltrazioni;
c) le strutture interrate non devono essere collegate direttamente con le reti di smaltimento acque bianche e nere.
Le nuove urbanizzazioni e i nuovi interventi edilizi devono prevedere una sopraelevazione di almeno un metro dal piano campagna.
Al fine di minimizzare le interferenze anche temporanee con le strutture di difesa idraulica esistenti (argini) non saranno da eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna che compromettano la stabilità delle fondazioni di tali strutture di difesa.

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.14.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.
Si rammenta che le acque di prima pioggia provenienti dai nuovi parcheggi o piazzali ad uso industriale produttivo, in cui sia prevista la movimentazione di automezzi e/o sversamento di liquami, olii, idrocarburi ecc.. prima del recapito verso la rete di scolo principale, devono essere sottoposte a trattamenti di sedimentazione e disoleatura, dimensionati secondo le indicazioni contenute nell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

1.15 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 11

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	11	Dx Comunità Giovanile	Piano di lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
3652	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.15.1 *Inquadramento su ortofoto*

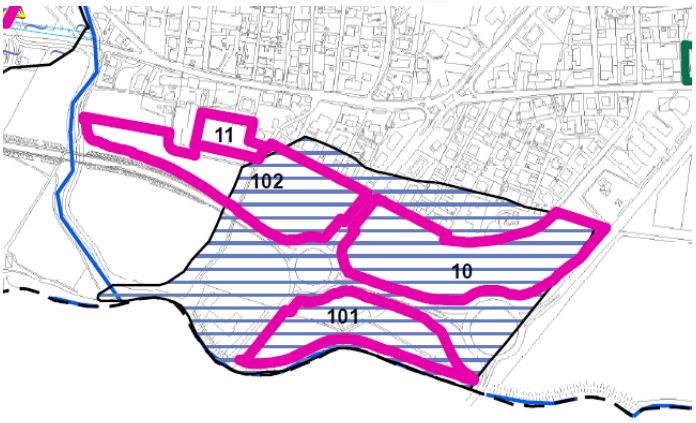
Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area a verde.

1.15.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche, in parte in zona idonea a condizione 6 – Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso.**

1.15.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area lambisce una zone a criticità idraulica per inondazioni periodiche secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



Area soggetta a inondazioni periodiche

1.15.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

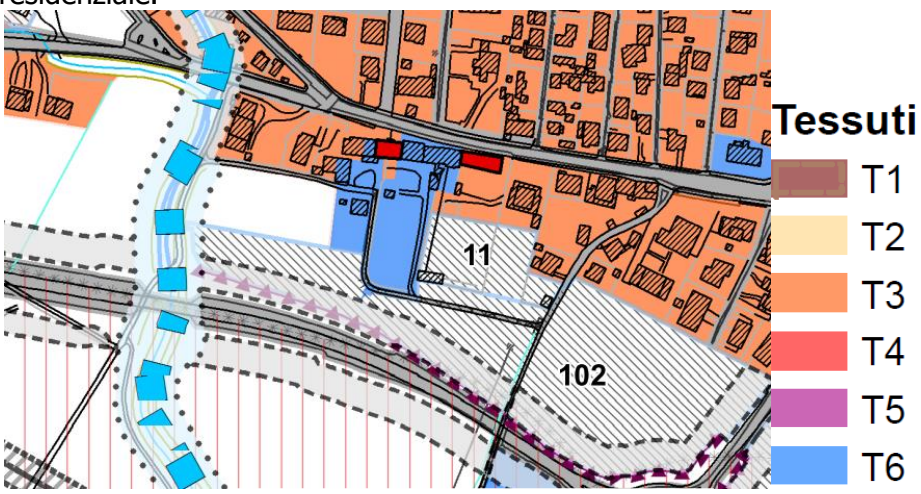
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.15.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza del Torrente Valbona e del Torrente Crevada che scorrono in prossimità della zona di studio. L'area è servita dalla rete di acque miste che corre lungo via Crevada.

1.15.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Ambiti Trasformazione

Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale: 0,9
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
346	730	730	1845	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.15.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	601

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
601	219

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.15.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 3,65 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.15.9 *Prescrizioni*

Si dovranno adottare particolari tecniche per preservare le opere edilizie da infiltrazioni.
E' vietata la costruzione di locali seminterrati a causa della presenza d'acqua a poco profondità dal piano campagna
In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.15.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.16 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 12

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	12	Via Enrico Caviglia	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
45941	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.16.1 *Inquadramento su ortofoto*

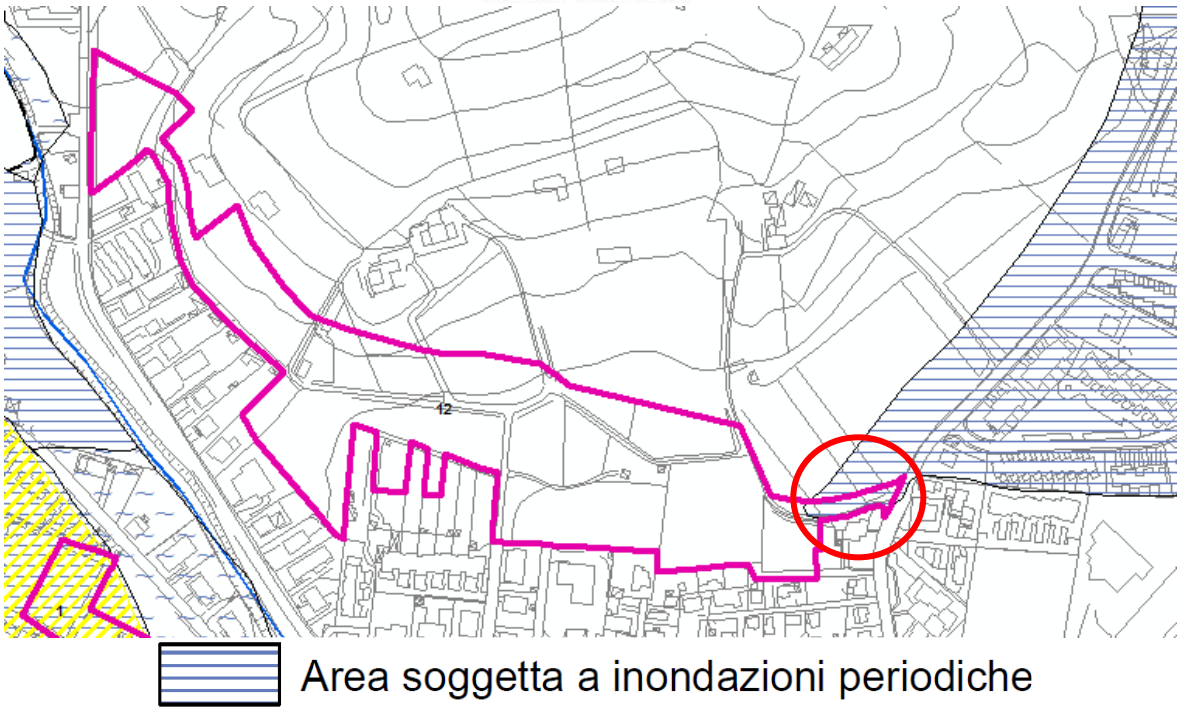
Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area a verde.

1.16.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche, in parte in zona idonea a condizione 6 – Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso.**

1.16.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area è interessata parzialmente da una idraulica per inondazioni periodiche secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.



1.16.4 *Inquadramento idrogeologico*

Vista la significativa estensione dell'area, essa insiste su diverse classi di terreno aventi differenti valori di permeabilità esposti nella seguente tabella.

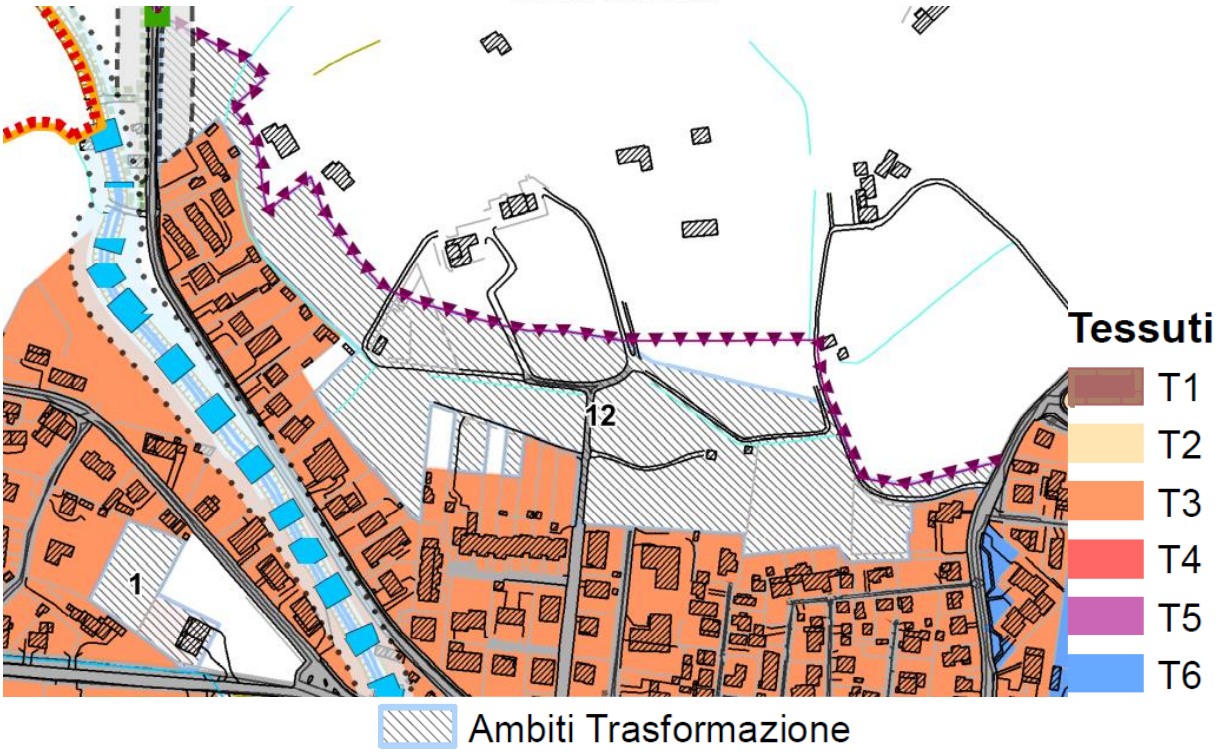
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)
L-DET-03	Materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo- argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)
L-SUB-07	Rocce tenere a prevalente coesione	04 ($K < 10^{-6}$ cm/s)

1.16.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza del Torrente Valbona che scorrono a ovest in prossimità della zona di studio. L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.16.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T3 Tessuto consolidato di recente formazione a prevalente destinazione residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale: 0,8
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
3869	9188	9188	23696	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.16.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	601

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
601	2761

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.16.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 45,94 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.16.9 *Prescrizioni*

Si dovranno adottare particolari tecniche per preservare le opere edilizie da infiltrazioni.
E' vietata la costruzione di locali seminterrati a causa della presenza d'acqua a poco profondità dal piano campagna
In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.16.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.17 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 13

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
5	13	Via Benedetto Croce ovest	

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
9150	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.17.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area agricola.

1.17.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.17.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.17.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area è interessata prevalentemente da Materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo- argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei e in parte minore da rocce tenere a prevalente attrito interno.

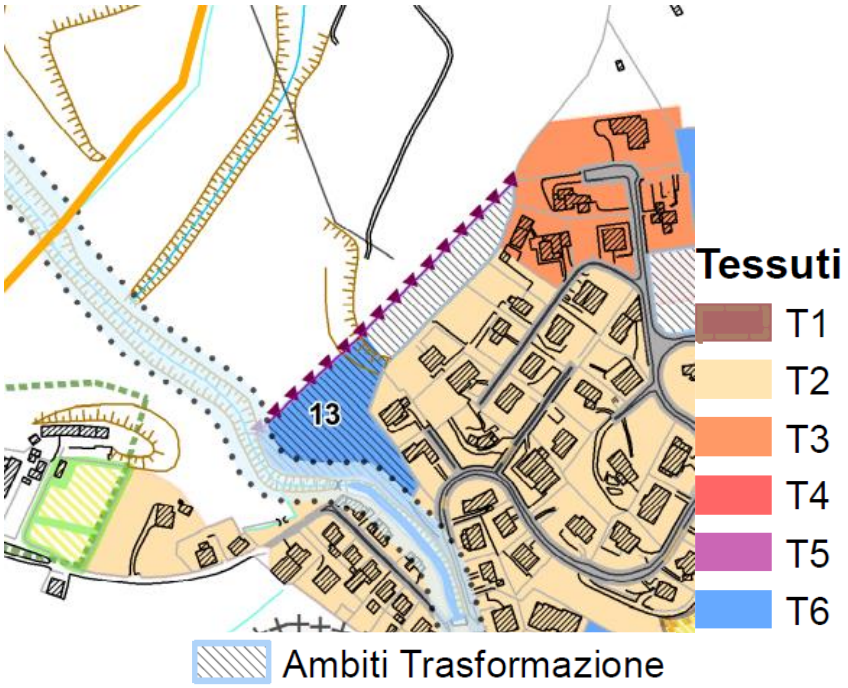
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-DET-03	Materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo- argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)
L-SUB-08	Rocce tenere a prevalente attrito interno	02 ($K = 1 – 10^{-4}$ cm/s)

1.17.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere lambita dal Rio di Conegliano. L'area è servita dalla rete di acque miste che corre lungo via Benedetto Croce.

1.17.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T6 a servizi.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale: 0,6
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
578	1830	1830	4912	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.17.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	628

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
628	575

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.17.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 9,15 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.17.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.17.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.18 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 14

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
5	14	Via Benedetto Croce est	

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
12351	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.18.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area agricola.

1.18.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.18.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.18.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area è interessata prevalentemente da rocce tenere a bassa permeabilità. Si trovano inoltre porzioni di area caratterizzate da litologie a permeabilità maggiori, come esposto nella seguente tabella.

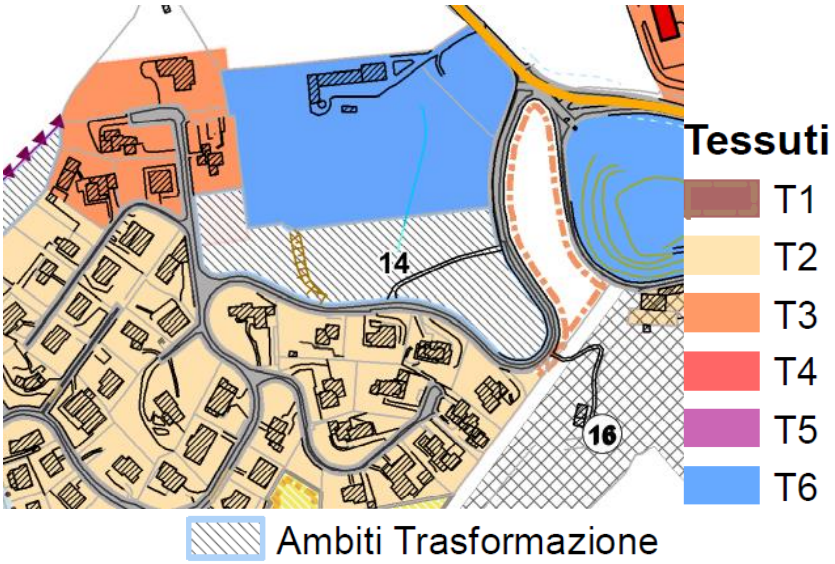
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-SUB-07	Rocce tenere a prevalente coesione	04 ($K < 10^{-6}$ cm/s)
L-SUB-08	Rocce tenere a prevalente attrito interno	02 ($K = 1 – 10^{-4}$ cm/s)
L-DET-03	Materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo- argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.18.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere lambita dal Rio di Conegliano. L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.18.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T6 a servizi.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale: 0,6
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
84	2470	2470	7327	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.18.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	628

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
628	776

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.18.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 12,35 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.18.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.18.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.19 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 15

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
3	15	Via Maggior Piovesana - Canale-Ferrovia	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
25484	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.19.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde/ agricola/ incolta.

1.19.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.19.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT, anche se si evidenza la presenza di una zona di possibile inondazione immediatamente a ovest dell'area. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.19.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

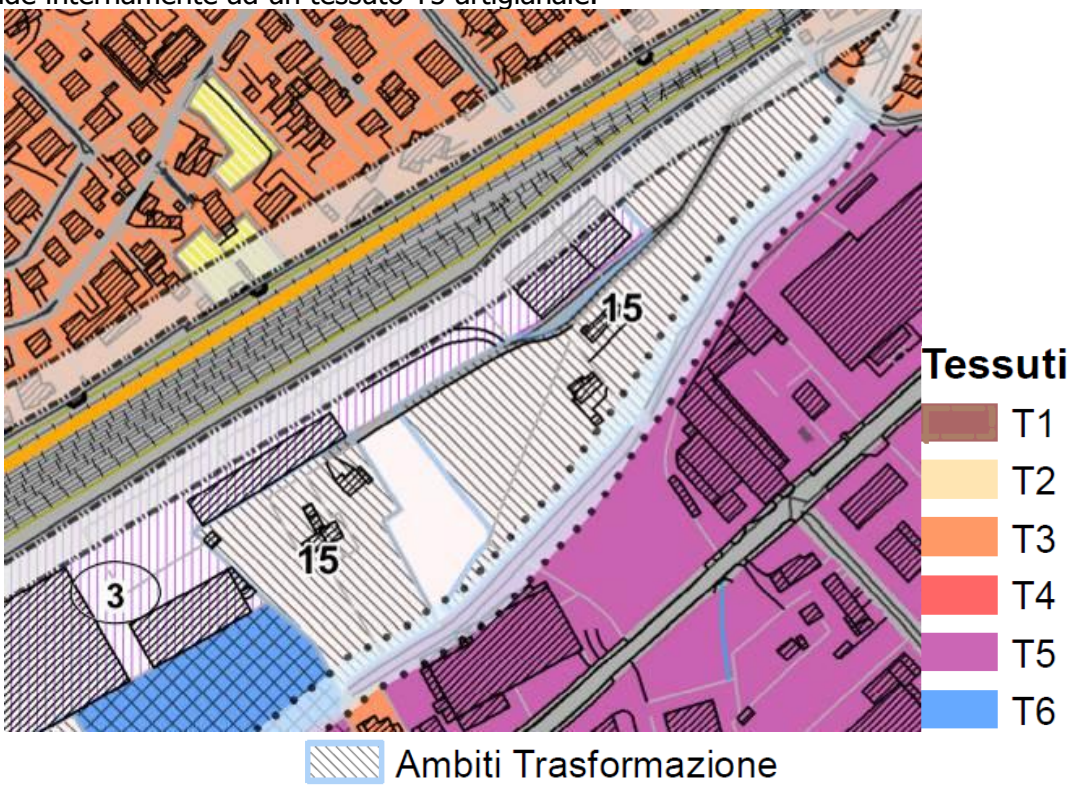
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.19.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area è lambita lungo il confine sud da un canale artificiale (Adduttore Filiberto). L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.19.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T5 artigianale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona artigianale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
15291	5097	2548	2548	0,73

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.19.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
633	622	700

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
700	1784

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.19.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 25,48 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.19.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.19.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.
Si rammenta che le acque di prima pioggia provenienti dai nuovi parcheggi o piazzali ad uso industriale produttivo, in cui sia prevista la movimentazione di automezzi e/o sversamento di liquami, olii, idrocarburi ecc.. prima del recapito verso la rete di scolo principale, devono essere sottoposte a trattamenti di sedimentazione e disoleatura, dimensionati secondo le indicazioni contenute nell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

1.20 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 16

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
3	16	Dal Vera - Via Sedicesimo Reggimento artiglieria	Piano di Lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
26194	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.20.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde boscata.

1.20.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.20.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.20.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

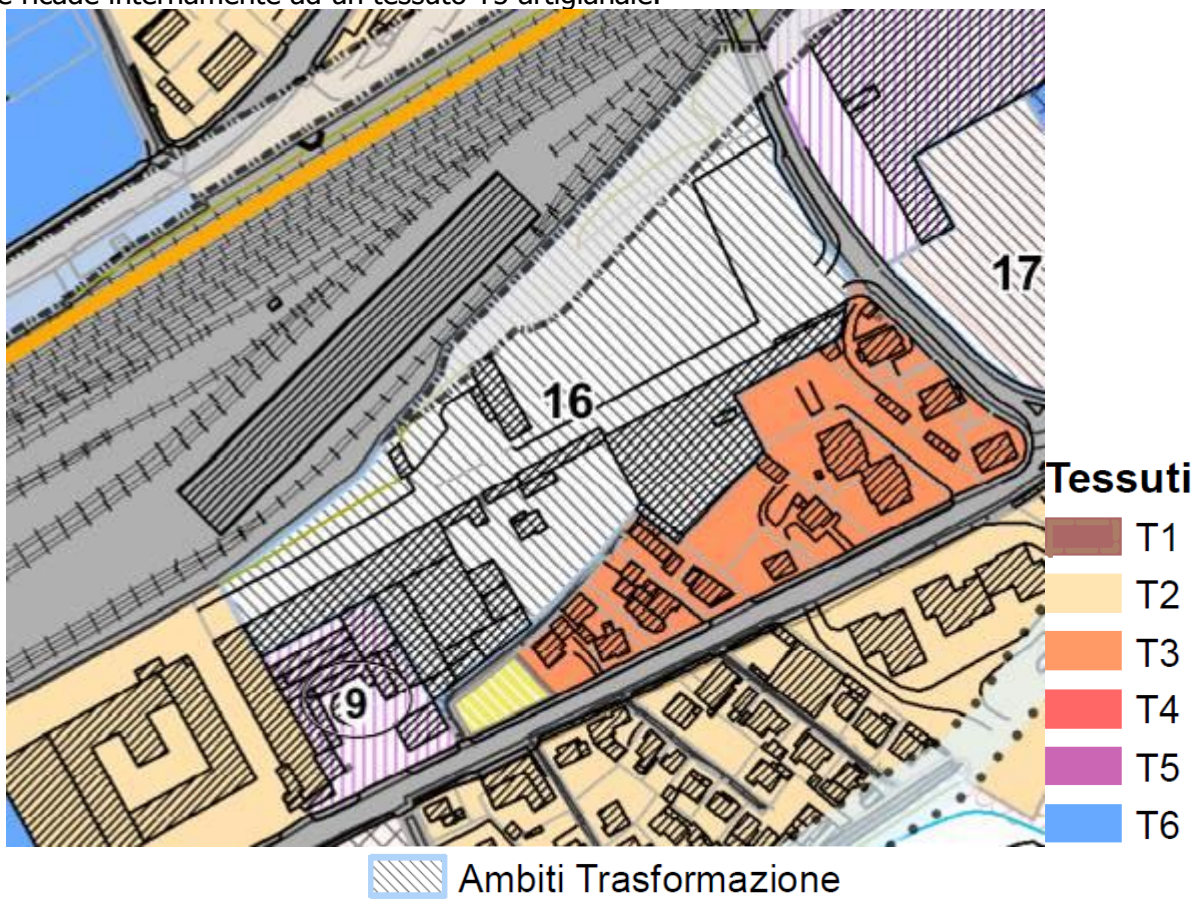
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.20.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area è situata in vicinanza ad un canale artificiale (Adduttore Filiberto). L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.20.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T5 artigianale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona artigianale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**

15716	5239	2619	2619	0,73

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.20.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
633	622	700

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
700	1834

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.20.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 26,19 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.20.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà

essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.20.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.
Si rammenta che le acque di prima pioggia provenienti dai nuovi parcheggi o piazzali ad uso industriale produttivo, in cui sia prevista la movimentazione di automezzi e/o sversamento di liquami, olii, idrocarburi ecc.. prima del recapito verso la rete di scolo principale, devono essere sottoposte a trattamenti di sedimentazione e disoleatura, dimensionati secondo le indicazioni contenute nell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

1.21 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 17

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
3	17	Via Sedicesimo Reggimento artiglieria	COMPARTO

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
6767	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.21.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde incolta.

1.21.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.21.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.21.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

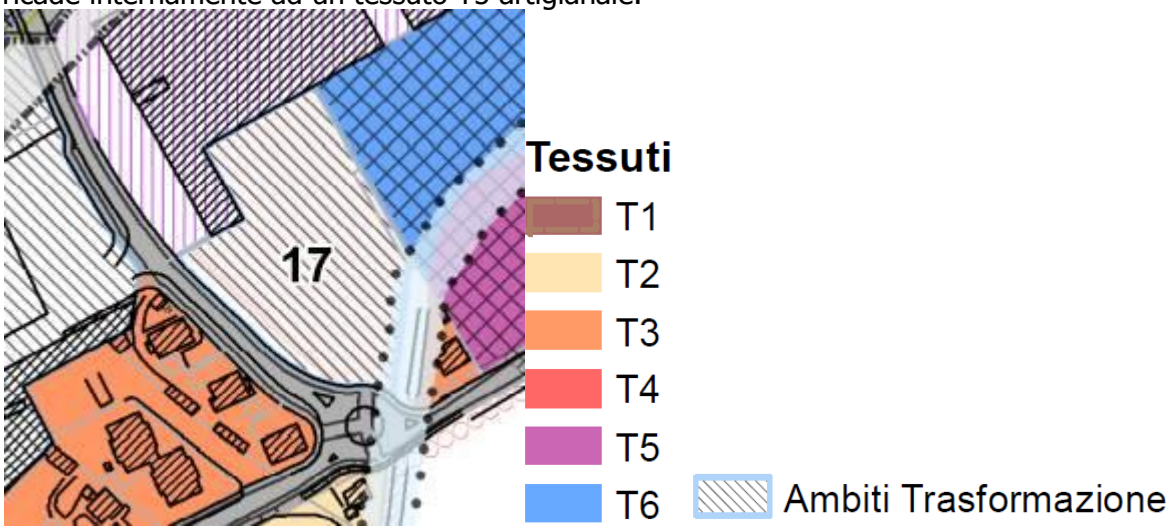
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.21.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area è lambita a sudest un canale artificiale (Adduttore Filiberto). L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.21.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T5 artigianale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona artigianale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
4060	1353	677	677	0,73

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,73.

1.21.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
633	622	700

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
700	474

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.21.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 6,77 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.21.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.21.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.
Si rammenta che le acque di prima pioggia provenienti dai nuovi parcheggi o piazzali ad uso industriale produttivo, in cui sia prevista la movimentazione di automezzi e/o sversamento di liquami, olii, idrocarburi ecc.. prima del recapito verso la rete di scolo principale, devono essere sottoposte a trattamenti di sedimentazione e disoleatura, dimensionati secondo le indicazioni contenute nell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

1.22 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 18

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
1	18	Via dei Gelsi est	Comparti Edificatori

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
13842	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.22.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde agricola.

1.22.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.22.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.22.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

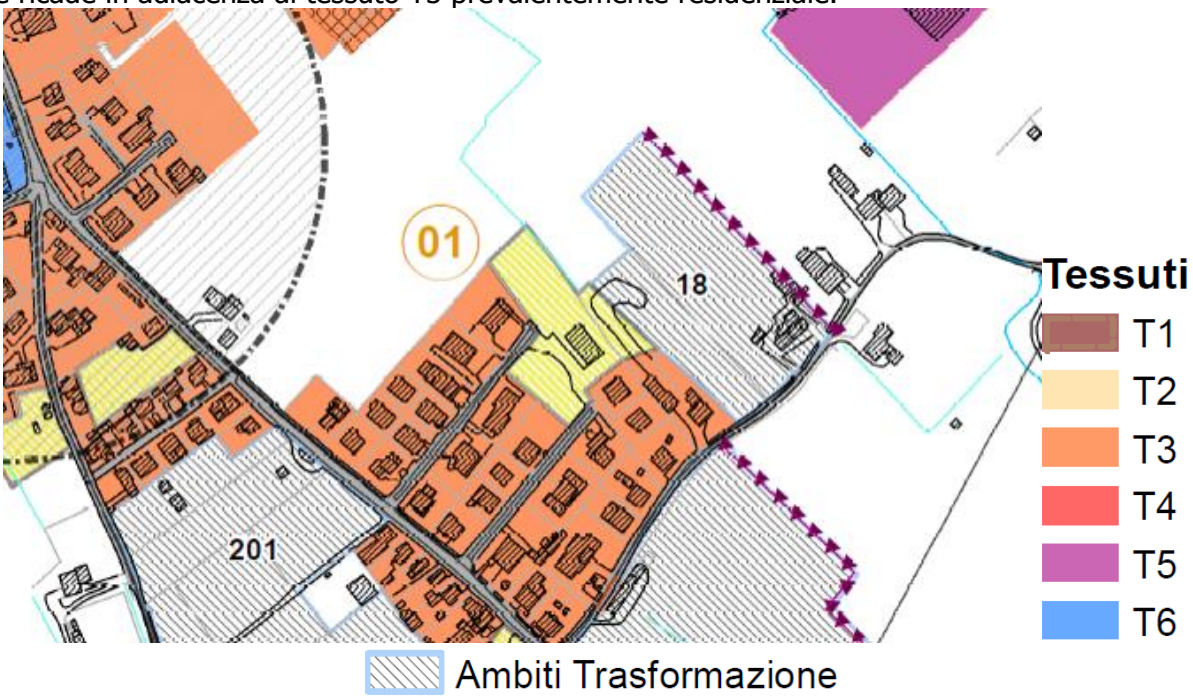
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.22.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area ricade tra lo scolo Rosetto, che scorre a circa 350 m a est e dal torrente Monticano che scorre a circa 600 m a ovest. La rete delle acque miste corre ad una distanza di circa 50 m dall'area di studio.

1.22.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade in adiacenza al tessuto T3 prevalentemente residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
1311	2768	2768	6994	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.22.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	647

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
647	896

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.22.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 13,84 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.22.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.22.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.23 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 19

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
1	19	Parco Campolongo ex sub ambito 4	Comparti Edificatori

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
34414	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.23.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area agricola.

1.23.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.23.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.23.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

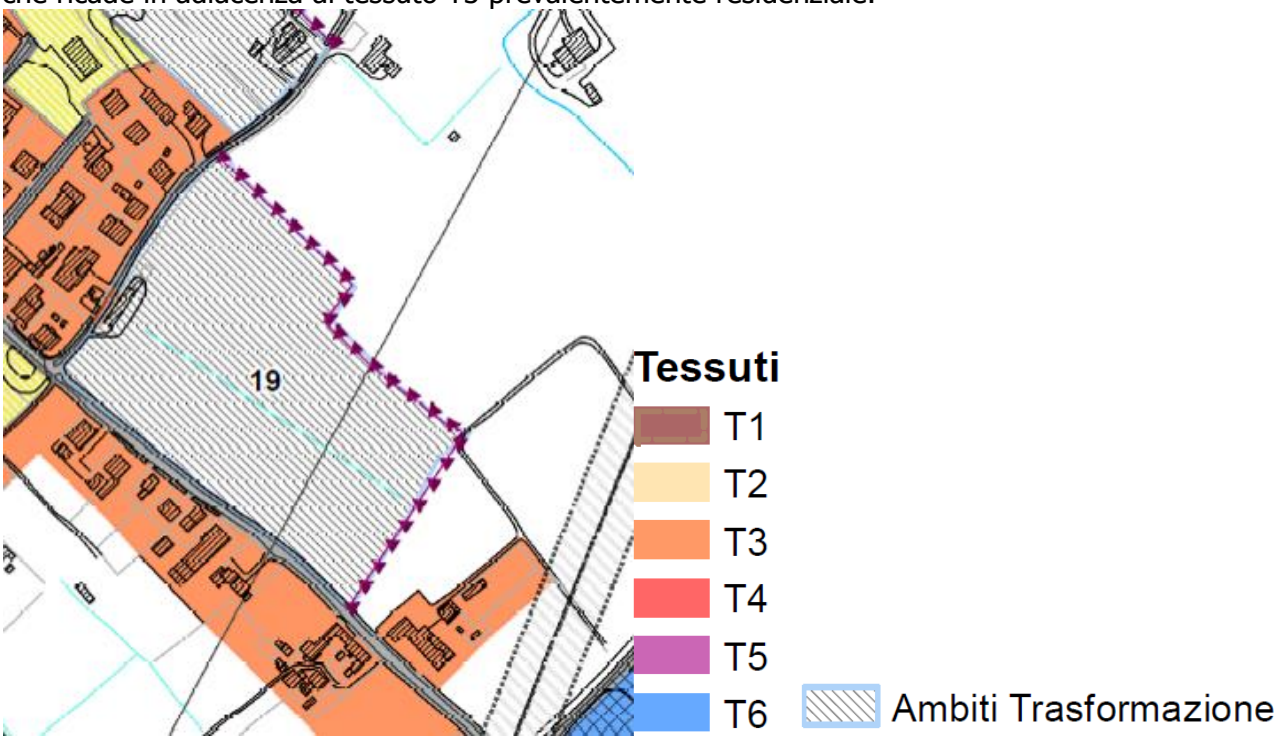
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.23.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area ricade tra lo scolo Rosetto, che scorre a circa 350 m a est e dal torrente Monticano che scorre a circa 600 m a ovest. L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.23.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade in adiacenza al tessuto T3 prevalentemente residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
3260	6883	6883	17388	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.23.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	647

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
647	2227

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.23.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 34,41 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.23.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.23.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.24 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 20

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
1	20	Parco Campolongo ex subambito 6	Comparti Edificatori

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
29219	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.24.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area agricola.

1.24.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.24.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.24.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

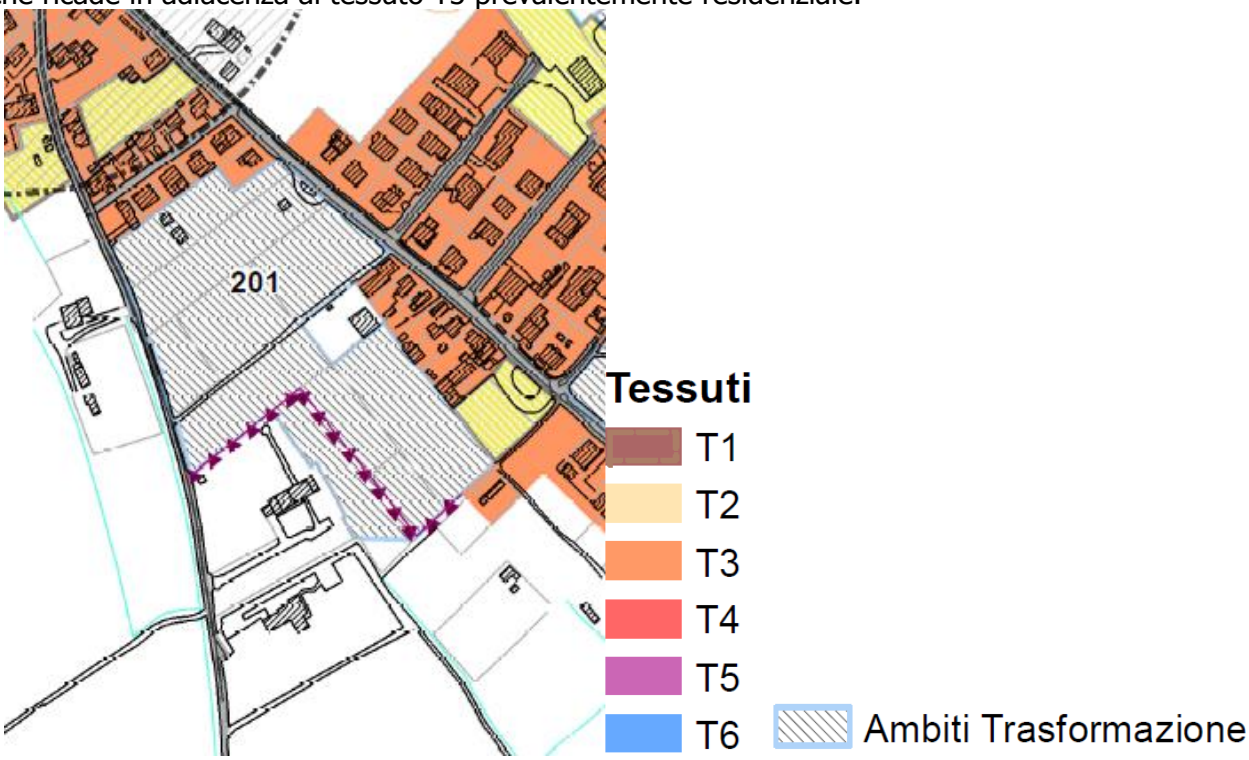
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.24.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area ricade in prossimità del torrente Monticano che scorre a circa 180 m a ovest. L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.24.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade in adiacenza al tessuto T3 prevalentemente residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
2768	5844	5844	14763	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.24.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	647

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
647	1890

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.24.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 29,22 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.24.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.24.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.25 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 22

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
3	22	Via San Giuseppe	Comparti Edificatori

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
10621	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.25.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde.

1.25.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.25.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.25.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.25.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area ricade in prossimità di un canale artificiale (Adduttore Filiberto) che scorre a circa 80 a nord dall'area di studio. L'area è servita dalla rete di acque miste che corre lungo l'asse stradale.

1.25.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade in adiacenza al tessuto T3 prevalentemente residenziale.

Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 1,3
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
1453	2124	2124	4919	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.25.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	622

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
622	661

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.25.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 10,62 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.25.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.25.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.26 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 23

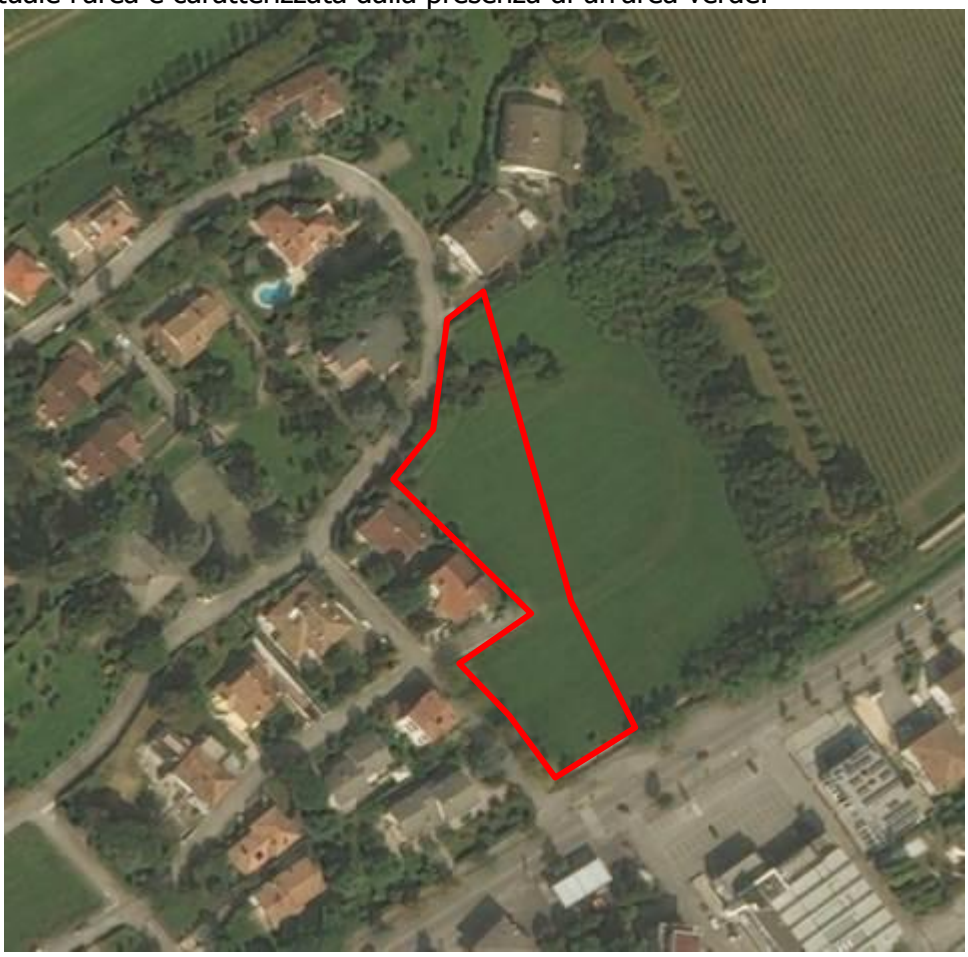
L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
7	23	Viale ventiquattro maggio Via Giardino	Comparti Edificatori

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
4772	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.26.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde.



1.26.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in parte in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.26.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non è interessata da criticità idraulica secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT. L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.26.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali della copertura detritica colluviale a bassa permeabilità.

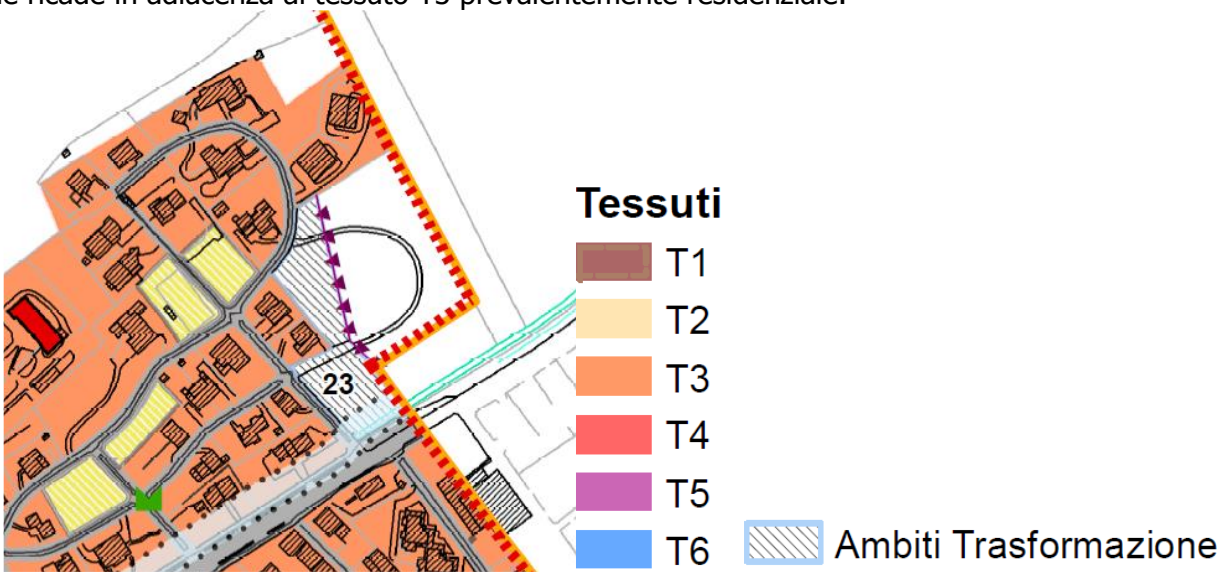
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-DET-03	Materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo- argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei	3A (K = 10-4 – 10-6 cm/s)

1.26.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area è lambita da un canale artificiale (Adduttore Filiberto) nella parte sud. L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.26.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade in adiacenza al tessuto T3 prevalentemente residenziale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

I parametri urbanistici sono i seguenti:

- indice territoriale : 1,1
- altezza max fabbricati: 9,5m

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	-
552	954	954	2310	552

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.26.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	647

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
647	309

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.26.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 4,77 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.26.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.26.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

1.27 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 24

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
2	24	SS13 - Via Fabbri	Comparti Edificatori

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
41666	Significativa impermeabilizzazione potenziale

1.27.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area verde.

1.27.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche;**

1.27.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zona con criticità idrauliche secondo quanto riportato nella Carta idrogeologica del PAT.

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza.

1.27.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

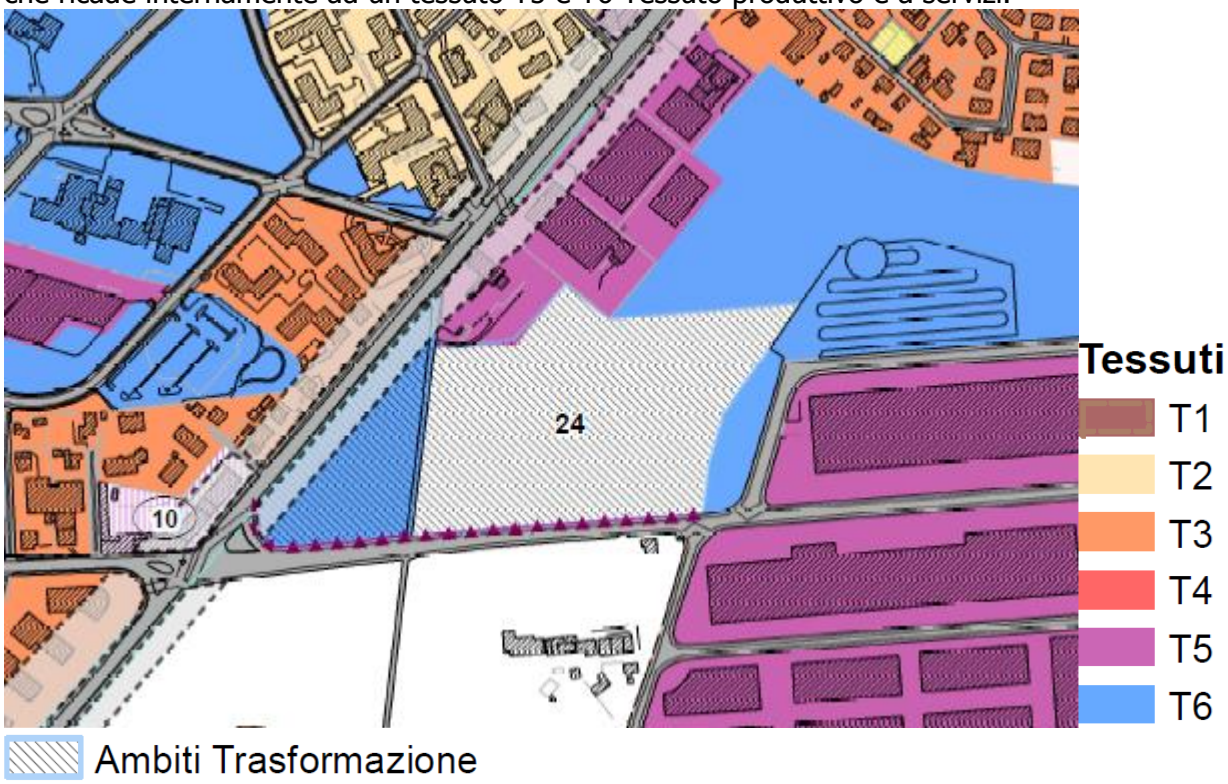
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)

1.27.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area risulta essere caratterizzata dalla presenza de Torrente Crevada e Rio del Molino che scorre a sud dell'asse stradale. L'area è servita dalla rete di acque miste.

1.27.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade internamente ad un tessuto T5 e T6 Tessuto produttivo e a servizi.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

Essendo una ex zona D, si stimano le coperture per zona produttiva.

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
25000	8333	4167	4167	0,73

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,73.

1.27.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
633	700	601

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
700	2917

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.27.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 41,67 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere

opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.27.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Trattandosi di significativa impermeabilizzazione potenziale, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

1.27.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

Si rammenta che le acque di prima pioggia provenienti dai nuovi parcheggi o piazzali ad uso industriale produttivo, in cui sia prevista la movimentazione di automezzi e/o sversamento di liquami, olii, idrocarburi ecc.. prima del recapito verso la rete di scolo principale, devono essere sottoposte a trattamenti di sedimentazione e disoleatura, dimensionati secondo le indicazioni contenute nell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

1.28 AMBITO DI TRASFORMAZIONE 25

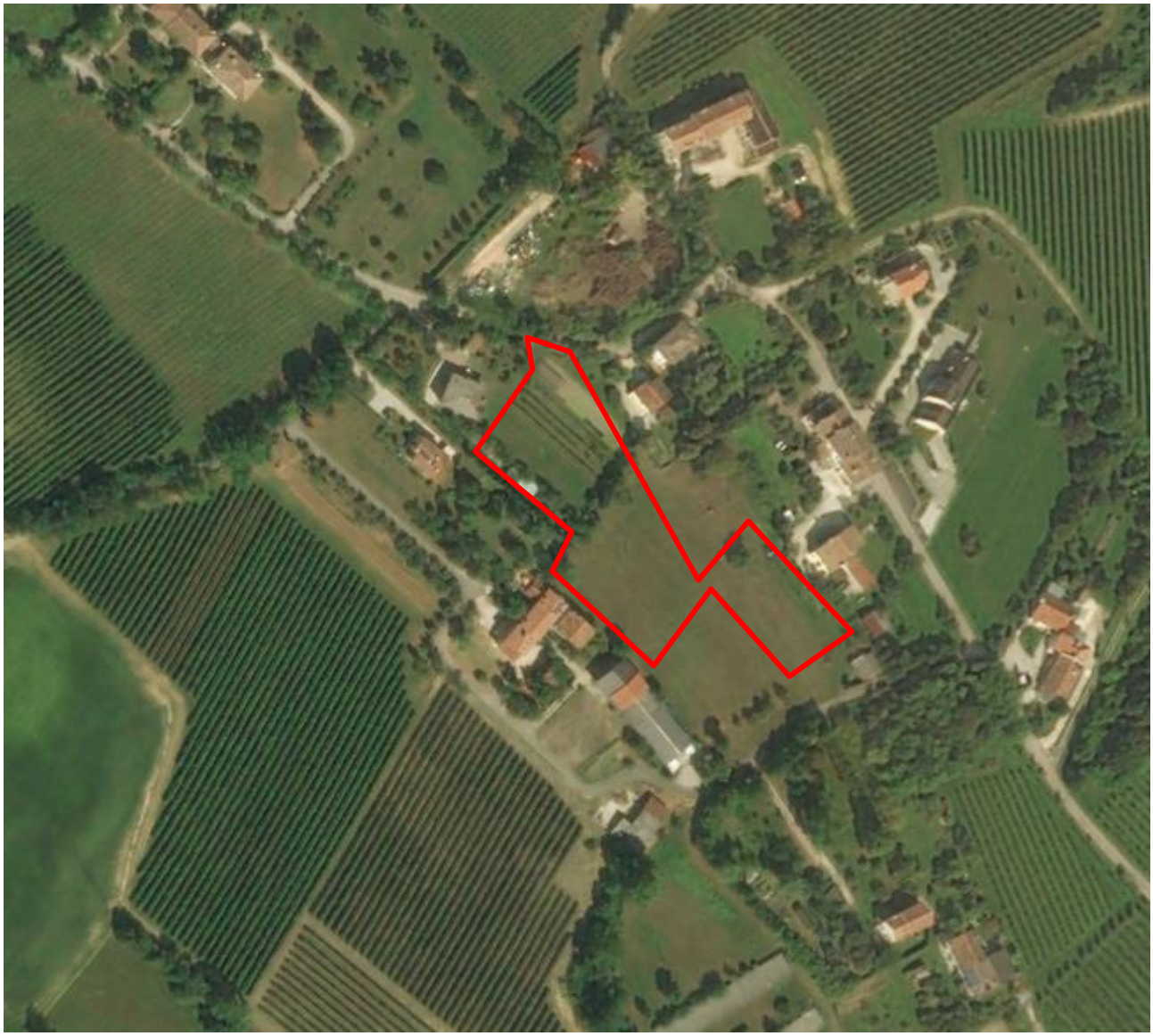
L'intervento previsto è il seguente:

ATO	ATR N.	Denominazione	Categoria
8	25	Via SS Trinità	Piano di lottizzazione

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
5692	Modesta impermeabilizzazione potenziale

1.28.1 *Inquadramento su ortofoto*

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area prevalentemente verde e agricola.



1.28.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in **zona idonea a condizione 1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche.**

1.28.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza né in aree a criticità idraulica.

1.28.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

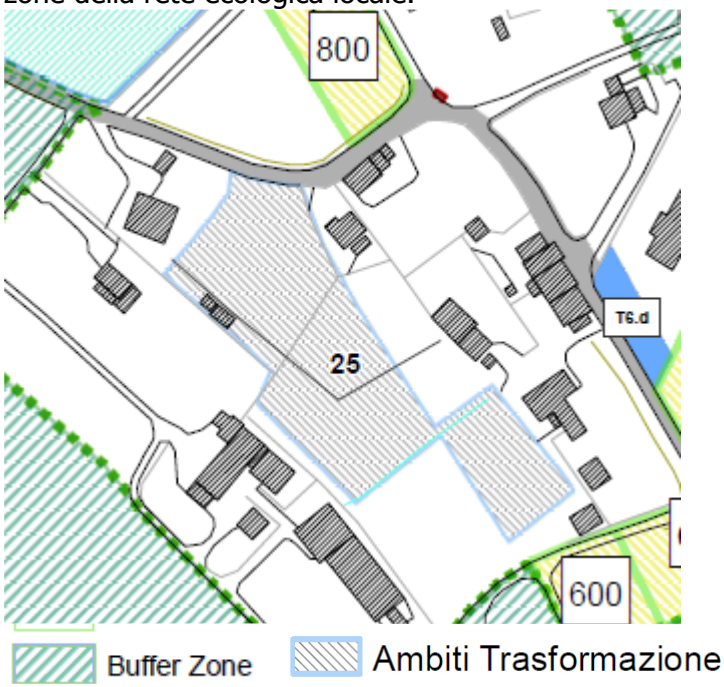
Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-08	Materiali di accumulo fluvioglaciale o morenico grossolani in matrice fine sabbiosa stabilizzati	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

1.28.5 *Idrografia e rete di smaltimento delle acque bianche*

L'area non è interessata dalla presenza della rete di smaltimento fognaria, né da elementi dell'idrografia principale.

1.28.6 *Intervento previsto*

Si riporta uno stralcio della Carta di Uso del suolo del P.I. con individuazione dell'area in oggetto, che ricade in una zona di edificazione diffusa all'interno di un contesto individuato come buffer zone della rete ecologica locale.



Estratto da Carta di Uso del Suolo del PI

La trasformazione prevede una volumetria di progetto di 2400mc con altezza massima dei fabbricati pari a 6,5m.

Sulla base dei parametri indicati e delle stime di coperture per le aree di zona residenziale è possibile considerare le seguenti coperture:

Sup. coperta da edifici	Sup. verde	Sup. semipermeabili	Sup. parcheggi e altro impermeabile	Coeff. di deflusso di progetto
mq	mq	mq	mq	**-**
369	1138	1138	3046	0,7

Si stima quindi un coefficiente di deflusso di progetto medio pari a 0,7.

1.28.7 *Determinazione del volume di invaso*

I volumi sono stati calcolati per il massimo rapporto di copertura possibile per la zona in base alle NT. I volumi potranno essere ricalcolati in fase di PUA sulla base dei dati dimensionali reali.
La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.
I volumi specifici calcolati sono i seguenti:

Metodo delle piogge (mc/ha)	Indicazioni consorzio di bonifica Piave (mc/ha)	Indicazioni da PAT per l'ATO di riferimento (mc/ha)
598	600	641

Il volume specifico da utilizzare è il massimo tra i vari metodi considerati e pertanto il volume di invaso da considerare è il seguente:

Volume specifico di invaso (mc/ha)	Volume di invaso (mc)
641	365

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

1.28.8 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha, che per l'area in oggetto corrisponde a 5,69 l/s.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione, sconsigliata vista la bassa permeabilità dei terreni, è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

1.28.9 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.

1.28.10 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

2 PROGRAMMI COMPLESSI

2.1 PROGRAMMA COMPLESSO 01

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	PC N.	Denominazione
3	01	Programma complesso ex area Zanussi

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
180864	Marcata impermeabilizzazione potenziale

2.1.1 *Inquadramento su ortofoto*

L'area è delimitata a nord dal torrente Ruio e la linea ferroviaria, ad est da via Pittoni, a sud da via Cesare Battisti e ad ovest da via Manin. L'ambito, già interessato dagli insediamenti industriali "Zanussi", è stato oggetto di interventi di ristrutturazione urbanistica. Il relativo piano urbanistico attuativo convenzionato è decaduto.

2.1.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area ricade in zona idonea a condizione 7 soggetta nel passato ad attività industriale.

7 - Aree soggette nel passato ad attività industriale

2.1.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza, né in aree a criticità idraulica.

2.1.4 *Inquadramento idrogeologico*

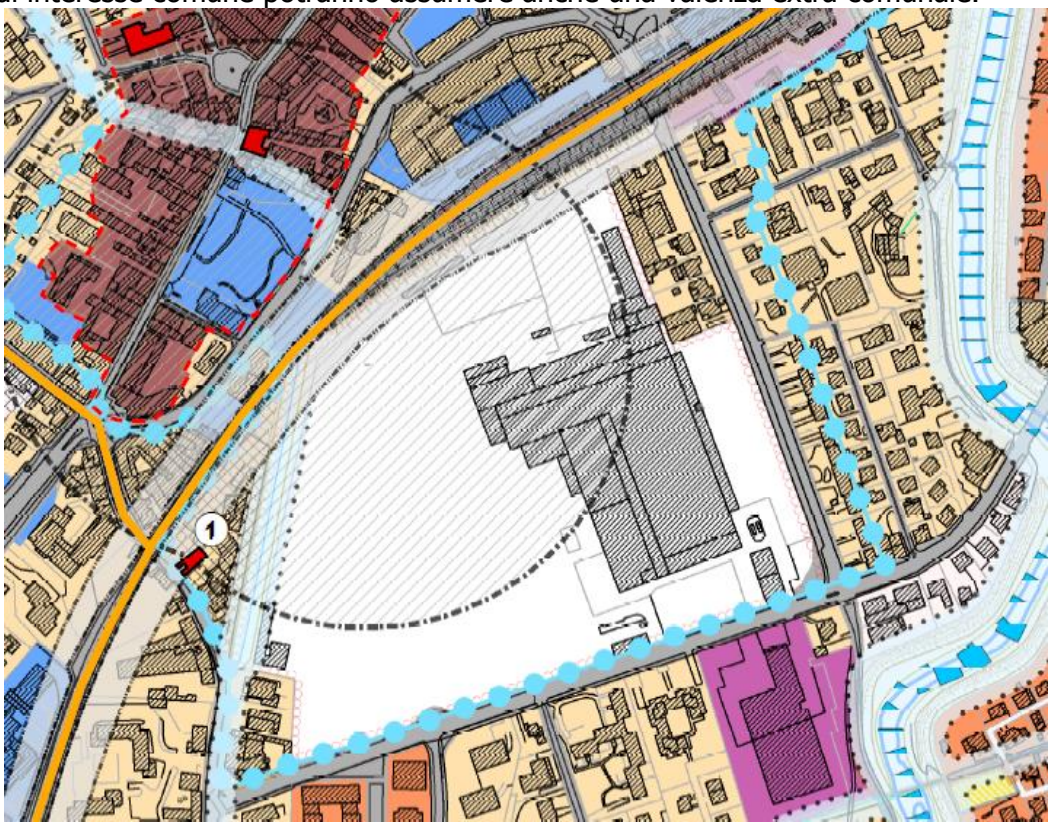
L'area insiste su materiali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa.

Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A ($K = 10^{-4} – 10^{-6}$ cm/s)

2.1.5 *Intervento previsto*

L'ambito, già interessato dagli insediamenti industriali "Zanussi", è stato oggetto di interventi di ristrutturazione urbanistica.
Il relativo piano urbanistico attuativo convenzionato è decaduto.
Le strutture edilizie esistenti di archeologia industriale - di notevole valenza storico-architettonica - dovranno costituire il fulcro dei nuovi interventi di trasformazione.
Rappresenta un ambito idoneo per la realizzazione di servizi di interesse pubblico, ambientali, culturali e sociali per la città, residenza, attività direzionali e ricettive.
Nell'ambito potranno essere previsti impianti destinati ad aree per servizi di interesse comune, quali mercato permanente, comando di polizia locale, servizi ferroviari, biblioteca, spazi di co-working, spazi esterni destinati alla socializzazione, all'incontro e al tempo libero e ai concerti, sala teatro auditorium e spazi per la cinematografia e la musica ecc..

Vanno previste e favorite forme di accordo pubblico-privato, tese a conseguire tali esiti, volti ad una maggiore integrazione con il sistema insediativo favorendo indubbi vantaggi, sia nell'offerta dei servizi, che nella le sinergie tra le varie componenti urbane, con gestione degli stessi. I nuovi impianti di interesse comune potranno assumere anche una valenza extra comunale.



2.1.6 *Determinazione del volume di invaso*

Per tale area sarà necessario effettuare una valutazione di dettaglio sulla base delle effettive superfici di nuova impermeabilizzazione.
Si tengano come riferimento i valori minimi di 600mc/ha per le nuove edificazioni residenziali, 700 mc/ha per le aree destinazione artigianale e 800mc/ha per le nuove viabilità piazzali e parcheggi.

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

2.1.7 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto

smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

2.1.8 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

2.1.9 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.

2.2 PROGRAMMA COMPLESSO 02

L'intervento previsto è il seguente:

ATO	PC N.	Denominazione
3	02	Programma complesso area Fosse Tommasi

Superficie territoriale (mq)	Classificazione ai sensi della DGR 2948/2009
137063	Marcata impermeabilizzazione potenziale

2.2.1 *Inquadramento su ortofoto*

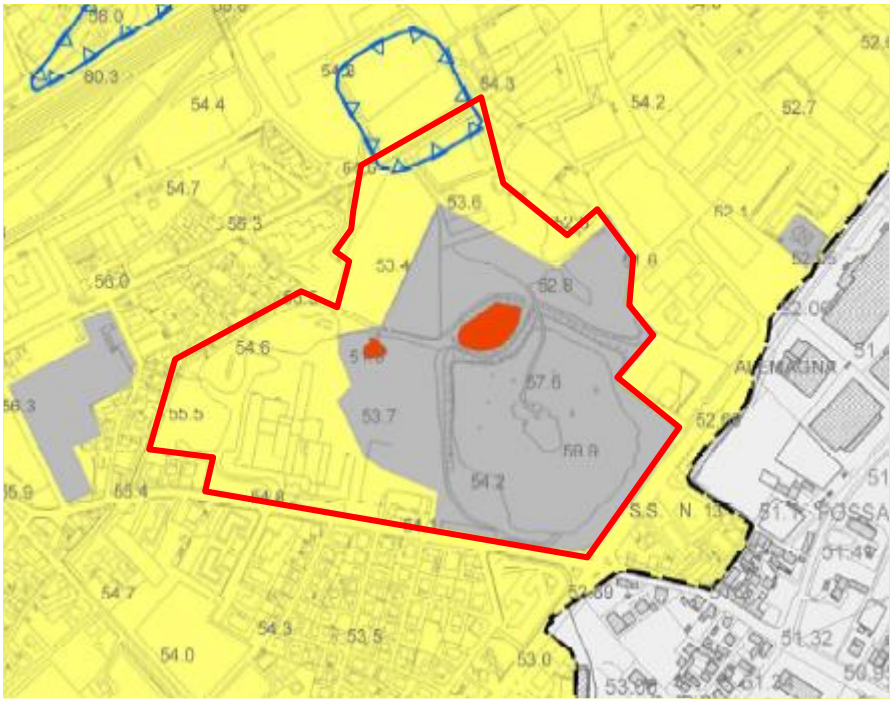
L'area è ubicata in prossimità del confine con il comune di San Vendemiano, lungo la S.S. 13 Pontebbana nell'intersezione con viale Matteotti. Allo stato attuale l'area è caratterizzata dalla presenza di un'area depressa, per la maggior parte verde, che un tempo era caratterizzata dagli insediamenti industriali ex "Fosse Tomasi".

2.2.2 *Inquadramento su tavola delle Fragilità*

Nella Tavola delle Fragilità del PAT, l'area è caratterizzata da porzioni a diversa classe di idoneità:

- in alcune porzioni area non idonea,
- area idonea a condizione 7: area soggetta nel passato ad attività industriali,
- area idonea a condizione 1: terreni con scadenti caratteristiche geotecniche

come visibile nella seguente immagine.



AREE IDONEE A CONDIZIONE

1 - Aree con terreni a scadenti caratteristiche geotecniche

2 - Aree con cave abbandonate o dismesse

3 - Aree potenzialmente suscettibili al dissesto

4 - Aree con roccia subaffiorante di caratteristiche geotecniche scadenti

5 - Aree con roccia subaffiorante con possibili fenomeni carsici ipogei

6 - Aree con falda poco profonda e/o deflusso difficoltoso

7 - Aree soggette nel passato ad attività industriale

AREE NON IDONEE

Aree non idonee

2.2.3 *Criticità idrauliche presenti*

L'area non ricade in zone di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Livenza. Nella porzione nord dell'area è presente una zona di possibile ristagno idrico.

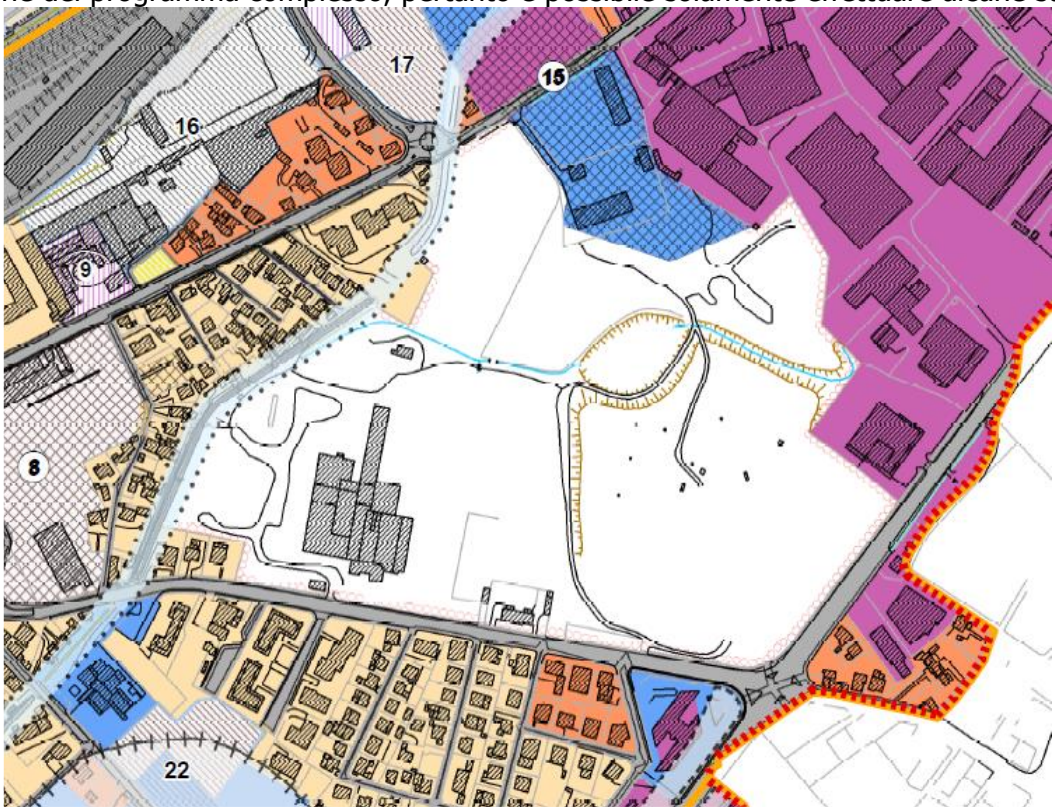
2.2.4 *Inquadramento idrogeologico*

L'area insiste su materiali naturali a scarsa permeabilità caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo argillosa; è interessato inoltre da materiali di riporto legati alla bonifica effettuata dell'ex area industriale.

Codifica litologica	Descrizione	Permeabilità
L-ALL-05	Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa	3A (K = 10^{-4} – 10^{-6} cm/s)
L-ART-01	Materiali di riporto	Non disponibile

2.2.5 *Intervento previsto*

Secondo quanto esposto nelle Norme Tecniche del PAT, l'ambito rappresenta un sito idoneo per la realizzazione di spazi di interesse pubblico, museali e sociali per la città, integrati da elementi commerciali, direzionali, produttivi, fieristici; il tutto destinato ad accogliere una filiera dell'agroalimentare, delle eccellenze della vendita delle materie prime della produzione di elettrodomestici per la creazione del prodotto finito.
Potranno essere previsti impianti destinati ad aree per servizi di interesse comune quali la realizzazione di un parco pubblico, di un centro culturale e di spazi per attività sportive, la riqualificazione del laghetto esistente, i parcheggi.
La residenza dovrà rappresentare l'elemento residuale, esclusivamente funzionale alle destinazioni di cui sopra.
Allo stato attuale non è ancora stato definito dal punto di vista dimensionale l'accordo per l'attuazione del programma complesso, pertanto è possibile solamente effettuare alcune stime.



Estratto da Tavola di Uso del suolo del Piano degli Interventi

2.2.6 *Determinazione del volume di invaso*

Per tale area sarà necessario effettuare una valutazione di dettaglio sulla base delle effettive superfici di nuova impermeabilizzazione.
Si tengano come riferimento i valori minimi di 600mc/ha per le nuove edificazioni residenziali, 700 mc/ha per le zone artigianali e 800mc/ha per le nuove viabilità piazzali e parcheggi.

Esempi di metodi per la gestione di tali volumi sono riportati nella Relazione di Compatibilità idraulica del PI. E' possibile anche la combinazione di più metodi.

2.2.7 *Indicazioni per lo smaltimento delle acque ammesse allo scarico*

La portata specifica in uscita da considerare è di 10 l/s/ha.

La portata d'acqua ammessa allo scarico potrà essere smaltita attraverso lo scarico in corso d'acqua previo ottenimento autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica competente In corrispondenza con la rete di recapito dovrà essere predisposto un manufatto regolatore provvisto di setto sfioratore in cls o acciaio, di altezza tale da favorire il riempimento degli invasi ubicati a monte, in modo da ottenere il volume di invaso prescritto, ed altresì provvisto di bocca tarata sul fondo di diametro massimo di 10cm in grado di scaricare una portata uscente di 10 l/s/ha, dotato di griglia ferma-erbe removibile per la pulizia della stessa e della luce di fondo.

La dispersione al suolo attraverso pozzi perdenti, trincee drenanti o un bacino di infiltrazione è possibile solo in seguito a studio idrogeologico che permetta di determinare gli strati maggiormente permeabili. Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato per il corretto smaltimento e in modo che vi sia almeno 1m tra il fondo del manufatto disperdente e la superficie della falda.

2.2.8 *Prescrizioni*

In fase di PUA dovrà essere presentato idoneo studio di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR 29/48/2009 che tenga conto delle superfici effettivamente impermeabilizzate. Tale relazione dovrà essere allegata alla richiesta di parere al consorzio di Bonifica Piave, completa di elaborati di progetto che evidenzino le superfici interessate dall'impermeabilizzazione, il sistema di raccolta e scarico delle acque meteoriche, valutazione dei dispositivi di compensazione idraulica adottati, nel rispetto dei criteri esposti nelle NT del PI.
Andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

2.2.9 *Misure compensative e mitigative*

E' buona norma prevedere misure compensative tese al trattenimento delle acque meteoriche in modo diffuso, ovvero la realizzazione di aree a parcheggio e parte delle aree a lotto scoperte mediante tipologie di pavimentazioni che mantengano la capacità filtrante.
Si ricorda, infine, che le indicazioni qui riportate sono da considerarsi una proposta operativa di massima. Sarà cura del Progettista valutare e proporre gli interventi di mitigazione più consoni alle condizioni sito-specifiche e di progetto.