



Regione Veneto

Città Metropolitana di Venezia

Comune di San Donà di Piave

(Città decorata con Croce al Merito di Guerra e medaglia d'Argento al Valore Militare)

P.I.

Piano degli Interventi

Variante n. 24 al Piano degli Interventi

RELAZIONE DI APPROFONDIMENTO DELLA COMPATIBILITA' IDRAULICA

ALLEGATA AL RAPPORTO AMBIENTALE - PROCEDURA VAS

In calce alla Relazione - ATTESTATI DI RISCHIO IDRAULICO



Sindaco

Dott. Cereser Andrea

Progettisti

Urb. Francesco Finotto
Arch. Valter Granzotto

Elaborato redatto da:

Urb. Francesco Finotto

Ufficio Tecnico Urbanistica

Dirigente:

Ing. Gallimberti Andrea

Responsabile:

Arch. Colafrancesco Maria Teresa

Ufficio Urbanistica:

Dott. Urb. Del Giudice Vincenzo

Arch. Michielin Laura

Compatibilità Idraulica redatta da:

Ing. Enrico Musacchio

Adozione

.....

Approvazione

.....

Elaborato firmato digitalmente

ai sensi degli artt. 20, 21 e 24 del D.LGS 82/2005

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	CONDIZIONI IDRAULICHE AREALI INDIVIDUATI DA COMMISSIONE VAS	4
2.1	CONSIDERAZIONI IDRAULICHE PRELIMINARI	4
2.2	METODOLOGIA DI STUDIO	5
2.3	IL RISCHIO IDRAULICO	6
2.3.1	PROBABILITÀ DI DANNO	6
2.3.2	VULNERABILITÀ	7
2.3.3	ESPOSIZIONE	10
2.3.4	IL CALCOLO DEL RISCHIO IDRAULICO	12
2.3.5	CONCLUSIONI IN MERITO ALLA DETERMINAZIONE DEL RISCHIO	13
2.3.6	MITIGAZIONI	14
3.	MISURE DI MITIGAZIONE SUDDIVISE PER SCHEDE E PER SINGOLO AREALE	15
3.1	ALLEGATI – ATTESTATI DI RISCHIO	22

1. PREMESSA

La Variante n. 24 al Piano degli Interventi del Comune di San Donà di Piave è stata inviata alla Commissione Regionale con la richiesta di parere in merito alla assoggettabilità della stessa a Verifica Ambientale Strategica.

Durante l'iter istruttorio, la Commissione ha richiesto alcune integrazioni al Rapporto Ambientale Preliminare, fra le quali si richiede, in materia di idraulica, per gli ambiti classificati con le schede numero 1, 3, 9, 12, 13, 14, 15, 16, con le quali si prevedono interventi in zona in tutto o in parte a pericolosità idraulica P2, la Commissione prescrive che dovrà *“...essere analizzata e valutata in relazione alla disciplina vigente del PAI di bacino del fiume Sile e dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta -Bacchiglione”, deve essere svolto, per ciascun ambito di variante soggetto a pericolosità idraulica P2, così come classificate nel P.A.I. del Piave, un approfondimento riguardo la situazione idraulica locale ed areale, al fine di confutare la non conformità delle scelte di Piano sia cartografiche che normative con quanto previsto dalle Norme di Attuazione del P.A.I.”*¹.

*“Analogo studio deve essere svolto con riferimento agli ambiti soggetti a potenziali altezze idriche superiori al metro, nello scenario di media probabilità delineato dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, avendo cura di definire, in generale, opportune misure di mitigazione valide anche per questi scenari;”*²

Premesso quanto sopra, il presente documento illustra le condizioni idrauliche di dettaglio degli areali presi in considerazione dalla Commissione, verificando le condizioni di pericolosità individuate nei vari livelli di pianificazione di settore e suggerendo alcune misure mitigative specifiche per la salvaguardia passiva dai possibili allagamenti ipotizzati nelle successive modellazioni idrauliche succedutesi nel tempo a cura delle Autorità di Bacino di livello nazionale e regionale, nonché a cura dell'Autorità di Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, che di recente ha redatto il Piano Generale Rischio Alluvioni (PGRA).

¹ Comunicazione Commissione Regionale VAS – Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica. Unità Organizzativa Commissioni VAS VINCA Parere Motivato n. 88 del 27 Aprile 2021, pag. 5 di 5

² Ibidem, pag. 5 di 5.

2. CONDIZIONI IDRAULICHE AREALI INDIVIDUATI DA COMMISSIONE VAS

2.1 Considerazioni idrauliche preliminari

La situazione di pericolosità idraulica degli areali evidenziati dalla Commissione VAS come in tutto e/o in parte ricadenti in zone di pericolosità di grado P2 non viene contestata o riformata nel presente studio, sulla base di nuovi dati e/o nuove modellizzazioni idrauliche. Ciò in quanto l'Autorità di Distretto delle Alpi Orientali ha deciso di fornire per la presentazione delle proposte di emendamento o di riforma delle determinazioni di Piano un software di modellazione idraulica bidimensionale, denominato Hero, ma lo metterà a disposizione degli utenti soltanto ad avvenuta pubblicazione dell'avviso di adozione del PGRA sulla gazzetta Ufficiale. Ad oggi tale software non è quindi disponibile, pertanto eventuali domande od osservazioni nel merito delle valutazioni del grado di pericolosità realizzate con altri software risulterebbero viziose formalmente all'origine, pertanto sarebbero di difficile se non impossibile accoglimento da parte dell'Autorità.

Nelle more della pubblicazione dell'avviso di adozione, rimangono tuttora vigenti le disposizioni e le norme di attuazione dei Piani di Assetto Idrogeologico dei fiumi territorialmente rilevanti (Piave e Sile nel caso di specie), alle quali si aggiungono però le disposizioni di salvaguardia emanate dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Distretto delle alpi Orientali con delibera n.8/2019 del 20.12.2019. Tali disposizioni prevedono che per tutti gli areali in cui i PAI abbiano rilevato la possibilità di instaurarsi di livelli idrometrici superiori a un metro con tempo di ritorno di 100 anni, ovvero per tutti gli areali classificati di pericolosità media P2, si debbano non soltanto considerare le norme tecniche operative dei PAI ma che si debba anche eseguire un controllo nella cartografia di allagabilità di media probabilità (100 anni di Tr) del PGRA rilevando se sia prevista su tali areali una altezza idrica superiore al metro. In caso affermativo, ciò costituisce condizione di pericolosità da considerare ai sensi del PGRA e pertanto in tali ambiti tutti i progetti relativi agli interventi e alle trasformazioni urbanistiche ed edilizie, oltre ad essere coerenti con i P.A.I. devono altresì contenere una relazione tecnica che asseveri la compatibilità dell'intervento anche con la condizione di pericolosità idraulica riportata nel PGRA. In tali ambiti è altresì necessario che l'esecuzione degli interventi si raccordi con i piani di emergenza di Protezione Civile del comune coinvolto e che pertanto si preveda l'informazione e l'eventuale emendamento dei piani con l'inserimento delle nuove posizioni in cui prevedere la predisposizione di soccorsi in caso di piena.

Il presente Studio di approfondimento idraulico, prescinde, per i sopra esposti motivi dalla contestazione e/o dalla richiesta di riforma delle conclusioni cui l'Autorità è giunta nel PGRA e approfondisce invece la proposta, areale per areale, delle misure di mitigazione necessarie per ridurre o, se possibile, eliminare le conseguenze delle condizioni di rischio locali. Questo approccio risulta viepiù giustificato dalla convinzione che entro breve tempo, la pubblicazione dell'avviso di adozione del PGRA sulla Gazzetta Ufficiale, renderà vigenti le Norme Tecniche Operative del PGRA, più stringenti rispetto

alle corrispondenti Norme dei PAI e quindi la ricerca di condizioni locali che possano condurre alla riforma delle previsioni si possa rivelare un semplice esercizio formale, non significativo ai fini della tutela dei beni e delle persone coinvolte.

2.2 Metodologia di studio

Lo studio condotto sulle schede e sugli areali coinvolti si è svolto sovrapponendo cartograficamente le mappe di pericolosità dei PAI, le mappe di allagabilità (di media pericolosità), di pericolosità idraulica e di rischio idraulico del PGRA e recependo le condizioni specifiche di ogni areale. Contestualmente si è realizzata una matrice in cui in riga sono state poste le schede di raggruppamento e i singoli areali che le compongono, mentre in colonna sono state riportati i dati relativi alle mappe citate, ovvero pericolosità, tirante d'acqua, rischio idraulico, insieme ad una sintetica descrizione delle caratteristiche della trasformazione prevista. Su ulteriori colonne sono riportate le indicazioni sulle misure mitigative adottate e il valore del rischio idraulico residuo a mitigazioni effettuate.

Le misure mitigative, adatte anche a condizioni di rischio elevato e a tiranti d'acqua superiori al metro che sono state ipotizzate sono 4. Di seguito se ne riporta la descrizione:

1. Rialzo livello pavimento locali abitabili al di sopra del tirante d'acqua previsto;
2. Impiego di paratie mobili sui fori dell'edificio a complemento della copertura del tirante previsto, da valutare in funzione del livello di pavimento scelto per i locali abitabili;
3. realizzazione area di raccolta in sicurezza a livello superiore rispetto al tirante d'acqua previsto, con segnalazione alla Protezione civile per aggiornamento Piano Comunale di Protezione Civile (P.C.P.C.) e predisposizione dei soccorsi in caso di piena;
4. paratie piane a strisciamento mobili con tenuta su tre lati da posizionare su tutti i varchi del capannone senza pareti della sezione di trattamento rifiuti solidi palabili.

Mentre le prime tre mitigazioni si possono applicare ad una vasta tipologia di edifici, la prescrizione n. 4 è pensata ed è applicabile solamente alla fattispecie di insediamento produttivo che tratta rifiuti solidi palabili nel quale l'attività di movimentazione e trattamento dei rifiuti venga svolta in un'area protetta da tettoia che evita il dilavamento da acque piovane. Nel caso di alluvione è necessario isolare tale area in modo che né i rifiuti possano essere dilavati dall'acqua e dispersi nell'ambiente, né che l'acqua possa invadere i rifiuti palabili modificandone le caratteristiche. Ne consegue che è necessario chiudere con paratie a tenuta i varchi di accesso alla zona di lavorazione rifiuti e di qui la necessità di installare paratoie piane a strisciamento dimensionate per il tirante d'acqua prevedibile.

Nello studio sono stati esaminati tutti gli areali coinvolti e per ognuno di essi sono state individuate le misure mitigative necessarie, riportate nella suddetta matrice che si allega alla presente relazione.

2.3 Il rischio idraulico

Il PGRA ha indicato una precisa metodologia per il calcolo del rischio idraulico nelle varie zone coinvolte da alluvione. Riassumendo in forma molto sintetica la metodologia di calcolo si può affermare che il rischio si può scomporre nel prodotto di due fattori, la probabilità ed il danno. Nella redazione del PGRA la probabilità è stata identificata con il grado di pericolosità idraulica della zona, mentre il danno è stato scomposto in ulteriori due fattori, l'esposizione e la vulnerabilità. L'esposizione è il numero di unità di ognuno degli elementi a rischio presenti in una data area (come le vite umane o gli insediamenti). La vulnerabilità è la predisposizione di un elemento (persone edifici, infrastrutture, attività economiche) a subire un danno per effetto di un evento alluvionale di assegnata intensità. Si definisce rischio residuo quello che rimane anche dopo l'esecuzione della misura di mitigazione assunta. Questo è un concetto importante da tenere sempre presente in quanto nei sistemi dominati dalle condizioni naturali dell'ambiente la sicurezza assoluta non esiste ed è pertanto necessario considerare nella valutazione di sviluppo di un territorio la nozione di rischio residuo. L'espressione che definisce il rischio idraulico di una certa area è pertanto:

$$R = P \cdot V \cdot E = P \cdot D$$

nella quale:

- P è la pericolosità cioè la probabilità che un evento avverso si verifichi in un certo periodo di tempo ed in una certa area;
- V è la vulnerabilità, ovvero la propensione di un elemento (persona, edificio, infrastruttura, attività economica) a subire danneggiamenti per effetto di evento di una certa intensità;
- E è l'esposizione, cioè il numero di unità o il valore di ognuno degli elementi a rischio presenti in una data area
- D è il danno potenziale, ovvero la combinazione del valore dell'elemento esposto con il valore di tale elemento rispetto ad un evento di data intensità

Ai fini della descrizione della metodologia di calcolo del rischio è opportuno ora illustrare come si determinano i valori delle singole componenti il rischio.

2.3.1 Probabilità di danno

La Probabilità di danno, trattandosi di alluvioni, viene fatta coincidere con la Pericolosità idraulica dell'area in esame. Poiché il rischio deve essere espresso in termini relativi, ovvero deve essere esprimibile con un numero compreso fra 0 ed 1, essendo 0 l'assenza di rischio ed 1 il rischio massimo, si assegnano ai livelli di pericolosità P1, P2, P3 rispettivamente i seguenti coefficienti: 0,4; 0,8; 1.

2.3.2 Vulnerabilità

Per la definizione della vulnerabilità è necessario procedere ad alcune classificazioni. La prima è quella che definisce le tre macro categorie degli elementi esposti al danno, ovvero popolazione, attività economiche, beni ambientali e culturali – archeologici. I descrittori utilizzati per l'individuazione degli elementi esposti al danno sono costituiti dalle "classi di uso del suolo" (Tabella 4, pag. 52 All. I al PGRA) che comprende, a titolo di esempio, le voci Residenziale, Strutture ospedaliere, sanitarie assistenza sociale, edifici sede di servizi pubblici, commerciale e artigianale, ma anche zona ferroviaria, zone per attrezzature collettive varie, discariche e depuratori, aree di rilievo storico culturale e archeologico, beni culturali e così via.

Per la valutazione *di vulnerabilità delle persone* si fa riferimento a due elementi, la profondità d'acqua e la velocità di scorrimento, cui si aggiunge un fattore connesso alla quantità di detriti flottanti trasportati, detto Debris Factor, abbreviato in DF. Per la valutazione numerica si utilizza una equazione semi quantitativa che esprime il Flood Hazard Rating, FHR proposta dal Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) del Governo Statunitense:

$$FHR = h(v+0,5) + DF$$

Ove h rappresenta l'altezza d'acqua raggiunta e v la velocità del flusso. I valori di DF sono tabulati nella documentazione del PGRA (cfr. tabella 5 pag. 53 Allegato I al PGRA) in funzione del tirante idrico e della velocità del flusso. Qui di seguito si riportano i coefficienti da assegnare alla vulnerabilità in funzione dei valori di h e di v, tratti dalla Tabella 5 di pag. 53 dell'Allegato I al PGRA:

CAMPI DI h E v	Pascolo/agricolo	Bosco	Urbano
0m < h < 0,25 m	0	0	0
0,25 m < h <= 0,75 m	0	0,5	1
H > 0,75 m e/o v > 2 m/s	0,5	1	1

Tabella 1 – copia della tabella 5, Allegato I al PGRA (pag. 53)

In funzione del valore di FHR calcolato si assegnano i coefficienti di vulnerabilità delle persone, come riportato nella tabella seguente:

DESCRIZIONE	CAMPI DI FHR	v _p
Cautela: "Zone inondate da acque fluenti con basso tirante o da acque ferme ma profonde"	FHR < 0,75	0.25
Pericolo per qualcuno (bambini): "Zone inondate da acque profonde o ad elevata velocità di deflusso"	0,75 < FHR < 1,25	0.75
Pericolo per chiunque: "Zone inondate da acque profonde o ad elevata velocità di deflusso"	FHR > 1,25	1

Tabella 2 - copia della tabella 6, Allegato I al PGRA (pag. 54)

Per la *valutazione della vulnerabilità degli edifici* si fa riferimento alla formulazione di Clausen e Clark modificata per tenere conto delle sperimentazioni effettuate da Risk-Frontiers (Natural Hazards Research Centre) sulle perdite potenziali dovute ai danni da inondazione ai beni contenuti negli edifici (perdite intorno al 50% con tirante d'acqua di 0,5 m). I coefficienti di vulnerabilità sono raccolti nella tabella che segue:

DESCRIZIONE	LOGICHE DI h E v	V_E
Danni simili a quelli causati da un'inondazione naturale a basso tirante	Se $h < 0,5$	0.25
Danni moderati, come porte e finestre buttate a terra, danni parziali ai "beni interni" e piccoli danni ai principali elementi strutturali degli edifici	Con $v < 2$ m/s se $0,5 < h < 2$ m; con $v \geq 2$ se $(h \cdot v) \leq 4$ m ² /s e $h \geq 0,5$	0.75
Collasso totale o danni gravi alle strutture che necessitano demolizione e ricostruzione	Con $v < 2$ m/s se $h \geq 2$ m Con $v \geq 2$ m/s se $(h \cdot v) > 4$ m ² /s	1

Tabella 3 – Copia della tabella 7 pag. 55 Allegato I al PGRA

Per quanto attiene *alle infrastrutture di collegamento* la vulnerabilità è legata all'impossibilità di utilizzare le infrastrutture ovvero all'interruzione del servizio. L'interruzione può verificarsi sia senza danni strutturali alle infrastrutture che con danni via via crescenti all'aumentare del tirante d'acqua e della velocità del flusso.

Sulla base dei valori di h e v per i quali i veicoli diventano instabili si assegnano i valori di vulnerabilità come descritto nella tabella che segue

DESCRIZIONE	LOGICHE DI h E v	V_E
La stabilità del veicolo non è compromessa con eventuali danni ridotti; limitati disagi nell'utilizzo dell'infrastruttura	con $v < 1$ m/s se $h < 0.3$ m; con $v \geq 1$ m/s se $h \cdot v < 0.3$ m ² /s	0.25
Il veicolo si trova in condizioni di stabilità critica con eventuali danni parziali; si possono manifestare disagi nell' utilizzo dell' infrastruttura	con $v < 1$ m/s se $0.3 \leq h < 0.5$ m; con $v \geq 1$ m/s se $0.3 \leq h \cdot v < 0.5$ m ² /s	0.75
Il veicolo ha perso le condizioni di stabilità e si verificano danni significativi che ne compromettono il futuro; l'infrastruttura non è agibile	con $v < 1$ m/s se $h \geq 0.5$ m; con $v \geq 2$ m/s se $h \cdot v \geq 4$ m ² /s	1

Tabella 4 - copia della tabella 9 Allegato I al PGRA

Per l'attribuzione della vulnerabilità alle zone agricole si fa riferimento alla perdita del raccolto e, per i livelli idrometrici più elevati anche alla perdita di edifici e beni in essi contenuti, come già visto per gli edifici in genere. Ovviamente però la vulnerabilità dipende anche dal tipo di coltura e dall'altezza della vegetazione, nel senso che un frutteto può tollerare tiranti idrici più alti di quelli tollerabili dai vegetali da campo. Nella tabella che segue si riportano, a titolo di esempio, i valori di vulnerabilità per un vigneto.

DESCRIZIONE	LOGICHE di h e v	V _E
Altezze d'acqua e velocità tollerabili per lo specifico terreno agricolo	se $v \leq 0.25$ m/s e $h \leq 0.5$ m	0.5
Altezze d'acqua e velocità tollerabili per lo specifico terreno agricolo	altrimenti	1

Tabella 5 – copia tabella 10 allegato I al PGRA – vulnerabilità dei vigneti

DESCRIZIONE	LOGICHE di h e v	V _E
Altezze d'acqua e velocità tollerabili per lo specifico terreno agricolo	se $v \leq 0.5$ m/s e $h \leq 1$ m	0.5
Altezze d'acqua e velocità tollerabili per lo specifico terreno agricolo	altrimenti	1

Tabella 6 - Copia tabella 12 pag. 58 Allegato I al PGRA - vulnerabilità dei vegetali da campo

Per l'attribuzione di *Vulnerabilità agli ambienti naturali e semi naturali* si fa riferimento alle categorie individuate nella tabella che segue

DESCRIZIONE	LOGICHE di h e v	V _E
Altezze d'acqua e velocità tollerabili per lo specifico ambiente	se $v \leq 0.25$ m/s	0.25
Altezze d'acqua e velocità tollerabili per lo specifico ambiente	altrimenti	0.5

Tabella 7 Copia di tabella 13 pag. 59 Allegato I al PGRA - Vulnerabilità ambienti naturali

Nel caso di ambienti naturali in cui siano presenti aree protette, per l'attribuzione della vulnerabilità si fa riferimento a 3 indicatori supplementari ovvero contaminazione/inquinamento, erosione, spazi aperti. L'approccio consiste nell'identificare le Aree Protette del tipo sensibili a nutrienti (comprese quelle di cui alla Direttiva Nitrati), del tipo Habitat di specie protette (siti Natura 2000 direttive habitat e Uccelli) e del tipo Cultural Heritage potenzialmente interessate da inondazioni. Per le singole tipologie si procede all'attribuzione di vulnerabilità in modo differenziato: per le aree sensibili ai nutrienti e o all'inquinamento, si verifica la presenza di impianti per il trattamento di reflui urbani in zona, attribuendo vulnerabilità 1 nel caso di presenza degli impianti suddetti o trattando l'area come da tabella 7 in caso di assenza degli stessi. Per le aree sede di specie protette si procede in modo analogo verificando la presenza di impianti potenzialmente inquinanti e attribuendo vulnerabilità 1 in caso affermativo oppure operando come da tabella 7 in caso negativo. Infine per la presenza di Patrimoni Culturali non è al momento disponibile una valutazione specifica degli effetti delle inondazioni, né esiste un modo di assegnare una scala di valore ai beni potenzialmente danneggiabili, pertanto a queste aree viene assegnata indistintamente la vulnerabilità 1.

2.3.3 Esposizione

L'esposizione viene anch'essa valutata per le tre macro categorie persone, attività economiche e beni ambientali e culturali.

Persone

Per quanto riguarda le persone l'esposizione si compone di due fattori: il fattore di densità F_d ovvero il numero di persone che insistono sull'area in esame ed il fattore F_t di durata della presenza di persone nell'area esaminata, calcolato come il rapporto fra la effettiva durata della presenza e le 24 ore. I valori sono tabulati in due distinte tabelle, che qui si riportano per comodità di lettura:

NUMERO DI PERSONE	F_d
1 ÷ 50	0.90
51 ÷ 100	0.95
101 ÷ 500	0.98
> 500	1

Tabella 8- Valori di F_d copia tabella 14 Allegato I PGRA pag. 60

COD	DESCRIZIONE	F_t
1	Residenziale	1
2	Strutture ospedaliere, sanitarie, assistenza sociale	1
3	Edifici sede di servizi pubblici	1
4	Commerciale e artigianale	0.5 ÷ 1
5	Industriale	0.5 ÷ 1
6	Agricolo specializzato	0.1 ÷ 0.5
7	Agricolo non specializzato, boschi, prati, pascoli, aree cimiteriali, parchi urbani	0.1 ÷ 0.5
8	Turistico-Ricreativo	0.4 ÷ 0.5
9	Improduttivo	0.1
10	Aree sciabili, Campo da golf, Maneggio	0.3 ÷ 0.5
11	Campeggi	1
12	Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza primaria	0.5
13	Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza secondaria	0.5
14	Zona ferroviaria	0.7 ÷ 1
15	Zona per impianti turistici, Zona per attrezzature collettive, Zona per attrezzature collettive sovracomunali, Attrezzature collettive nel sottosuolo	1
16	Infrastruttura a rete, Infrastruttura per le comunicazioni	0.3 ÷ 0.5
17	Strutture a supporto delle reti di comunicazione e trasporto (aeroporti, porti, aree di servizio, parcheggi)	0.7 ÷ 1
18	Zona per la produzione di energia	0.4
19	Discariche, Impianti di trattamento dei rifiuti, Aree estrattive, Depuratori	0.3
20	Aree su cui insistono impianti di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59	0.9
21	Aree di rilievo storico-culturale e archeologico; beni culturali	0.5 ÷ 1
22	Beni ambientali	0.5 ÷ 1
23	Zona militare	0.1 ÷ 1

Tabella 9 – Valori di presenza umana F_t – copia tabella 15 Allegato I al PGRA pag. 60

L'esposizione delle persone si calcola quindi con l'espressione seguente:

$$EP = F_d \cdot F_t$$

Attività economiche

L'esposizione relativa alle attività economiche viene valutata in base ai costi di ripristino, di mancata produzione e di mancata fruizione del servizio. I valori da assegnare alle diverse fattispecie sono tabulati nella seguente tabella:

COD	DESCRIZIONE	E_E
1	Residenziale	1
2	Strutture ospedaliere, sanitarie, assistenza sociale	1
3	Edifici sede di servizi pubblici	1
4	Commerciale e artigianale	1
5	Industriale	1
6	Agricolo specializzato	0.3 ÷ 1
7	Agricolo non specializzato, boschi, prati, pascoli, aree cimiteriali, parchi urbani	0.3
8	Turistico-Ricreativo	0.5
9	Improduttivo	0.1
10	Aree sciabili, Campo da golf, Maneggio	0.3 ÷ 1
11	Campeggi	0.5
12	Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza primaria	1
13	Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza secondaria	0.5 ÷ 1
14	Zona ferroviaria	1
15	Zona per impianti turistici, Zona per attrezzature collettive, Zona per attrezzature collettive sovracomunali, Attrezzature collettive nel sottosuolo	0.3
16	Infrastruttura a rete, Infrastruttura per le comunicazioni	1
17	Strutture a supporto delle reti di comunicazione e trasporto (aeroporti, porti, aree di servizio, parcheggi)	1
18	Zona per la produzione di energia	1
19	Discariche, Impianti di trattamento dei rifiuti, Aree estrattive, Depuratori	0.5
20	Aree su cui insistono impianti di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59	1
21	Aree di rilievo storico-culturale e archeologico; e culturali	1
22	Beni ambientali	1
23	Zona militare	0.1 ÷ 1

Tabella 10 – Esposizione attività economiche – Copia tabella 16 Allegato I al PGRA
pag. 61

Ambiente e beni culturali

Per la componente ambientale si tiene conto delle modifiche che possono essere indotte da eventi calamitosi sull'assetto ambientale degli elementi coinvolti. Anche in questo caso i valori sono riportati nella tabella che segue

COD	DESCRIZIONE	EA
1	Residenziale	1
2	Strutture ospedaliere, sanitarie, assistenza sociale	1
3	Edifici sede di servizi pubblici	1
4	Commerciale e artigianale	0.8
5	Industriale	$0.3 \div 1$
6	Agricolo specializzato	0.7
7	Agricolo non specializzato, boschi, prati, pascoli, aree cimiteriali, parchi urbani	0.7
8	Turistico-Ricreativo	0.1
9	Improduttivo	0.3
10	Aree sciabili, Campo da golf, Maneggio	0.3
11	Campeggi	0.1
12	Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza primaria	0.2
13	Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza secondaria	0.1
14	Zona ferroviaria	0.7
15	Zona per impianti turistici, Zona per attrezzature collettive, Zona per attrezzature collettive sovracomunali, Attrezzature collettive nel sottosuolo	0.3
16	Infrastruttura a rete, Infrastruttura per le comunicazioni	0.1
17	Strutture a supporto delle reti di comunicazione e trasporto (aeroporti, porti, aree di servizio, parcheggi)	1
18	Zona per la produzione di energia	1
19	Discariche, Impianti di trattamento dei rifiuti, Aree estrattive, Depuratori	1
20	Aree su cui insistono impianti di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59	1
21	Aree di rilievo storico-culturale e archeologico	1
22	Beni ambientali e culturali	1
23	Zona militare	$0.1 \div 1$

Tabella 11 - Valori di esposizione per aree di valenza ambientale e culturale - Copia tabella 17 Allegato I al PGRA pag. 62.

2.3.4 Il calcolo del rischio idraulico

La relazione generale che esprime il Rischio può essere scritta per ciascuna delle macro categorie individuate (persone, attività economiche, beni ambientali e culturali) ottenendo per ciascuna di esse una espressione del rischio specifico:

$$R_P = P \cdot V_P \cdot E_P = P \cdot D_P$$

$$R_E = P \cdot V_E \cdot E_E = P \cdot D_E$$

$$R_A = P \cdot V_A \cdot E_A = P \cdot D_A$$

nella quale i termini R, V, E e D rappresentano rispettivamente il rischio, la vulnerabilità, l'esposizione ed il danno con i pedici P, E ed A che rappresentano le macro categorie, ovvero rispettivamente le persone, le attività economiche e l'ambiente. Una volta determinato il rischio specifico per le singole macro categorie il rischio totale di una certa area viene determinato eseguendo una media pesata dei singoli fattori di rischio, come descritto nell'espressione che segue:

$$R = \frac{p_p \cdot R_p + p_E \cdot R_E + p_A \cdot R_a}{p_p + p_E + p_A}$$

Valutata l'espressione precedente per un certo tempo di ritorno e per i vari areali di interesse nel territorio, il rischio complessivo in un punto del territorio è rappresentato dal valore massimo rischio che ivi può verificarsi. Per stabilire la classe di rischio si introducono intervalli numerici che definiscono le classi di rischio moderato, medio elevato e molto elevato come descritto nella tabella che segue:

INTERVALLI DI R	DESCRIZIONE	CATEGORIA DI RISCHIO
$0 < R \leq 0.2$	Rischio moderato per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli	R1
$0.2 < R \leq 0.5$	Rischio medio per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche	R2
$0.5 < R \leq 0.9$	Rischio elevato per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni relativi al patrimonio ambientale	R3
$0.9 < R \leq 1$	Rischio molto elevato per il quale sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche	R4

Tabella 12 - Definizione delle classi di rischio - Copia tabella 18 Allegato I al PGRA, pag. 63.

2.3.5 Conclusioni in merito alla determinazione del rischio

A conclusione della descrizione sintetica della metodologia utilizzata nel PGRA per la determinazione del Rischio si possono trarre alcune conclusioni, molto utili ai fini della determinazione delle misure mitigative e della valutazione del rischio residuo dopo la loro applicazione.

Innanzitutto si osserva che tutte le grandezze da utilizzare per il calcolo dei coefficienti di pericolosità, esposizione, vulnerabilità e danno sono ricondotte ai parametri idraulici di tirante d'acqua e velocità del flusso in occasione di inondazione del territorio. Questa considerazione è molto rilevante ai fini della scelta delle misure di mitigazione locale del rischio. Basta infatti pensare che se si riduce il tirante d'acqua al quale l'area è esposta, contestualmente se ne abbassa significativamente il rischio, in quanto si abbassano o si annullano i coefficienti di esposizione e vulnerabilità delle tre macro categorie di rischio, ovvero persone, attività economiche e beni ambientali e culturali. Questo approccio prescinde dalla riduzione della velocità del flusso d'acqua,

impossibile da ottenere con misure mitigative locali in quanto per limitare la portata esondata sono per forza necessarie azioni strutturali sull'alveo dei fiumi, quali ad esempio la realizzazione di casse di espansione a monte ovvero il rinforzo delle arginature, il ripristino delle condizioni di alvei sovra alluvionati e così via.

Un interessante risvolto della precedente considerazione è che l'annullarsi dei parametri di calcolo del rischio per effetto dell'annullamento localizzato del tirante comporta la riduzione della classe di rischio e facilita quindi la determinazione del rischio residuo che si può calcolare come abbassamento di una classe qualora il tirante sia ridotto a 0,25 m ovvero ridotto a zero se il tirante che può investire persone, cose ed ambiente viene ridotto a 0.

2.3.6 Mitigazioni

Per i motivi sopra esposti, le mitigazioni che sono state considerate nel presente studio consistono essenzialmente nella sopraelevazione del livello dei locali abitabili al di sopra del previsto tirante, in quanto questa tipologia di misure consente di ridurre contemporaneamente tutte le componenti che concorrono a formare il rischio relativo alle singole macro categorie e contestualmente a ridurre anche i fattori di esposizione e vulnerabilità.

Nel paragrafo che segue si riportano, in una apposita matrice, i codici degli areali nella variante al PI ed i corrispondenti codici utilizzati nelle schede del Rapporto Ambientale Preliminare, la descrizione sintetica della trasformazione proposta, i valori rilevati nelle mappe di pericolosità, allagabilità e rischio del PGRA, le previste e corrispondenti misure di mitigazione. Nella tabella che segue si riporta una indicazione sintetica delle misure di mitigazione accanto al codice utilizzato come riferimento ad esse nella citata matrice.

1	Altezza pavimento locali abitabili maggiore del tirante d'acqua previsto fino a 200 cm; per altezze superiori integrare con la Misura 2
2	Impiego di paratie mobili sui fori dell'edificio a complemento dell'altezza del tirante previsto oltre i 200 cm, da valutarsi in funzione del livello di pavimento scelto per i locali abitabili
3	Realizzazione area di raccolta in sicurezza al di sopra del tirante d'acqua previsto con segnalazione alla Protezione Civile per organizzazione soccorsi
4	Paratie mobili a strisciamento con tenuta su 3 lati su tutti i varchi della sezione trattamento rifiuti solidi palabili, di altezza maggiore del tirante d'acqua previsto
	La porzione di costruzione realizzata al di sotto del livello di sicurezza assunto dal pavimento dei locali abitabili non incide sul dimensionamento

Tabella 13 – Elenco e descrizione misure di mitigazione

3. MISURE DI MITIGAZIONE SUDDIVISE PER SCHEDE E PER SINGOLO AREALE

GRUPPO 1

Scheda	Ambito	Descrizione Variante	PGRA				MITIGAZIONI
			Tirante Tr = 100	Pericolosità	Rischio da cartografia	Rischio da attestato	Misure di mitigazione
1	a	Stralcio PN 26 (produttivo) e riclassificazione in zona agricola della parte non interessata dall'ambito 1	0 - 50	P1	R1-R2	R2	---
	b	Stralcio del PN 26 (produttivo) e localizzazione del nuovo PN 95 (residenziale) compresa l'ampia zona di forestazione prescritta.	0 - 50	P1	R1-R2	R2	1
	c	Stralcio PN 26 (produttivo) e riclassificazione in zona C1 di porzione non interessata dagli ambiti 1 e 51.	0 - 50	P1	R1-R2	R2	1
	d	Nuova zona C1 derivante da riclassificazione di un lotto su cui insiste un fabbricato con tipologia residenziale già compreso in zona D	0 - 50	P1	R2	R2	1
	e	Riclassificazione di limitata porzione di zona D in zona B in allineamento allo stato di fatto.	0 - 50	P1	R2	R2	1 o 2
	f	Viabilità di progetto non confermata	0 - 50	P1	R2	R2	---
2	a	Nuovo comparto con 6 nuovi lotti e corrispondente viabilità di accesso	0 - 50	P1	R2	R2	1
	b	Nuovo comparto con 6 nuovi lotti e corrispondente viabilità di accesso	0 - 50	P1	R2	R2	1
	c	Nuovo comparto con 6 nuovi lotti e corrispondente viabilità di accesso	0 - 50	P1	R2	R2	1
	d	Nuovo comparto con 6 nuovi lotti e corrispondente viabilità di accesso	0 - 50	P1	R2	R2	1
	e	Nuovo comparto con 6 nuovi lotti e corrispondente viabilità di accesso	0 - 50	P1	R2	R2	1
	f	Nuovo comparto con 6 nuovi lotti e corrispondente viabilità di accesso	0 - 50	P1	R2	R2	1
3	a	Stralcio di porzione del PN 19 e della corrispondente zona C2 e riclassificazione in A.V.A.P.	0 - 50	P1	R1	R1-R2	---
	b	Divisione del PN 19 (residenziale) in due ambiti (19 a/b) distribuendo proporzionalmente alla superficie territoriale i parametri urbanistici residui (cfr. ambito 45).	0 - 50	P1	R1-R2	R1-R2	1
	c	Divisione del PN 19 (residenziale) in due ambiti (19 a/b) distribuendo proporzionalmente alla superficie territoriale i parametri urbanistici residui (cfr. ambito 45).	0 - 50	P1	R1-R2	R1-R2	1

Scheda	Ambito	Descrizione Variante	PGRA				MITIGAZIONI
			Tirante Tr = 100	Pericolosità	Rischio da cartografia	Rischio da attestato	Misure di mitigazione
4	a	Divisione PN 14 (residenziale) in tre ambiti (PN 14a/b/d) aventi le stesse carature del PN originale residuo, divise in maniera proporzionale alla superficie territoriale.	50 - 100	P1	R1-R2	R2	1 o 2
	b	Divisione PN 14 (residenziale) in tre ambiti (PN 14a/b/d) aventi le stesse carature del PN originale residuo, divise in maniera proporzionale alla superficie territoriale.	0 - 50	P1	R1	R2	1
	c	Unione di una parte dell'ex Progetto Norma 14 con il Progetto Norma 44 previgente riconfigurato e riconferma delle previgenti carature urbanistiche.	50 - 100	P1	R1-R2	R2	1 o 2
	d	Divisione PN 14 (residenziale) in tre ambiti (PN 14a/b/d) aventi le stesse carature del PN originale residuo, divise in maniera proporzionale alla superficie territoriale.	50-100	P1	R1-R2	R1-R2	1 o 2
	e	Riconversione di una parte dell'ex Progetto Norma 14 convertito in zona C2 attuata mediante Comparto	0 - 50	P1	R1	R1-R2	1
	f	Riconversione di una parte dell'ex Progetto Norma 14 convertito in zona C2 attuata mediante Comparto	0 - 50	P1	R1	R1-R2	1
	g	Assoggettamento a Comparto urbanistico per lotti previgenti in zona C1	0 - 50	P1	R2	R1-R2	1
	h	Assoggettamento a Comparto urbanistico per lotti previgenti in zona C2	50 - 100	P1	R2	R2	1 o 2
	i	Stralcio di scheda (UMI – Unità Minima di Intervento) e localizzazione di lotto a conferma di parte delle carature urbanistiche previgenti	0 - 50	P1	R1-R2	R2	1
	l	Riconfigurazione del Progetto Norma 42 previgente; le carature sono proporzionali alla nuova Superficie Territoriale	0 - 50	P1	R1	R2	1
	m	Stralcio di una limitata porzione dell'ex PN 42 convertita in Comparto con le corrispondenti carature urbanistiche.	0 - 50	P1	R1	R2	1
	n	Limitata riduzione del Progetto Norma 43 previgente, con previsione di nuovo Comparto confermando le carature urbanistiche corrispondenti.	0 - 50	P1	R1-R2	R2	1

Scheda	Ambito	Descrizione Variante	PGRA				MITIGAZIONI
			Tirante Tr = 100	Pericolosità	Rischio da cartografia	Rischio da attestato	Misure di mitigazione
5	a	Non conferma della previsione di modesta area a standard e riclassificazione in zona C1 a completamento del tessuto esistente.	0 - 50	P1	R2	R2	---
	b	Nuovo lotto in zona C2 derivante da ex PN 48. Comparto per la realizzazione dello standard a verde	0 - 50	P1	R1-R2	R1-R2	1
	c	Riconversione delle previsioni del PN 46 in zona B2 con obbligo di comparto attuativo e conferma delle carature urbanistiche prevalenti.	0 - 50	P2	R2	R2	1
6	a	Parziale riclassificazione di area a parcheggio in zona D e assoggettamento a comparto urbanistico.	0 - 50	P1	R1	R2	1
	b	Riclassificazione di modesta porzione di parcheggio previsto, in zona D assoggettata a comparto urbanistico.	0 - 50	P1	R1	R2	1
7	a	Riclassificazione zona MPS (Materie Prime Secondarie) prevalente in zona D1.3 confermando la disciplina prevalente.	0 - 50	P1	R1	R2	1 o 2, 4
	b	Riclassificazione di zona C1 in C2 entro i limiti di PN58 prevalente confermando le carature urbanistiche prevalenti.	50 - 100	P1	R1-R2	R2	1 o 2
8	a	Riclassificazione zona MPS (Materie Prime Secondarie) prevalente in zona D1.3 confermando la disciplina prevalente.	0 - 50	P1	R1	R2	1, 4
	b	Classificazione in zona D1.1 di ampio lotto con attività produttiva già regolata da scheda ai sensi della LR11/87 con interventi ammissibili completati.	0 - 50	P1	R1	R2	1 o 2
9	a	Riclassificazione di zona C1 in zona C2. Conferma del lotto prevalente assoggettando a comparto la realizzazione del parcheggio di progetto.	100 - 150	P2	R2-R3	R3	1
	b	Riduzione dell'ambito del PN 93 prevalente e ricalibratura delle carature urbanistiche prevalenti sulla nuova superficie territoriale.	0 - 50	P1	R1-R2	R2	1 o 2

Scheda	Ambito	Descrizione Variante	PGRA				MITIGAZIONI
			Tirante Tr = 100	Pericolosità	Rischio da cartografia	Rischio da attestato	Misure di mitigazione
10	a	Riclassificazione di porzione della ex caserma Tombolan Fava in zona C2.	100 - 150	P2	R2	R3	1
	b	Limitata riduzione dell'ambito del PN 68 previgente e ricalibratura delle carature urbanistiche sulla nuova superficie territoriale	50 - 100	P2	R1-R2-R3	R2-R3	1
	c	Lotto specifico derivante dalla riduzione del Progetto Norma 68 previgente (cfr. Ambito b) e conferma della previgente caratura urbanistica.	0 - 50	P2	R1	R2-R3	1
11	a	Scheda UMI non confermata ed localizzazione di lotto su porzione residua e mantenimento delle carature urbanistiche previgenti.	50 - 100	P2	R3	R3	1
12	a	Conversione delle carature definite mediante UMI in Lotto e Comparto per la realizzazione del parcheggio di progetto previgente.	0 - 50	P1	R1-R2	R1-R2	1
	c	Riconversione dell'ex PN 52 in 4 lotti e conferma delle carature urbanistiche previgenti.	0 - 50	P1	R1-R2	R1-R2	1
	f	Riconversione dell'ex PN 52 in 4 lotti e conferma delle carature urbanistiche previgenti.	0 - 50	P1-P2	R1	R1	1
	e	Riconversione dell'ex PN 52 in 4 lotti e conferma delle carature urbanistiche previgenti.	0 - 50	P1	R1-R2	R1-R2	1
	d	Riconversione dell'ex PN 52 in 4 lotti e conferma delle carature urbanistiche previgenti.	0 - 50	P1	R2	R2	1 o 2
13	a	Stralcio di porzione di zona D e area a standard di progetto e riclassificazione in A.V.A.P. (Area a Verde Agricolo Periurbano)	150 - 200	P2	R3	R2	---
	b	Parziale riclassificazione di area a parcheggio in zona D e assoggettamento a comparto urbanistico.	150 - 200	P2	R3	R2	1 o 2 e/o 3
	c	Accorpamento e ridelimitazione dei PN 56 e 57.1 previgenti ora nuovo PN 56 e ricalibratura delle carature urbanistiche previgenti sulla nuova superficie territoriale.	> 200	P2	R3	R3	1 o 2 e/o 3
14	a	Lotto derivante da ex PN95 per la realizzazione di area a standard non confermato	150 - 200	P2	R2	R2	---
	b	Lotto derivante da ex PN73a non confermato.	150 - 200	P2	R2	R3	---
	c	Lotto derivante da ex PN73a non confermato.	150 - 200	P2	R2	R3	---

Scheda	Ambito	Descrizione Variante	PGRA				MITIGAZIONI
			Tirante Tr = 100	Pericolosità	Rischio da cartografia	Rischio da attestato	Misure di mitigazione
15	a	Riclassificazione zona MPS (Materie Prime Secondarie) previgente in zona D1,3 confermando la disciplina previgente.	> 200	P2	R2	R3	1 o 2, 4
	b	Lotto derivante da ex PN86 non confermato.	50 - 100	P2	R2-R3	R2-R3	---
	c	Ricalibratura del PN87 previgente e ripianificazione a seguito di varianti verdi previgenti.	0 - 50	P2	R2-R3	R2	1
16	a	Lotto derivante da ex PN78 in gran parte modificato a seguito di varianti verdi previgenti	> 200	P2	R2	R3	1 o 2
	b	Lotto derivante da ex PN78 in gran parte modificato a seguito di varianti verdi previgenti	> 200	P2	R2	R3	1 o 2 e/o 3
	c	Limitata ricalibratura del PN78 previgente e ripianificazione a seguito di varianti verdi previgenti.	> 200	P2 - P3	R2-R3-R4	R3-R4	1 o 2 e/o 3
	d	Limitata ricalibratura del PN80 previgente e ripianificazione a seguito dello stralcio del ex PN81 adiacente	> 200	P2	R2-R3	R3	1 o 2 e/o 3
17	a	Nuovo lotto in ambito di edificazione diffusa	0 - 50	P2	R3	R3	1
18	a	Divisione ex PN90 residenziale in due ambiti (PN 90a/b) e attribuzione delle previgenti carature urbanistiche in maniera proporzionale alla superficie territoriale.	0 - 50	P1	R1	R1-R2	1
	b	Divisione ex PN90 residenziale in due ambiti (PN 90a/b) e attribuzione delle previgenti carature urbanistiche in maniera proporzionale alla superficie territoriale.	0 - 50	P1	R1	R1-R2	1

GRUPPO 2

Scheda	Ambito	Descrizione Variante	PGRA				MITIGAZIONI
			Tirante Tr = 100	Pericolosità	Rischio da cartografia	Rischio da attestato	Misure di mitigazione
1	a	Zona F non confermata e convertita in AVAP	0 - 50	P1	R1	R1	
2	a	Zona F non confermata e convertita in Zona agricola	0 - 50	P1	R2	R2	
	b	Zona C2 non confermata e riclassificata in AVAP	0 - 50	P1	R1-R2	R1-R2	
	c	Zona C1 non confermata e riclassificata in Area a standard Sb	0 - 50	P1	R2	R2	
3	a	Zona F non confermata e convertita in Zona agricola	50 - 100	P2	R1-R2	R1-R2	
4	a	Zona F non confermata e convertita in Zona agricola	> 200	P2	R2-R3	R2	
5	a	Zona C non confermata e convertita in Zona agricola	0 - 50	P2	R2	R1	
6	a	Area a standard di progetto non confermata e convertita in AVAP	0 - 50	P1	R1	R1-R2	

GRUPPO 3

Scheda	Ambito	Descrizione Variante	PGRA				MITIGAZIONI
			Tirante Tr = 100	Pericolosità	Rischio da cartografia	Rischio da attestato	Misure di mitigazione
1	a	Viabilità di progetto non confermata	0 - 50	P1	R2	R1	
2	a	Nuova viabilità di progetto - Dorsale Porta Nuova (potenziamento tracciato esistente)	0 - 50	P1	R1-R2	R1	
	b	Viabilità di progetto non confermata	> 200	P2	R1-R2-R3	R1-R2	
3	a	Nuova viabilità ciclopedonale di progetto	0 - 50	P1	R2	R2	
4	a	Viabilità di progetto non confermata	50 - 100	P2	R3	R3	
5	a	Identificazione viabilità esistente	150 - 200	P3	R3-R4	R3-R4	
6	a	Aggiornamento cartografia con introduzione dei tracciati di viabilità derivanti da progetti approvati di livello sovracomunale - Via Armellina	> 200	P2	R1-R2	R1-R2	
	b	Aggiornamento cartografia con introduzione dei tracciati di viabilità derivanti da progetti approvati di livello sovracomunale - Via del Mare	150 - 200	P2	R1-R2	R1-R2	

3.1 Allegati – Attestati di Rischio

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	8.987	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Colture intensive Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
2	21.308	Uso del suolo attuale: Colture intensive, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1, R2	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R1, R2
3	3.640	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R2, R1
4	26.207	Uso del suolo attuale: Colture intensive, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R1
5	8.358	Uso del suolo attuale: Colture intensive Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Aree industriali Classi di rischio previste: R2
6	40.329	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Colture intensive Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Aree industriali Classi di rischio previste: R2

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
7	22.096	Uso del suolo attuale: Colture intensive Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Aree industriali Classi di rischio previste: R2
8	4.935	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio previste: R2
9	110	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste:
10	62	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste:
11	2.637	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
12	2.927	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
13	4.764	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
14	251	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
15	897	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Aree verdi urbane Classi di rischio previste: R1
16	7.866	Uso del suolo attuale: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio attuali: R3	Uso del suolo previsto: Reti stradali secondarie Classi di rischio previste: R2
17	8.563	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R3	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
18	1.152	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R1
19	4.795	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R3	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R2
20	90.944	Uso del suolo attuale: Colture intensive, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Reti stradali principali Classi di rischio previste: R1, R2
21	10.047	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R1, R2
22	68.042	Uso del suolo attuale: Colture intensive Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Reti stradali principali Classi di rischio previste: R1, R2
23	12.600	Uso del suolo attuale: Colture intensive Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Reti stradali principali Classi di rischio previste: R1

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
24	29.343	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R2, R1
25	10.663	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
26	700	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
27	653	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
28	586	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
29	562	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
30	601	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
31	559	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
32	991	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
33	3.424	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
34	3.363	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
35	1.633	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
36	440	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
37	961	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
38	1.498	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
39	1.428	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
40	1.055	Uso del suolo attuale: Colture intensive, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R2
41	20.914	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
42	3.431	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
43	64.632	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
44	29.457	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2, R1
45	45.410	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
46	20.965	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
47	2.185	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Seminativi in aree irrigue Classi di rischio previste: R1, R2

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
48	42.343	Uso del suolo attuale: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati, Colture intensive, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
49	8.984	Uso del suolo attuale: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
50	14.253	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2, R1
51	12.910	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2, R1
52	10.170	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R3, R2, R1	Uso del suolo previsto: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio previste: R1, R2
53	550	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Reti stradali secondarie Classi di rischio previste: R1
54	25.232	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
55	1.886	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
56	40.274	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
57	2.331	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
58	3.142	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
59	2.134	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2
60	3.668	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
61	1.104	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R1, R2
62	4.482	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R2

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati risultano classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 02/03/2022

Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

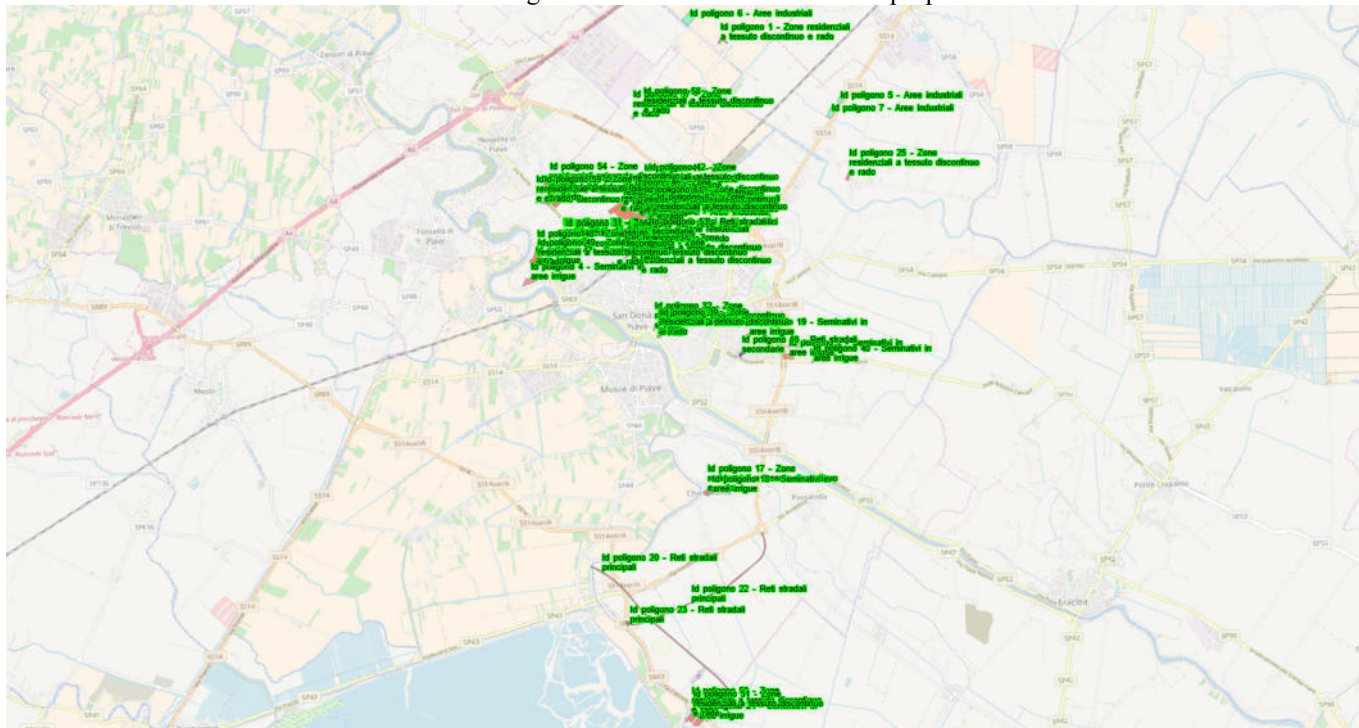
Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

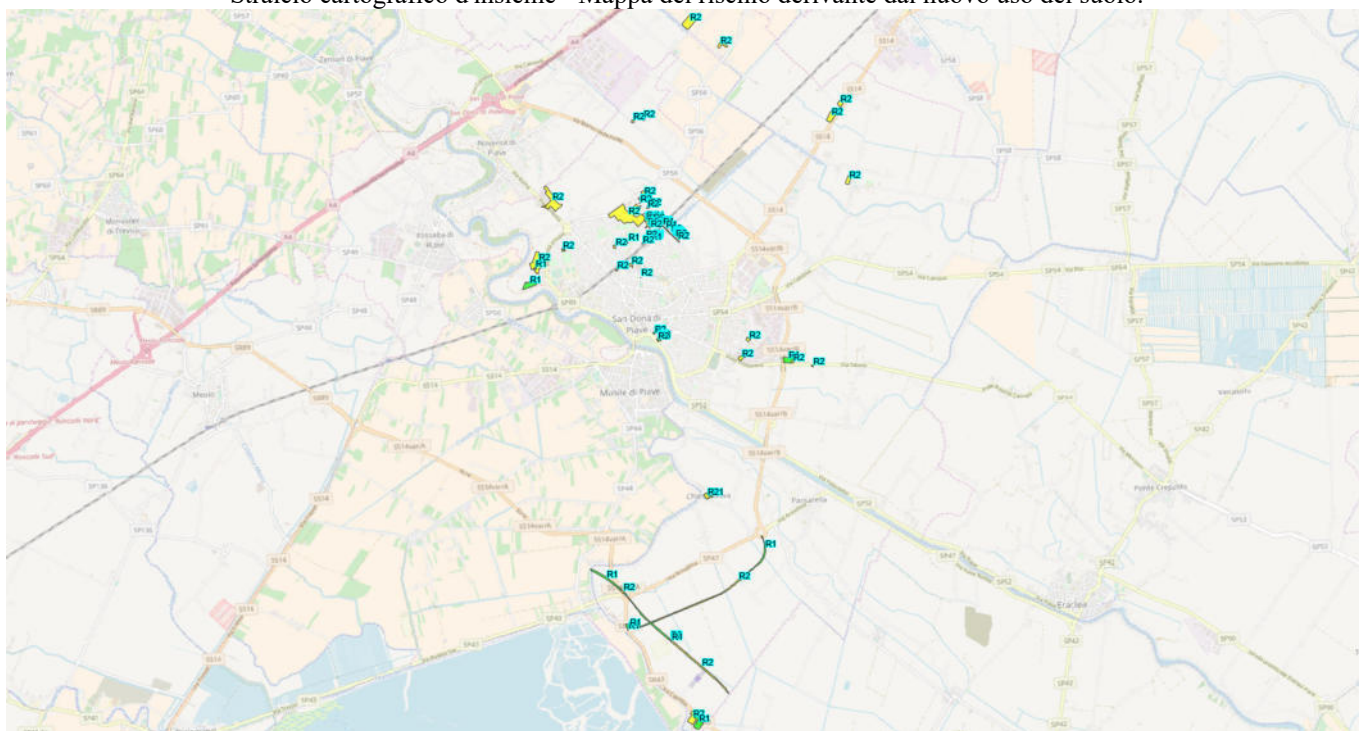
Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f0f7f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	8.350	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R2, R3	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
2	10.615	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Colture intensive Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
3	17.236	Uso del suolo attuale: Colture intensive, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Aree industriali Classi di rischio previste: R3
4	2.113	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R3	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
5	931	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R3	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
6	16.744	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R3	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
7	762	Uso del suolo attuale: Colture intensive Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
8	11.689	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R3, R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
9	803	Uso del suolo attuale: Colture intensive Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
10	1.219	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
11	2.279	Uso del suolo attuale: Colture intensive, Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3
12	199	Uso del suolo attuale: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio attuali: R3	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R3

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati **non risultano** classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 25/02/2022



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

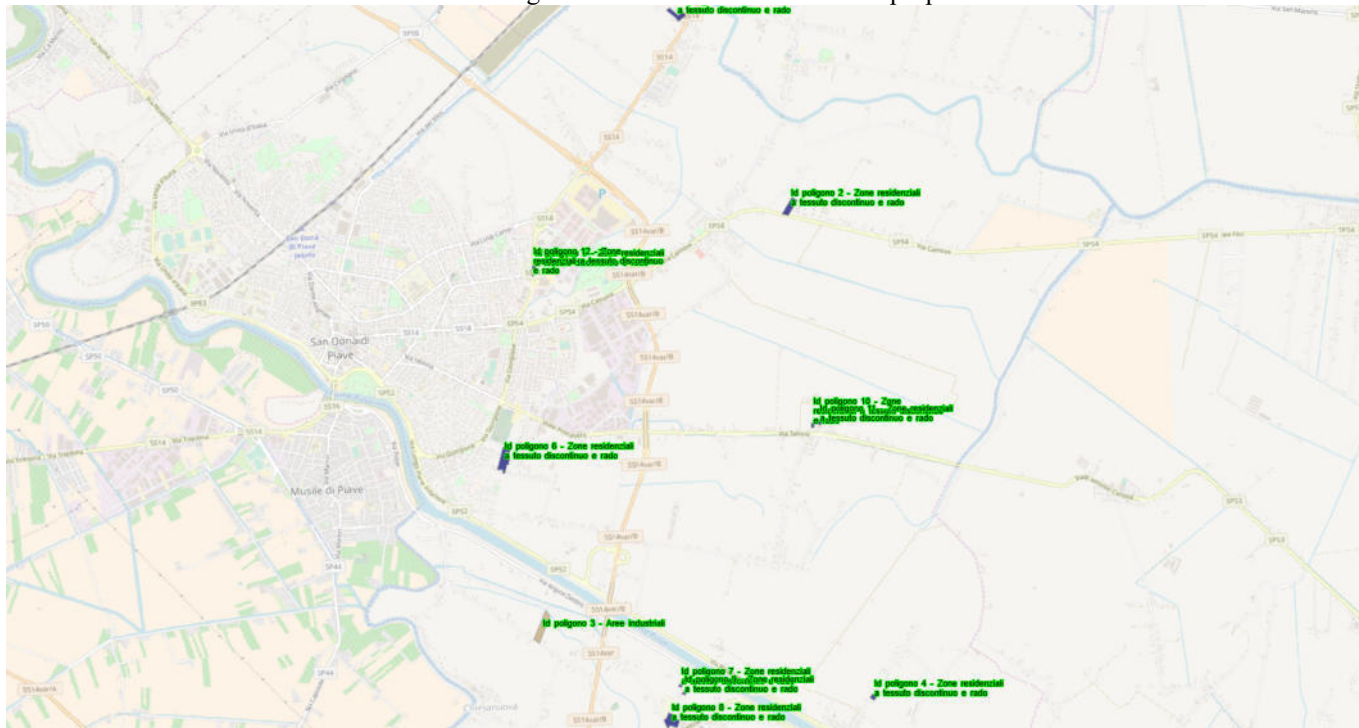
Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

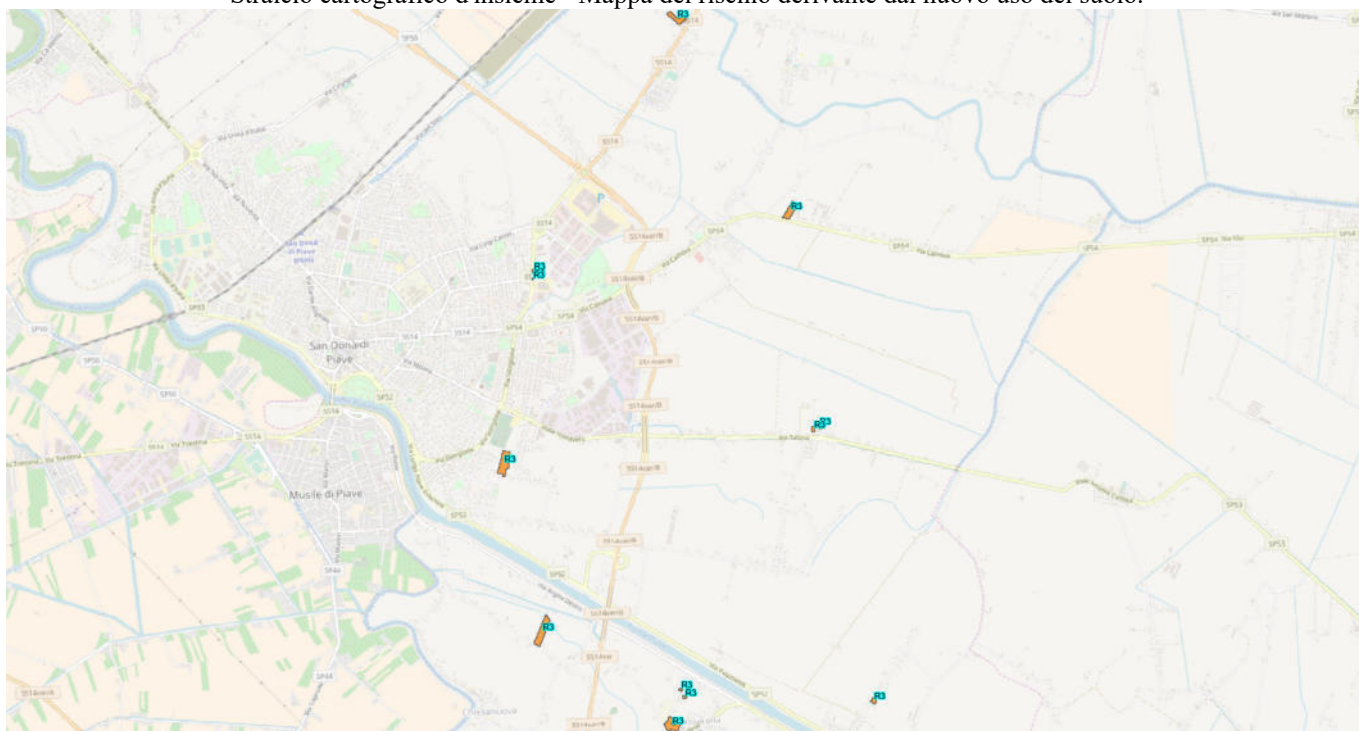
Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	23.305	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro, Colture intensive Classi di rischio attuali: R3, R1, R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro Classi di rischio previste: R2, R3

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati **non risultano** classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

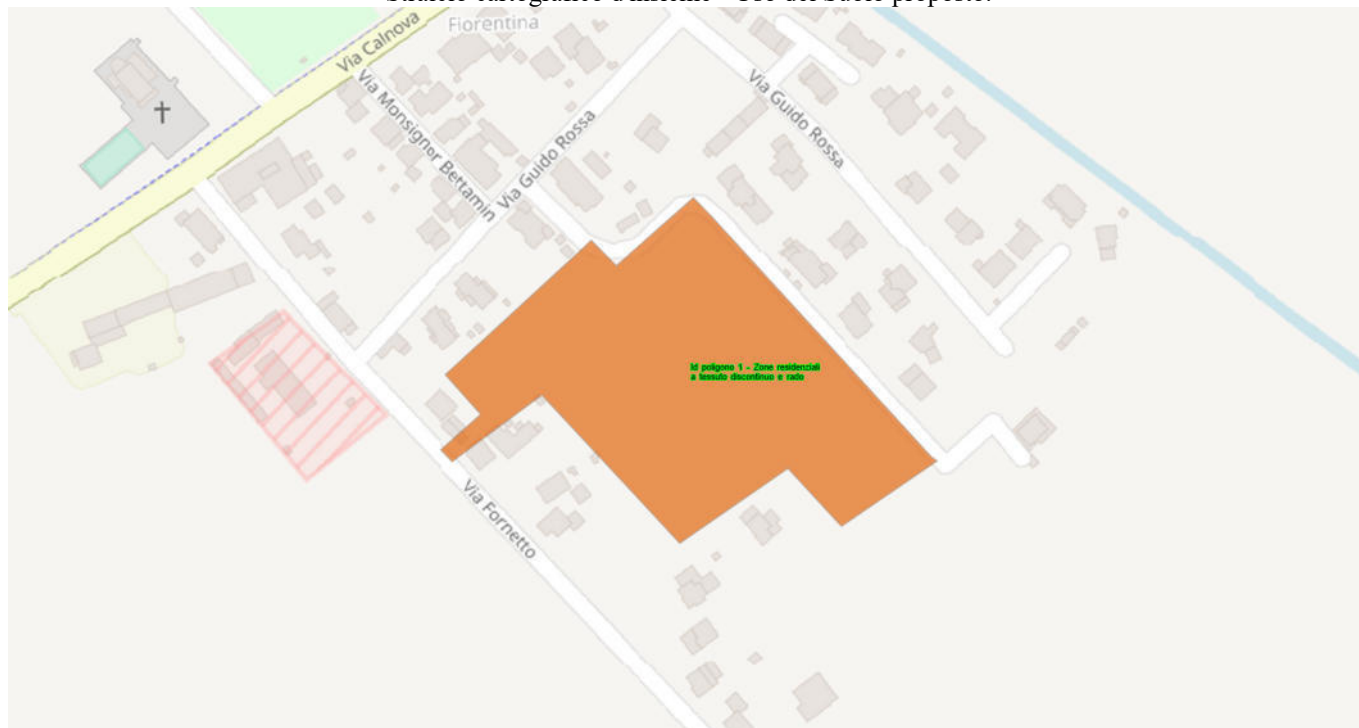
Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 28/02/2022

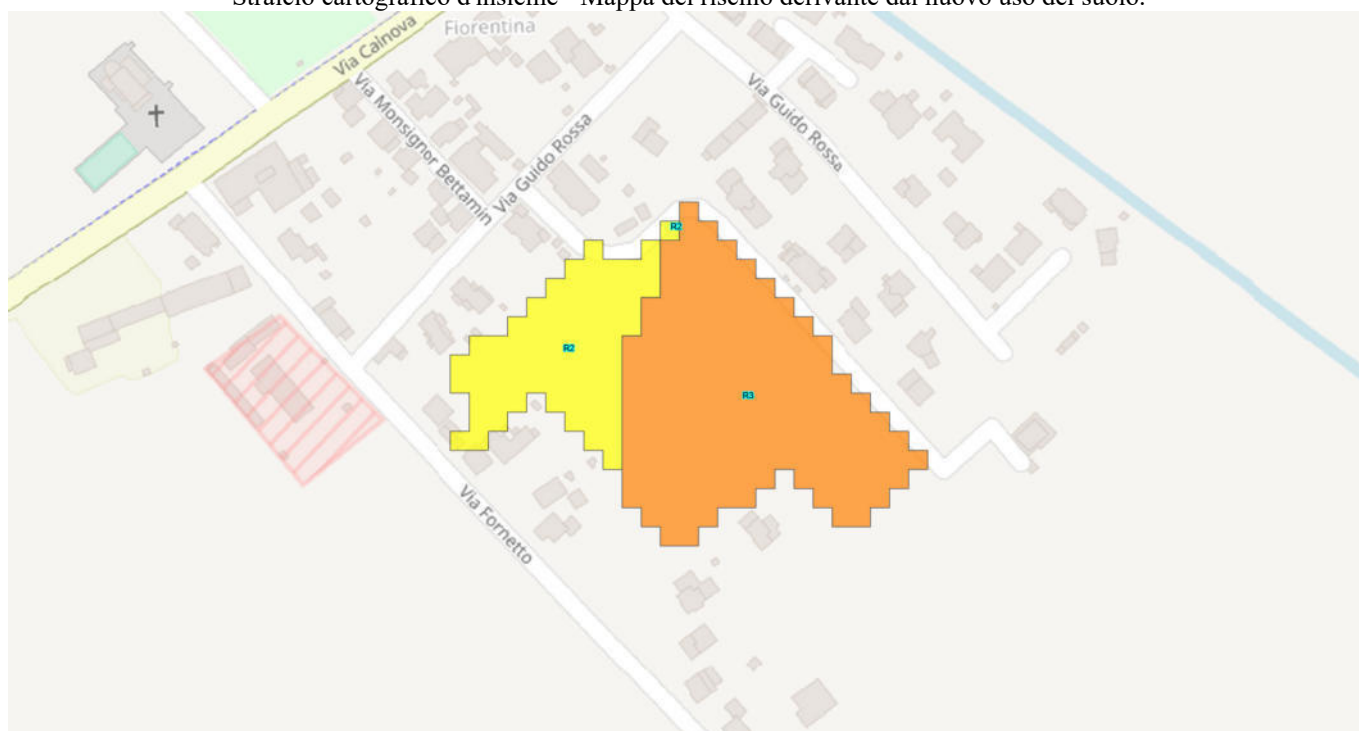
Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	1.665	Uso del suolo attuale: Colture intensive Classi di rischio attuali: R1	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro Classi di rischio previste: R2, R3

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati **non risultano** classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

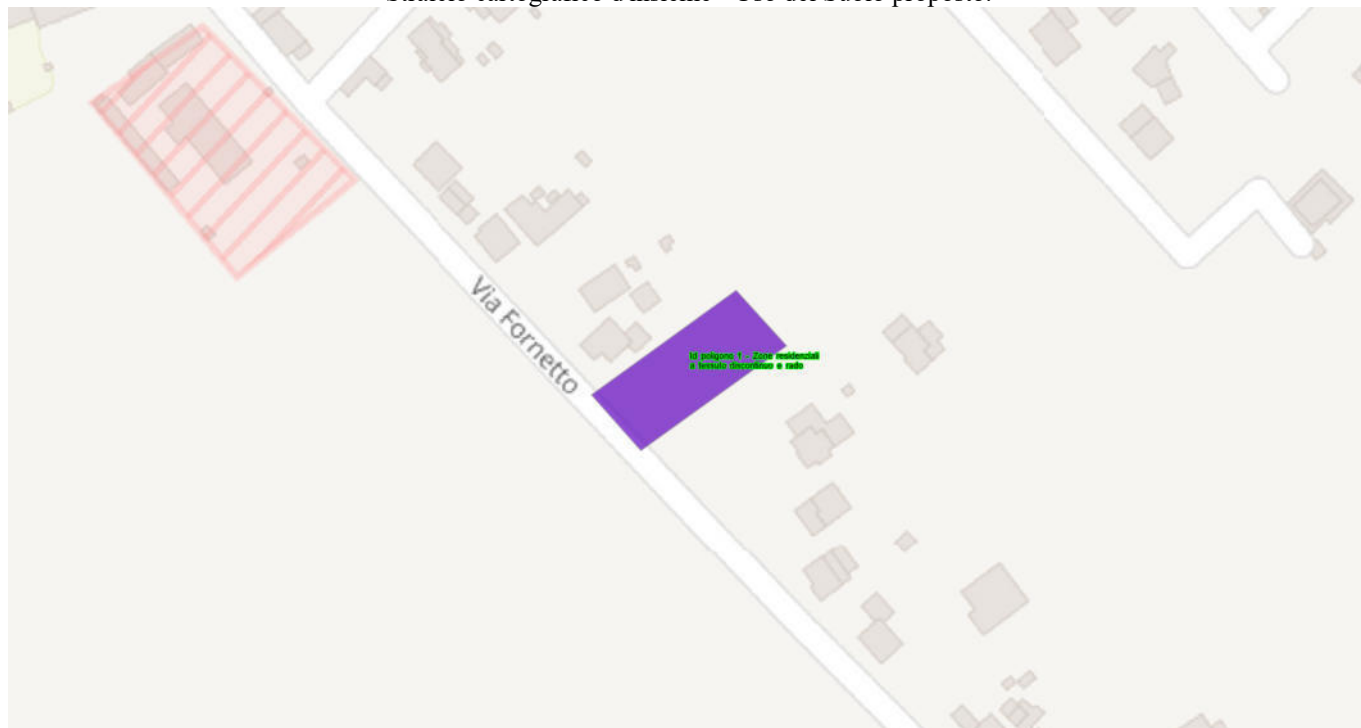
Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 28/02/2022

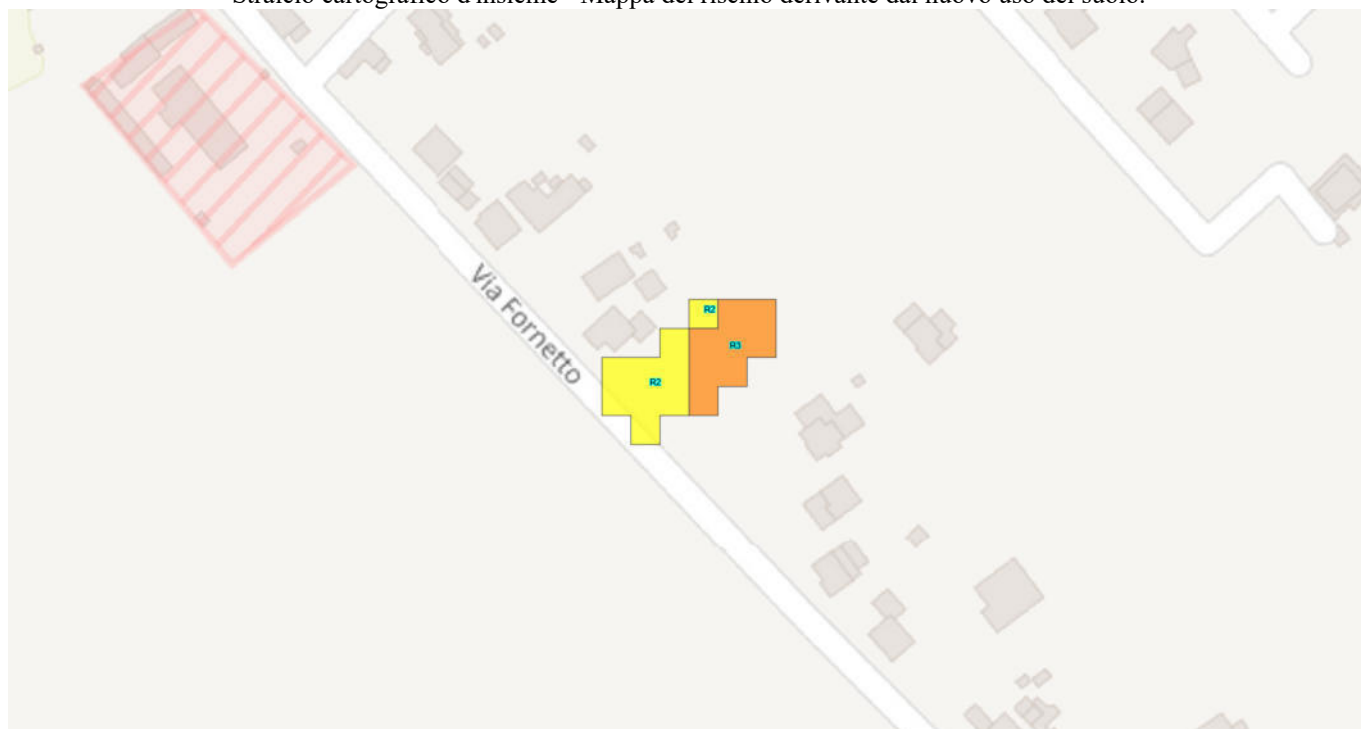
Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	2.377	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro Classi di rischio attuali: R2, R3	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro Classi di rischio previste: R3, R2

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati **non risultano** classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

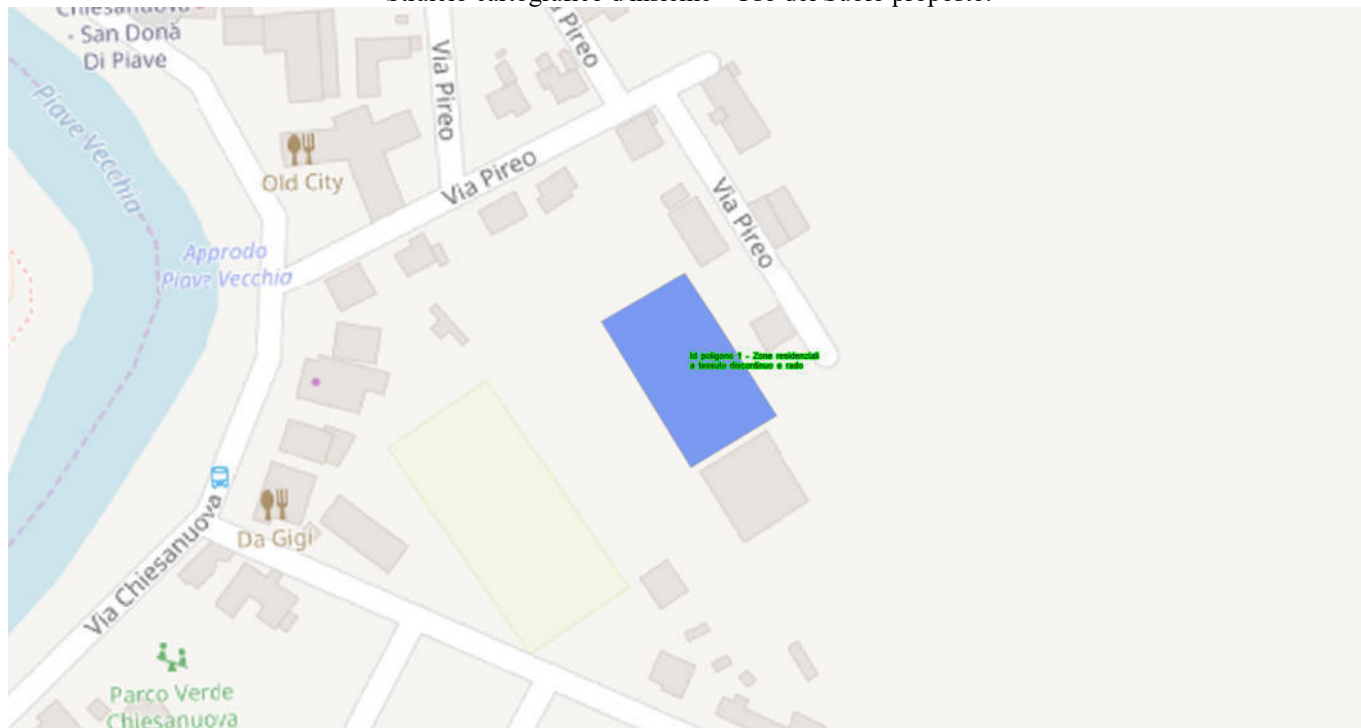
Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 28/02/2022

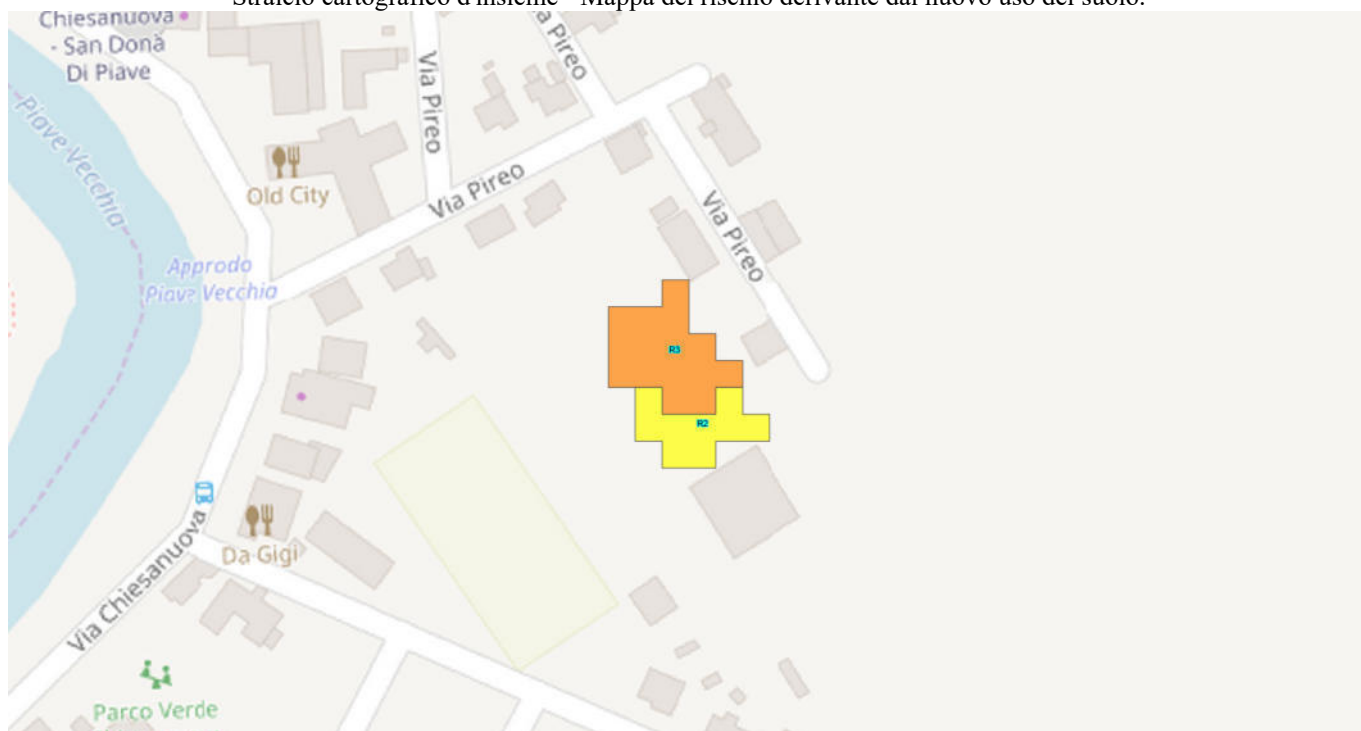
Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	18.732	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R3, R4, R2	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio previste: R4, R3

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati **non risultano** classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

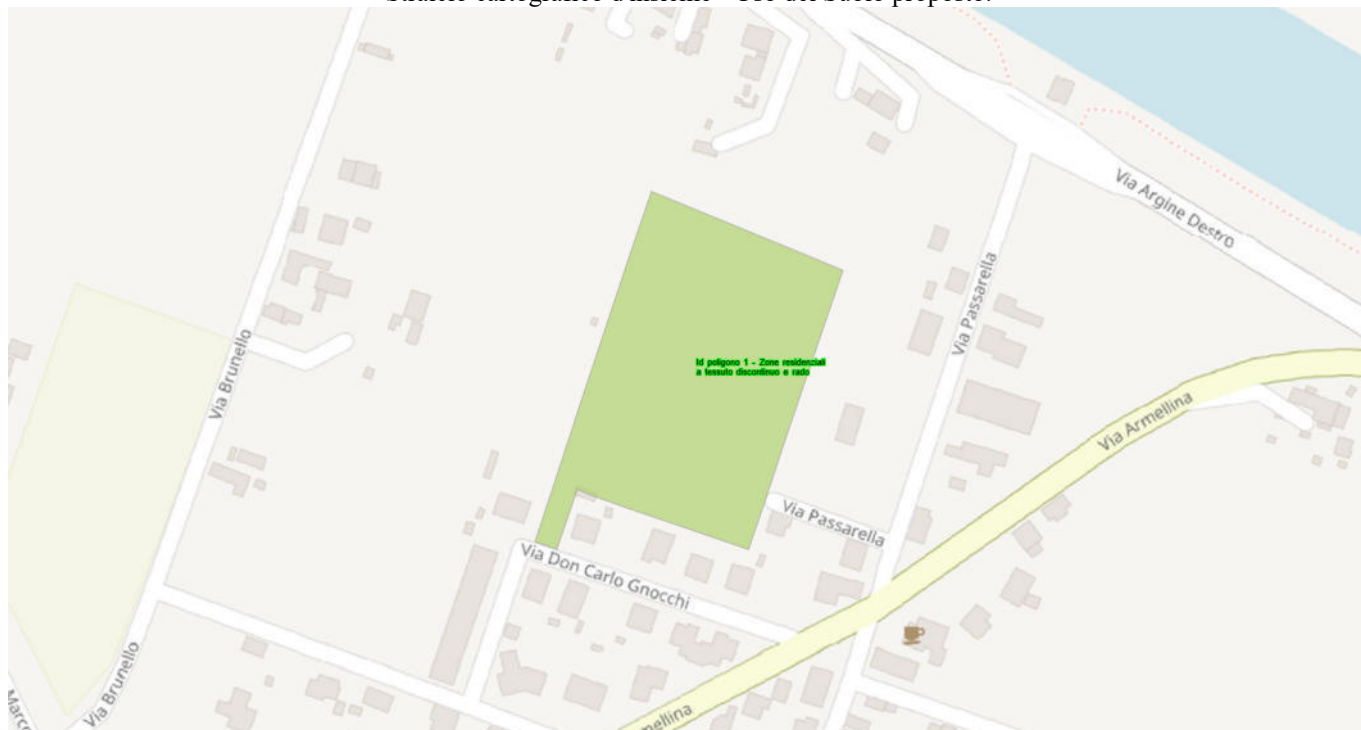
Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 28/02/2022

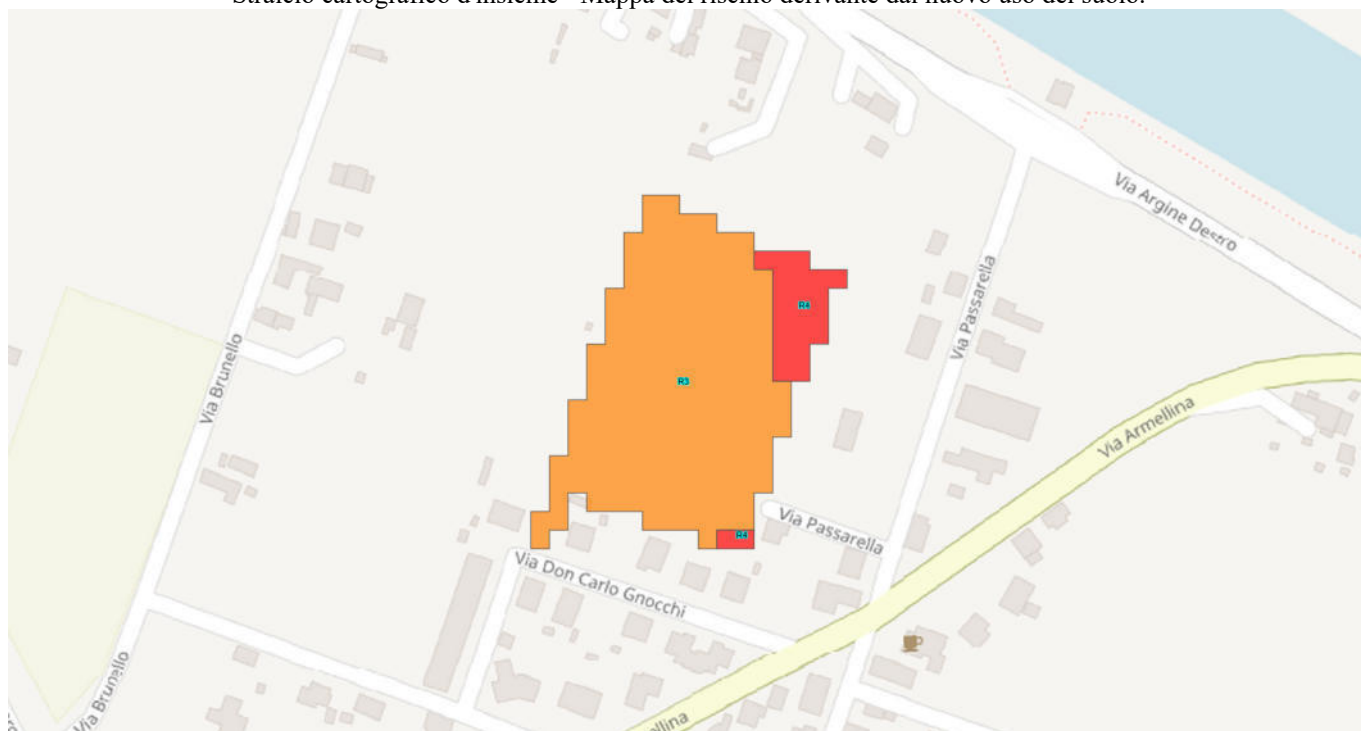
Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	16.712	Uso del suolo attuale: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio attuali: R3, R2	Uso del suolo previsto: Sistemi colturali e particellari complessi Classi di rischio previste: R3, R2

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati **non risultano** classificabili in classe di rischio idraulico $\leq$ R2

Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 28/02/2022

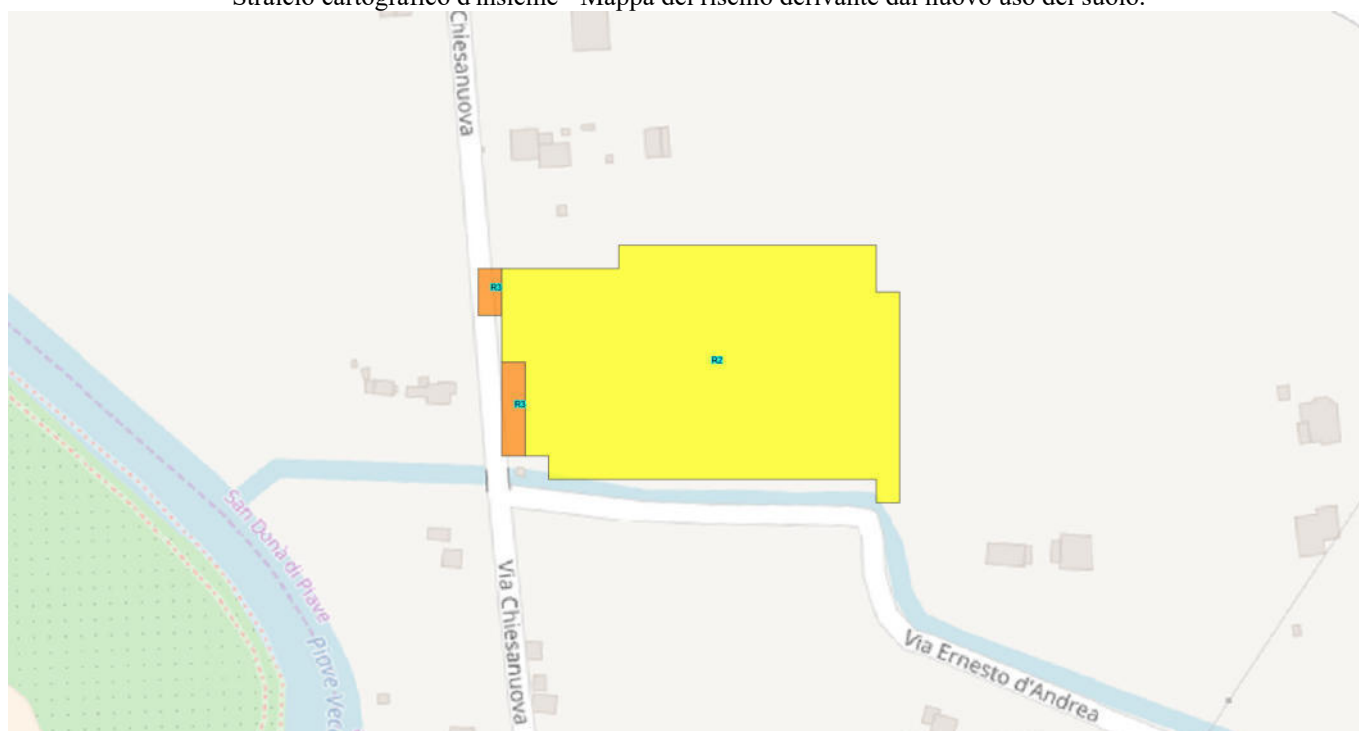
Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale MSCNRC61A31H823P nella qualità di Professionista incaricato del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	534	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro Classi di rischio attuali: R3, R4	Uso del suolo previsto: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro Classi di rischio previste: R4, R3

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati **non risultano** classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

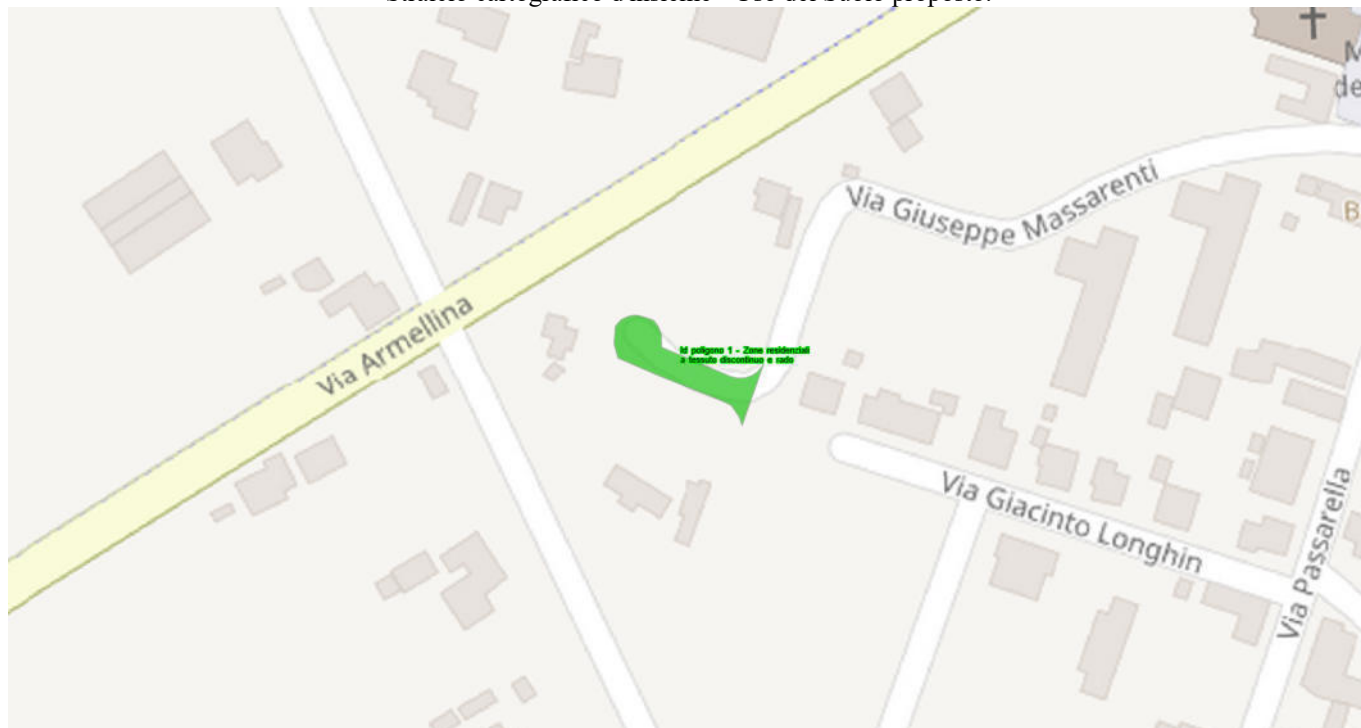
Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 1.0.5 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c.

Data compilazione: 28/02/2022

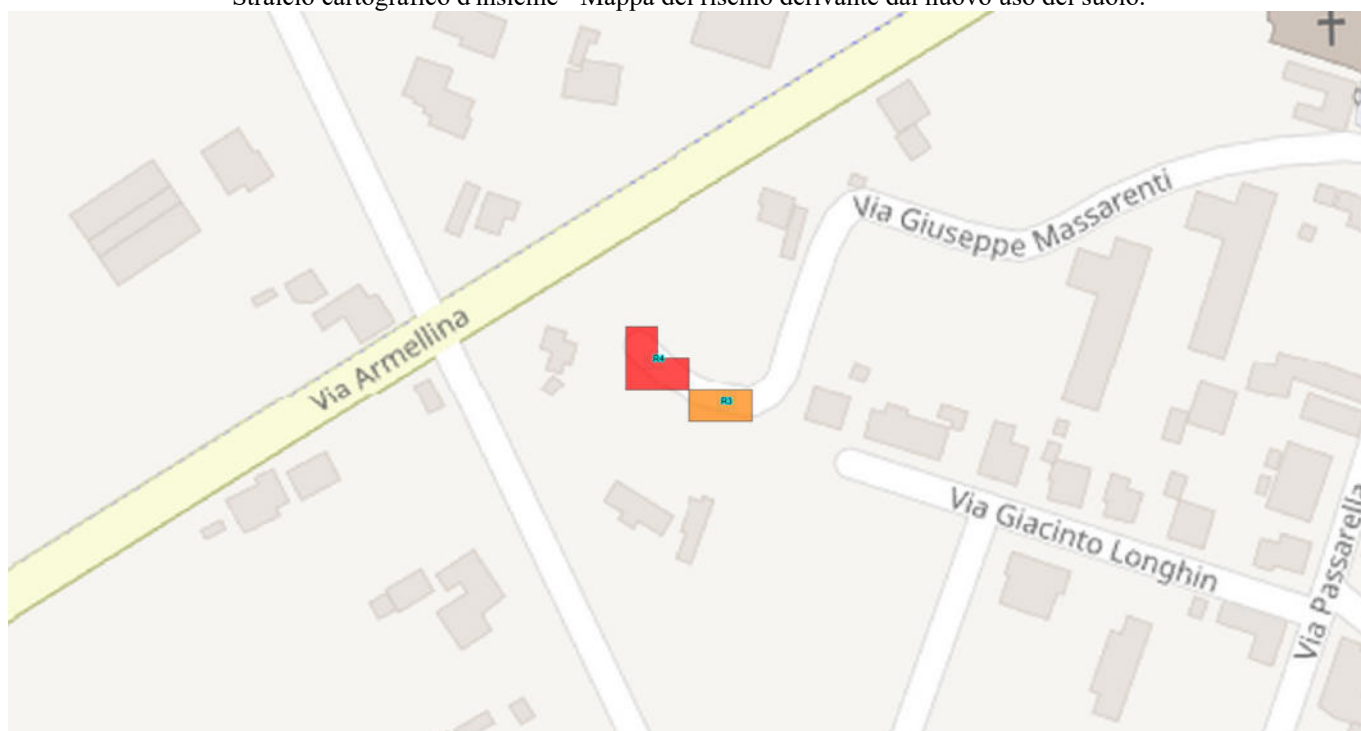
Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Allegato cartografico

Stralcio cartografico d'insieme - Uso del Suolo proposto.



Stralcio cartografico d'insieme - Mappa del rischio derivante dal nuovo uso del suolo.



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali

Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 1.0.5 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 15-02-2022 chiave c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:

Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.