

# Comune di Varese

ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI CONFERITE DAL DOCUMENTO DI PIANO  
DEL VIGENTE PGT COMUNALE ALL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE  
"AT05 – EX AERMACCHI"

piuarch.

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO, DA ASSUMERSI IN  
CONFORMITA' ALLE PREVISIONI CONTENUTE NEL DOCUMENTO DI  
PIANO DEL VIGENTE PGT COMUNALE

## Relazione di invarianza idraulica del sito (parte privata)

|      |            |                                   |
|------|------------|-----------------------------------|
| 01   | 28.02.2023 | INTEGRAZIONI ALL'ISTANZA DI PII   |
| 00   | 04.08.2022 | PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO |
| REV. | DATA       | DESCRIZIONE                       |

## AREA DI TRASFORMAZIONE AT05-AREA EX AERMACCHI

### Fase progettuale

Programma integrato di intervento

### Oggetto

Relazione di invarianza idraulica del sito (parte privata)

### Professionisti

Ing. Stefano NERVANI

Ing. Riccardo RAVELLO  
Ing. Simona SCENDRATE  
Dott.ssa Giulia SAPORITI  
Ing. Luca TOFFOLET  
Fabio MARUCCI



ELABORATO

EJ.22.016.003.0002



**EUROPROGETTI s.r.l.**

DIREZIONE E UFFICI

Corte degli Arrotini, 1 28100 Novara – [www.europrogetti.eu](http://www.europrogetti.eu)

Tel +39 0321 455100 – Fax +39 0321 499775 - [posta@europrogetti.eu](mailto:posta@europrogetti.eu)



Professionisti

SN-rr-It

## A. Redazione documento

n. pagine

16

n. allegati

1

## B. Lista di distribuzione

TIGROS Spa

1 copia

| REV | DESCRIZIONE             | DATA       | REDATTO                 | CONTROLLATO | APPROVATO<br>(art. 254 DPR207/2010) |
|-----|-------------------------|------------|-------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 0   | EMISSIONE               | 24/02/2023 | R.RAVELLO<br>L.TOFFOLET | S.NERVIANI  | S.NERVIANI                          |
| 1   |                         |            |                         |             |                                     |
| 2   |                         |            |                         |             |                                     |
| 3   |                         |            |                         |             |                                     |
|     | 14120_ej.22.016.003.002 |            |                         |             |                                     |

*Il presente documento è stampato su carta ecologica certificata*



## INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. PREMESSA</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3. SCOPO DEL LAVORO</b>   | <b>5</b>  |
| <b>4. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO</b>  | <b>5</b>  |
| <b>5. SINTESI DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO</b>   | <b>6</b>  |
| <b>6. ANALISI DEI CRITERI DI APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO DELL'INVARIANZA IDRAULICA ED IDROLOGICA</b>              | <b>7</b>  |
| 6.1. Tipologia di intervento in progetto   | 7         |
| 6.2. Riepilogo delle superfici significative ai fini del progetto di invarianza idraulica e idrologica           | 7         |
| 6.3. Piogge di riferimento   | 8         |
| 6.3.1. Tempo di ritorno  | 9         |
| 6.4. Valutazione delle perdite idrologiche   | 10        |
| <b>7. CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO E MODALITÀ DI CALCOLO</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>8. CORPO RECETTORE DELLE ACQUE METEORICHE</b>   | <b>11</b> |
| 8.1.1. Portata massima ammissibile per lo scarico nel recettore  | 11        |
| <b>9. INDAGINI IDROGEOLOGICHE</b>  | <b>12</b> |
| <b>10. LINEE GUIDA PRELIMINARI APPLICABILI ALLA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE</b> | <b>12</b> |
| 10.1. Sistemi di controllo e gestione delle acque meteoriche   | 12        |

### Allegati

1. Planimetria rete smaltimento acque meteoriche



## 1. PREMESSA

Il presente studio si inquadra nell'ambito degli interventi finalizzati alla riqualificazione urbana e territoriale del compendio immobiliare dismesso e ricompreso dal vigente PGT del Comune di Varese in Ambito di Trasformazione AT05 – “Area Ex Aermacchi”.

Tali interventi verranno attuati mediante lo strumento del Programma Integrato di Intervento per la rigenerazione urbanistica dell'area industriale e la valorizzazione degli immobili sui quali è stato apposto provvedimento di vincolo ai sensi degli art. 10 c.3 lett. a) e d) e art. 13 del Codice dei Beni Culturali.

Il programma prevede pertanto, in sintesi, la realizzazione in sito di un edificio multifunzionale che ospiterà un centro sportivo, una media struttura di vendita, spazi per la somministrazione al pubblico di alimenti e bevande e attività direzionali/terziarie.

Il progetto prevede inoltre la creazione di tre spazi esterni principali:

- a nord lo sviluppo di un nuovo parco urbano che si articola lungo la via Crispi e il nuovo tracciato del Torrente Vellone per il quale si prevede la rinaturalizzazione dello stesso e un nuovo percorso ciclopedonale
- a sud è prevista la creazione di uno spazio adibito a piazza e fornito di spazi a parcheggio e pedonali
- lungo il confine ovest del lotto si prevede la realizzazione di un varco verde con funzione di corridoio ecologico secondario.

L'insieme delle opere previste dal programma è suddiviso in due distinti lotti funzionali:

- lotto funzionale 1 di proprietà pubblica di proprietà del comune di Varese - mappali 4739 – 4740 – 4741 – 4742 – 2934
- lotto funzionale 2 di proprietà di TIGROS S.p.a. – mappale 273

Entrambi i lotti sono attraversati dal Torrente Vellone, che risulta per la maggior parte del tratto tombinato, il tratto a cielo libero è catastalmente individuato come area demaniale foglio 6, mappale 3379.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12: Legge per il governo del territorio;
- Regolamento Regionale 23 novembre 2017, n. 7 e s.m.i<sup>1</sup>: Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) - Nel seguito, per brevità, denominato "regolamento";
- FAQ sull'invarianza idraulica e idrologica (Aggiornamento al 26/5/2020) – Regione Lombardia;
- PGT Comune di Varese – Documento di Piano – Linee guida, direttive e prescrizioni.

---

<sup>1</sup> Modifiche e integrazioni introdotte da R.R. 29 giugno 2018, n. 7, entrato in vigore il 4 luglio 2018, R.R. 19 aprile 2019, n. 8, L.R. 26 novembre 2019, n. 18.

### 3. SCOPO DEL LAVORO

Il PII articola gli interventi in previsione in due distinti Lotti funzionali: Lotto 1 riferito alle aree versanti nella titolarità del Comune di Varese e Lotto 2 riferito alle aree di proprietà della società TIGROS S.p.a.

Per il Lotto 2 il programma di intervento definisce un insieme di interventi di riqualificazione e rigenerazione urbanistica dell'area di intervento, che consente un primo inquadramento di tali opere nel contesto della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 e dal Regolamento Regionale 23 novembre 2017, n. 7 e s.m.i. riguardanti il principio dell'invarianza idraulica ed idrologica.

Con riferimento alle citate disposizioni normative, il presente documento riporta i primi criteri di riferimento e le linee guida preliminari applicabili alla progettazione dei sistemi di gestione delle acque meteoriche di pertinenza del Lotto 2. Ai sensi dell'Art. 6 del regolamento, l'istanza di permesso di costruire sarà corredata del progetto di invarianza idrologica e idraulica redatto secondo i contenuti definiti dall'Art. 10.

Le opere necessarie per il rispetto dei principi di invarianza idraulica ed idrologica di pertinenza del Lotto 1 verranno definite nell'ambito delle successive specifiche fasi progettuali relative a tale lotto.

### 4. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area oggetto di trasformazione interessata dal progetto è situata all'interno del tessuto urbano della Città di Varese, ed è delimitata dagli assi viari definiti da Via Crispi, Via Castoldi, Via Sanvito.

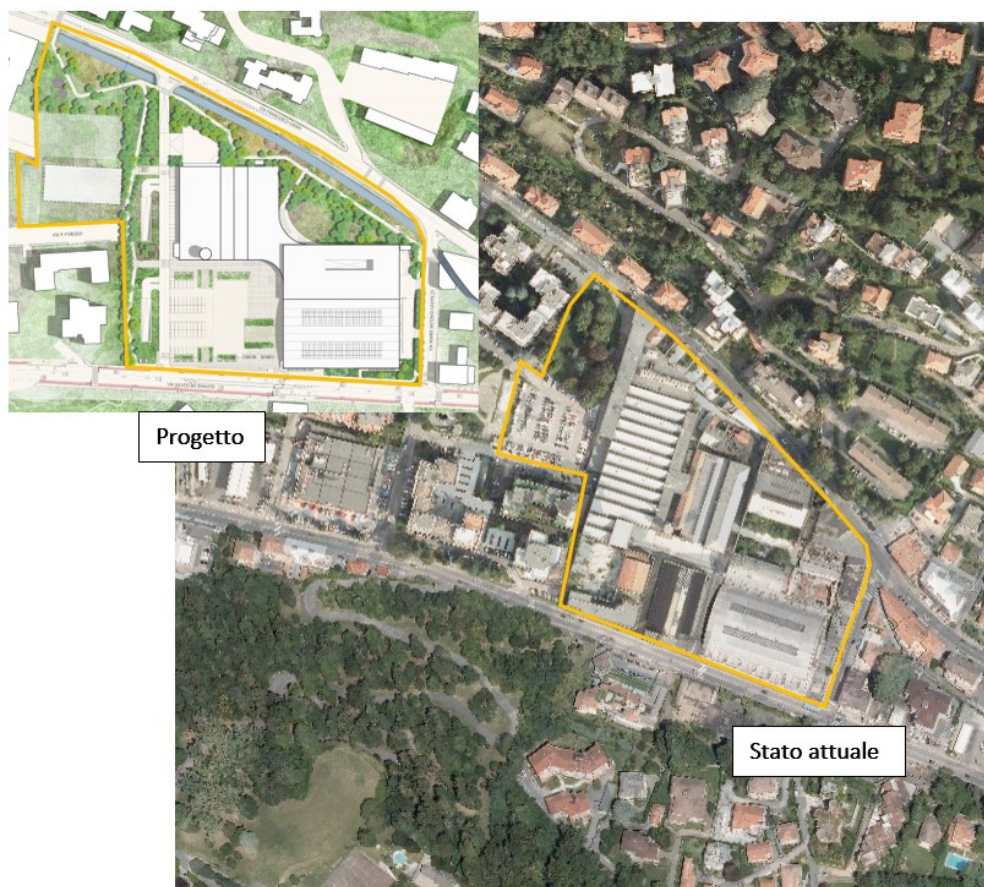


Figura 1: Inquadramento locale dell'area di intervento



## 5. SINTESI DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Rimandando per ogni ulteriore approfondimento agli elaborati progettuali del Programma Integrato di Intervento oggetto della presente istanza, le operazioni previste nell'ambito della trasformazione urbanistica dell'area Ex Aeromacchi comporteranno, in sintesi, la realizzazione in sito di:

- un nuovo centro sportivo;
- una media struttura di vendita;
- parcheggi;
- aree verdi sul lato nord (nuovo parco urbano) e ad ovest (corridoio rete ecologia comunale)
- aree pedonali e piste ciclabili



Figura 2: Estratto dalla planimetria di progetto

## 6. ANALISI DEI CRITERI DI APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO DELL'INVARIANZA IDRAULICA ED IDROLOGICA

### 6.1. Tipologia di intervento in progetto

Ai fini della classificazione rispetto alle modalità di applicazione dei criteri di invarianza idrologica e idraulica, gli interventi in progetto interessano porzioni di suolo già trasformato<sup>2</sup>, si inquadrano normativamente<sup>3</sup> come nuova costruzione, così come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettera e) del D.P.R. 380/2001 ed includono parcheggi di estensione maggiore di 150 m<sup>2</sup> <sup>4</sup> e aree verdi sovrapposte a nuove solette.

### 6.2. Riepilogo delle superfici significative ai fini del progetto di invarianza idraulica e idrologica

Qui di seguito sono riportati i valori delle superfici significativi ai fini dell'applicazione dei criteri di invarianza idraulica e idrologica, con riferimento alla figura sottostante e ai parametri di cui al par. 0.

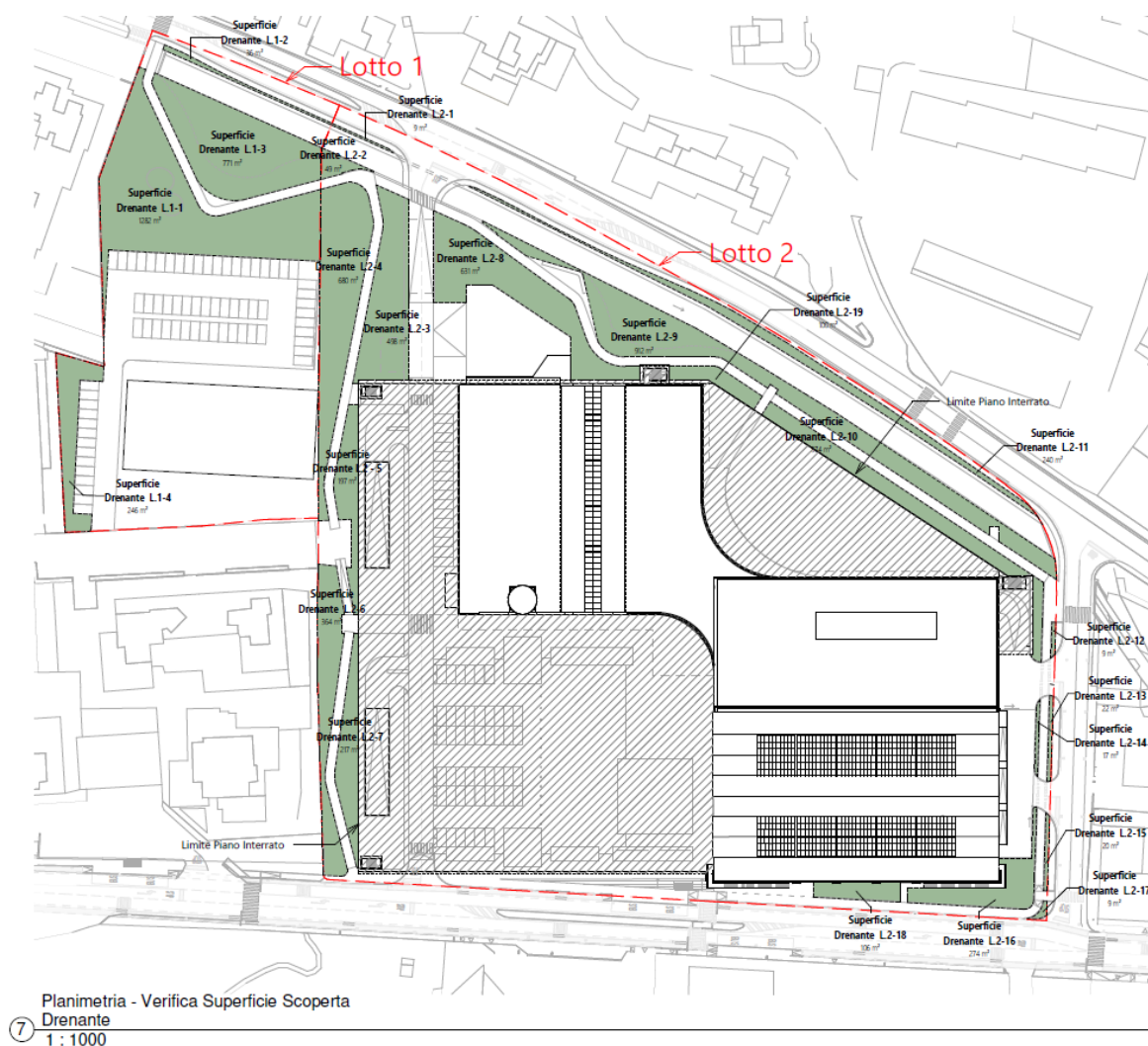


Figura 3 - Schema delle superfici significative ai fini del progetto di invarianza idraulica e idrologica

<sup>2</sup> Rif. Art. 3 R.R. 7/17, c. 4

<sup>3</sup> Rif. Art. 3 R.R. 7/17, c. 2

<sup>4</sup> Rif. Art. 3 R.R. 7/17, c. 2bis





| SUPERFICI  |   | U.M.                        | VALORE                         |                 |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Estensione complessiva dell'intervento   |   | m <sup>2</sup>              | 30794                          |                 |
| A dedurre: aree non soggette all'applicazione del Regolamento, ex Art 3, c. 7 bis  |   |                             |                                |                 |
| Aree esistenti sottoposte a vincolo ai sensi degli art. 10 c.3 lett. a) e d) e art. 13 del Codice dei Beni Culturali   |   | m <sup>2</sup>              | 4447                           |                 |
| Aree verdi di qualsiasi estensione, se non sovrapposte a nuove solette comunque costituite e se prive di sistemi di raccolta e convogliamento delle acque  |   | m <sup>2</sup>              | 8197                           |                 |
| Superficie interessata dall'intervento   |   | m <sup>2</sup>              | 18150                          |                 |
| Di cui:  |   |                             |                                |                 |
| TIPO DI SUPERFICIE (RIF. ART. 11, PUNTO 2, D)  | DESCRIZIONE   | COEFF. DI DEFUSO $\phi$ [-] | SUPERFICIE S [m <sup>2</sup> ] | PESO SUPERFICIE |
| Sotto-aree interessate da tetti, coperture, e pavimentazioni continue di strade, vialetti, parcheggi   | Coperture edifici, pavimentazioni stradali per parcheggi e viabilità interna      | 1,0                         | 15900                          | 87,60%          |
| tetti verdi, i giardini pensili e le aree verdi sovrapposti a solette comunque costituite, per le aree destinate all'infiltrazione delle acque gestite ai sensi del presente regolamento e per le pavimentazioni discontinue drenanti o semipermeabili di strade, vialetti, parcheggi; | aree a verde esterne sovrapposte a soletta piano interrato, aree di infiltrazione | 0,7                         | 2250                           | 12,40%          |
| sotto-aree permeabili di qualsiasi tipo, comprese le aree verdi munite di sistemi di raccolta e collettamento delle acque ed escludendo dal computo le superfici incolte e quelle di uso agricolo  | Non presenti  | 0,3                         | 0                              | 0,00%           |
| Coefficiente di deflusso medio ponderale   |   | 0,963                       |                                |                 |
| Superficie scolante impermeabile dell'intervento   |   |                             | 17475                          |                 |

Tabella 1: Riepilogo delle superfici significative ai fini del progetto di invarianza idraulica e idrologica

### 6.3. Piogge di riferimento

L'altezza di pioggia di riferimento ai fini del dimensionamento dei sistemi di controllo e gestione delle precipitazioni verrà determinata in accordo con le indicazioni fornite dall'Allegato G del Regolamento.

I parametri di calcolo saranno altresì definiti dal Portale Idrologico Geografico di ARPA Lombardia, per la località in progetto (v. Figura 3)

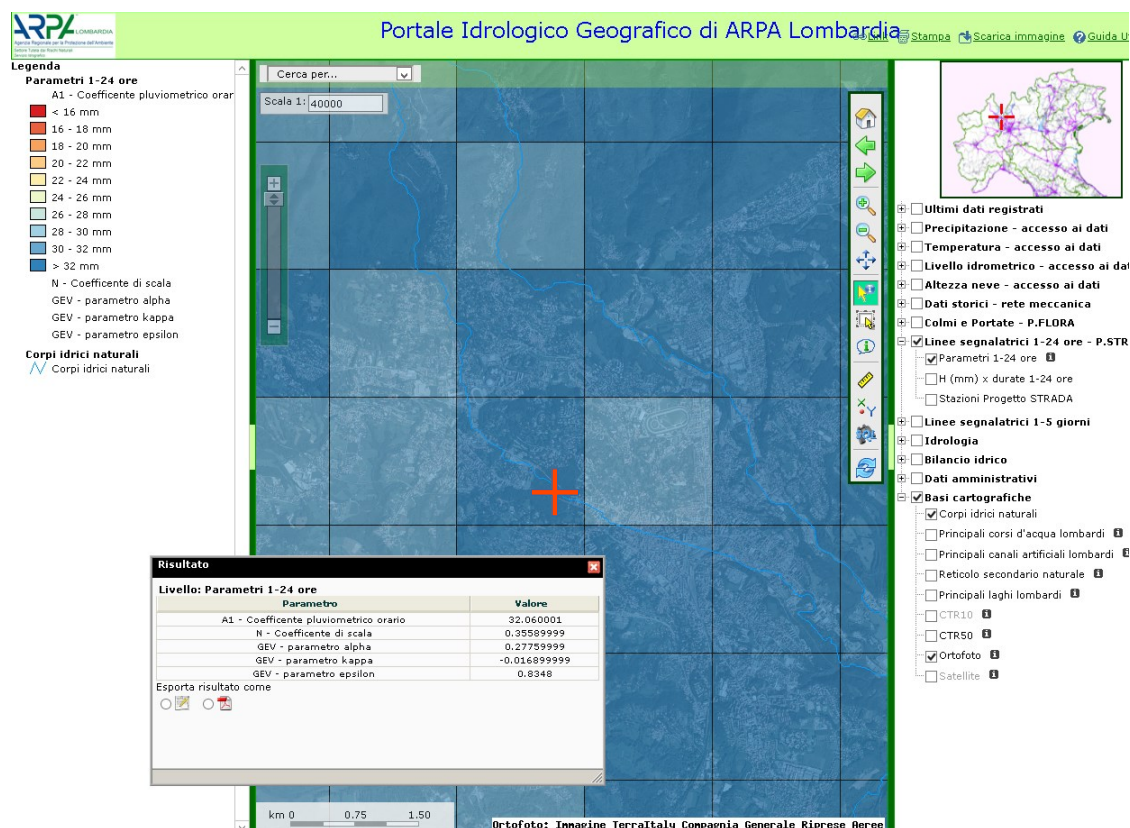


Figura 3: Individuazione dei parametri della curva di possibilità pluviometrica tramite il Portale Idrologico Geografico di ARPA Lombardia

Di seguito vengono riepilogati i parametri forniti dal citato Portale per la determinazione della curva di possibilità pluviometrica relativa alla città di Varese:

N: 0,3559

A: 32,06

W(T): 1,95 (coefficiente che dipende dal tempo di ritorno considerato, nello specifico coincidente a 50 anni)

### 6.3.1. Tempo di ritorno

|  |     |
|--|-----|
| Il tempo di ritorno di riferimento per la definizione degli apporti meteorici verrà assunto secondo le indicazioni dell'Art. 11 del Regolamento: | TR  |
| Dimensionamento delle opere di laminazione o anche infiltrazione   | 50  |
| Verifica del grado di sicurezza delle opere come sopra dimensionate  | 100 |



#### 6.4. Valutazione delle perdite idrologiche

La valutazione delle perdite idrologiche verrà effettuata adottando i valori standard dei coefficienti di deflusso indicati all'Art. 11 del Regolamento:

| Tipo di superficie (Rif. Regolamento Art. 11, punto 2, d)  | Coeff. Di deflusso $\phi$ [-] |
|--|-------------------------------|
| Sotto-aree interessate da tetti, coperture, e pavimentazioni continue di strade, vialetti, parcheggi   | 1                             |
| tetti verdi, i giardini pensili e le aree verdi sovrapposti a solette comunque costituite, per le aree destinate all'infiltrazione delle acque gestite ai sensi del presente regolamento e per le pavimentazioni discontinue drenanti o semipermeabili di strade, vialetti, parcheggi; | 0,7                           |
| sotto-aree permeabili di qualsiasi tipo, comprese le aree verdi munite di sistemi di raccolta e collettamento delle acque ed escludendo dal computo le superfici incolte e quelle di uso agricolo  | 0,3                           |

Tabella 2: Coefficienti di deflusso indicati all'Art. 11 del Regolamento

### 7. CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO E MODALITÀ DI CALCOLO

Gli interventi in progetto vengono classificati secondo il criterio definito dall'Art. 9 del Regolamento, in particolare:

- Ambito territoriale di criticità idraulica (Art. 7 del Regolamento, e Allegato C): A (alta criticità idraulica)

| Comune          | Provincia | Criticità idraulica | Coefficiente P |
|-----------------|-----------|---------------------|----------------|
| VALLE LOMELLINA | PV        | B                   |                |
| VALLE SALIMBENE | PV        | B                   |                |
| VALLEVE         | BG        | C                   |                |
| VALLIO TERME    | BS        | C                   |                |
| VALMADRERA      | LC        | A                   | 1              |
| VALMOREA        | CO        | A                   | 1              |
| VALNEGRA        | BG        | C                   |                |
| VALSOLDA        | CO        | C                   |                |
| VALTORTA        | BG        | C                   |                |
| VALVERDE        | PV        | C                   |                |
| VALVESTINO      | BS        | C                   |                |
| VANZAGHELLO     | MI        | A                   | 1              |
| VANZAGO         | MI        | A                   | 1              |
| VAPRIO D'ADDA   | MI        | B                   |                |
| VARANO BORGH    | VA        | C                   |                |
| VAREDO          | MB        | A                   | 1              |
| VARENNA         | LC        | C                   |                |
| VARESE          | VA        | A                   | 1              |
| VARZI           | PV        | C                   |                |

Figura 4: Estratto da Allegato C del Regolamento : Elenco dei comuni ricadenti nelle aree ad alta, media e bassa criticità idraulica, ai sensi dell'art. 7 del Regolamento

- Superficie dell'intervento: v. par. 6.2
- Classe di intervento (v. Figura 5): 3 (impermeabilizzazione potenziale alta)
- Modalità di calcolo richiesta (v. Figura 5): procedura dettagliata, applicando i requisiti minimi dell'Art. 12 c.2.

**Tabella 1<sup>(2)</sup>**

| CLASSE DI INTERVENTO |   | SUPERFICIE INTERESSATA DALL'INTERVENTO                           | COEFFICIENTE DEFLUSSO MEDIO PONDERALE | MODALITÀ DI CALCOLO   |  |
|----------------------|---|--|---------------------------------------|---|--|
|                      |   |  |                                       | AMBITI TERRITORIALI (articolo 7)                            |  |
|                      |   |  |                                       | Aree A, B   | Aree C                                     |
| 0                    | Impermeabilizzazione potenziale qualsiasi | $\leq 0,03$ ha<br>( $\leq 300$ mq)                               | qualsiasi                             | Requisiti minimi articolo 12 comma 1                        |  |
| 1                    | Impermeabilizzazione potenziale bassa     | da $> 0,03$ a $\leq 0,1$ ha<br>(da $> 300$ mq a $\leq 1.000$ mq) | $\leq 0,4$                            | Requisiti minimi articolo 12 comma 2                        |  |
| 2                    | Impermeabilizzazione potenziale media     | da $> 0,03$ a $\leq 0,1$ ha<br>(da $> 300$ a $\leq 1.000$ mq)    | $> 0,4$                               | Metodo delle sole piogge<br>(vedi articolo 11 e allegato G) | Requisiti minimi<br>articolo 12<br>comma 2 |
|                      |   | da $> 0,1$ a $\leq 1$ ha<br>(da $> 1.000$ a $\leq 10.000$ mq)    | qualsiasi                             |   |  |
|                      |   | da $> 1$ a $\leq 10$ ha<br>(da $> 10.000$ a $\leq 100.000$ mq)   | $\leq 0,4$                            |   |  |
| 3                    | Impermeabilizzazione potenziale alta      | da $> 1$ a $\leq 10$ ha<br>(da $> 10.000$ a $\leq 100.000$ mq)   | $> 0,4$                               | Procedura dettagliata<br>(vedi articolo 11 e allegato G)    |  |
|                      |   | $> 10$ ha<br>( $> 100.000$ mq)                                   | qualsiasi                             |   |  |

Figura 5: Classificazione degli interventi richiedenti misure di invarianza idraulica e idrologica e modalità di calcolo (da Art. 9 Regolamento)

## 8. CORPO RECETTORE DELLE ACQUE METEORICHE

A seguito delle indagini di cui al par. 9 verranno fissati i parametri idrogeologici caratteristici dell'area di intervento, che permetteranno di definire le soluzioni progettuali per la gestione delle acque meteoriche secondo le priorità e le finalità indicate al par. 10.

Considerando l'eventualità che, a causa della insufficiente capacità di infiltrazione del suolo, si venisse a generare la necessità di immettere una quota delle acque meteoriche in un corpo recettore, è stata valutata la situazione infrastrutturale locale e la presenza di corpi idrici superficiali in prossimità dell'insediamento in progetto.

Per l'immissione delle suddette acque è stato individuato il T. Vellone, il cui alveo lambisce l'area in progetto.

### 8.1.1. Portata massima ammissibile per lo scarico nel recettore

Qualora, per le considerazioni esposte al par. 10 a cui si rimanda, si rendesse necessario uno scarico delle acque meteoriche nel T. Vellone, la portata del suddetto scarico dovrà essere limitata mediante specifici sistemi di laminazione al valore compatibile con la capacità idraulica dello stesso, definita in accordo con i criteri dell'Art. 8 del Regolamento (v. Tabella 3).

|   |             |         |
|---|-------------|---------|
| Livello di criticità idraulica del bacino (v. par. 7) | A           |         |
| Portata unitari ammissibile                           | 10 l/(s*ha) | (1)     |
| Superficie scolante impermeabile dell'intervento      | 1,75 ha     | (2)     |
| Portata ammissibile allo scarico $U_{lim}$            | 17,5 l/s    | (1)*(2) |

Tabella 3: Portata limite ammissibile allo scarico (Art. 8 del Regolamento)





Lo scarico delle acque meteoriche nel T. Vellone risulta coerente con le previsioni della Scheda di Piano secondo cui *"...il progetto dovrà realizzare la separazione delle acque chiare e scure, con recapito delle sole acque bianche nel Torrente Vellone."*

## **9. INDAGINI IDROGEOLOGICHE**

Al fine di determinare le caratteristiche idrogeologiche sitospecifiche per l'area di interesse, preliminarmente all'avvio delle fasi di progettazione a livello definitivo delle infrastrutture per il controllo e la gestione delle acque meteoriche, in accordo con le indicazioni dettate dal Regolamento, verrà condotta una specifica campagna di indagini idrogeologiche finalizzate ad acquisire le informazioni necessarie alla definizione della tipologia e al dimensionamento dei sistemi di infiltrazione, evapotraspirazione e riuso, tra cui:

- la litologia locale;
- la capacità di infiltrazione dei suoli;
- il livello della falda.

## **10. LINEE GUIDA PRELIMINARI APPLICABILI ALLA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE**

La progettazione delle infrastrutture per il controllo e la gestione delle acque meteoriche verrà sviluppata, secondo i contenuti e i criteri indicati dagli Artt. 10, 11 e 12 del Regolamento, nell'ambito delle successive fasi progettuali inerenti l'iniziativa di intervento ed in particolare con la procedura di permesso di costruire; vengono in tal senso ora definite le linee guida essenziali che dovranno essere adottate.

### **10.1. Sistemi di controllo e gestione delle acque meteoriche**

Il controllo e la gestione delle acque pluviali saranno attuati mediante sistemi che ne privilegeranno in ordine di priorità:

- il riuso;
- l'evapotraspirazione;
- l'infiltrazione al suolo.

Nell'ambito delle opere infrastrutturali di pertinenza dell'insediamento in progetto verranno pertanto progettati specifici sistemi di raccolta, trasporto, accumulo, infiltrazione ed eventuale laminazione delle acque meteoriche.

In particolare, sulla base delle risultanze delle indagini di cui al par. 9, ed in riferimento alla capacità di infiltrazione del suolo sarà valutata, in prima istanza, la possibilità di destinare integralmente le acque meteoriche a infiltrazione, evapotraspirazione e al riutilizzo delle stesse nel contesto dell'insediamento.

Qualora il bilancio idrologico non trovasse equilibrio a causa della limitata capacità di infiltrazione del suolo rispetto all'intensità delle precipitazioni di riferimento (v. par.6.3) verrà considerata la necessità di uno scarico delle acque meteoriche nel corpo recettore rappresentato dal T. Vellone, nel rispetto della portata massima ammissibile di cui al par. 8.1.1 che potrà essere conseguito mediante la realizzazione di bacini di laminazione opportunamente dimensionati.



Il riuso delle acque potrà avvenire principalmente per l'irrigazione delle aree a verde, a cui si assoceranno i processi evapotraspirativi e di infiltrazione superficiale.

Il dimensionamento dei manufatti di laminazione e di infiltrazione dovrà essere eseguito sulla base della capacità di infiltrazione dei suoli, verificata mediante le prove sperimentali cui al par. 9, e dei procedimenti di calcolo richiesti dal Regolamento e indicati al par. 7.

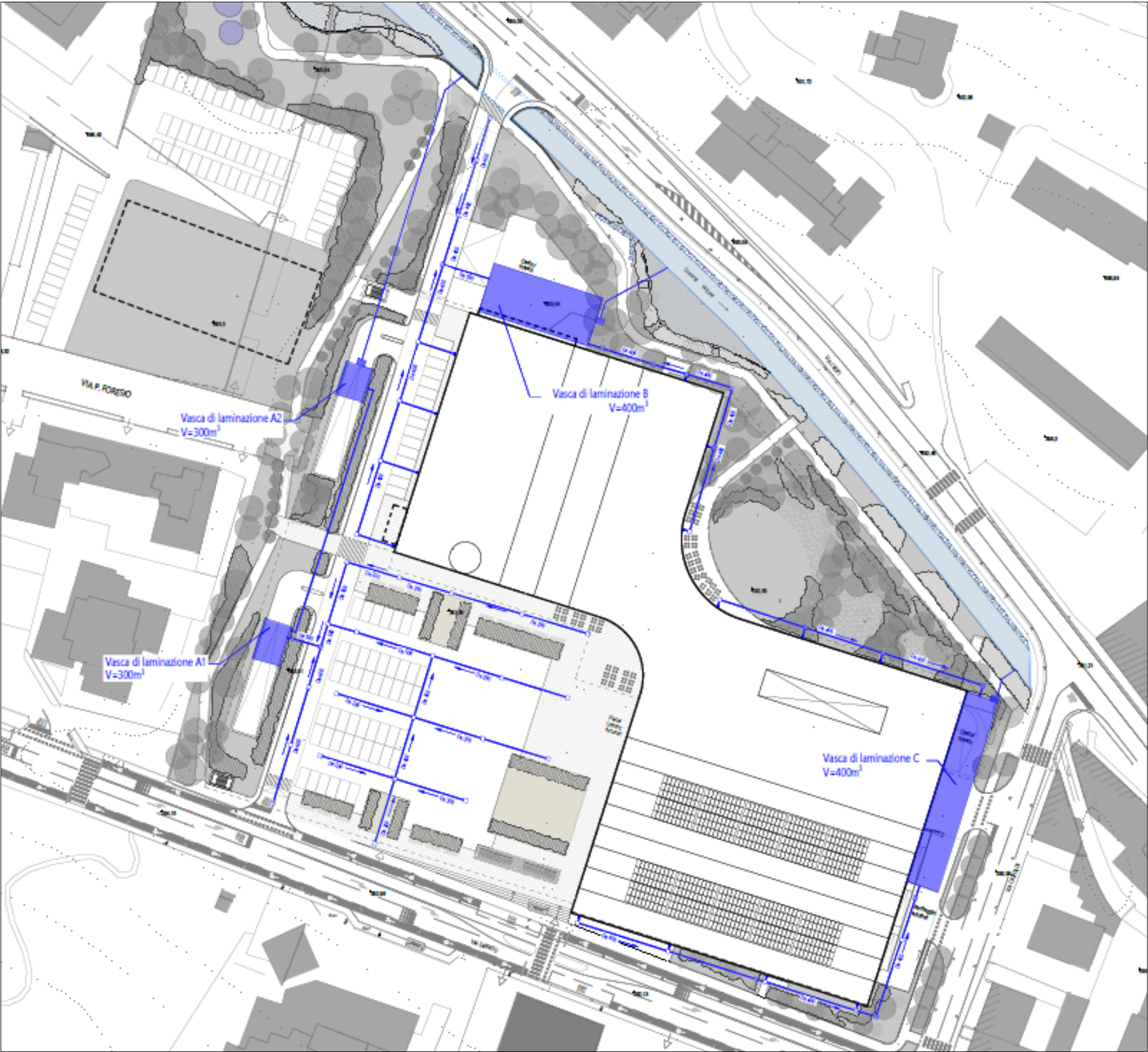
In coerenza con quanto prescritto dall'Art. 12 del Regolamento, all'invaso (ovvero all'insieme degli invasi) sarà quindi assegnato un volume non inferiore a 800 m<sup>3</sup> per ettaro di superficie impermeabile dell'intervento e pertanto (v. par 6.2) non inferiore a  $1,75 \cdot 800 = 1400 \text{ m}^3$ .

Tale volume sarà costituito da distinti sistemi di accumulo e infiltrazione. Ciascun manufatto di accumulo sarà dotato di un sistema di sollevamento meccanico al fine di consentire il superamento del dislivello che intercorre tra la quota di scarico delle vasche di infiltrazione e laminazione stesse e la quota del recapito nel corpo idrico recettore, che si prevede essere il T. Vellone, come anticipato nel par. 8.1.1.



Allegato 1

**Planimetria rete smaltimento acque meteoriche**



LEGENDA

Griglia stradale

Chiusino cieco

Linea smaltimento acque meteoriche

De 400

Vasca di laminazione

Pozzetto sollevamento

EP

www.euprogetti.eu

15