

1) COMUNE INTERESSATO:

COMUNE DI PADOVA



00) SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO.

2) QUARTIERE:

ZONA OVEST DI PADOVA

3) TIPOLOGIA DI PIANO URBANISTICO ATTUATIVO:

Piano Urbanistico Attuativo

4) DENOMINAZIONE PIANO:

"VIA PELOSA"

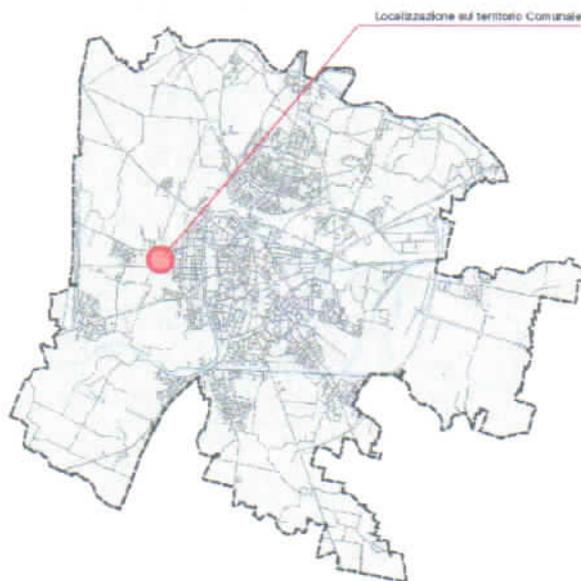
5) UBICAZIONE PIANO:

Tra lo svincolo della Tangenziale di C.so Australia e Via Pelosa

6) PROGETTISTA:

**Arch. Michele Tognon
Ing. Pietro Cevese
Ing. Gaetano Parpajola**

7) COMMITTENTI:



8) TITOLO:

-VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA-

11) ALLEGATO N.:

vci

12) LOGO PROGETTISTA - DATI RELATIVI:

Architetto Michele Tognon, studio in via Matteotti, 47 - 35010 Limena (PD) mail: arch.tognon@libero.it

COMUNE DI PADOVA



PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA" PADOVA

Ubicato tra lo svincolo della Tangenziale di C.so Australia e Via Pelosa

VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:

Arch. Michele Tognon

PROGETTAZIONE OPERE IDRAULICHE:

Ing. Pietro Cevese



Ing. Gaetano Parpajola



**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO “VIA PELOSA”
VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**

INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E IDROGRAFIA	2
3. INTRODUZIONE METODOLOGICA	3
3.1 Curve di possibilità pluviometrica.....	3
3.2 Coefficienti di deflusso.....	6
3.3 Coefficiente udometrico.....	6
3.4 Volumi D'invaso	8
4. ANALISI DELLE VARIAZIONI INDOTTE DALLA TRASFORMAZIONE D'USO DEL SUOLO E INDIVIDUAZIONE DI MISURE COMPENSATIVE E DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO - CALCOLO DEL VOLUME D'INVASO NECESSARIO	9
4.1 Coefficiente di deflusso medio e massima portata scaricabile.....	9
4.2 Volume d'invaso minimo da rendere disponibile.....	11
5. PRESCRIZIONI GENERALI E NORME PROGETTUALI.....	13
5.1 Metodologie generali costruttive	13
5.2 Realizzazione degli invasi per la laminazione	14
6. CONCLUSIONI	15

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA" VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

1. PREMESSA

Nella presente relazione verranno definite le misure idrauliche compensative da porre in atto ai fini dell'invarianza idraulica necessaria per l'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo denominato "Via Pelosa", ubicato appunto in via Pelosa a Padova, all'estremità est della via stessa che termina all'intersezione con Corso Australia. L'ambito d'intervento (Figura 1.1) ha una superficie di **6'480 m²** circa ed è una porzione residua ancora a verde compresa tra l'abitato a ovest e la tangenziale a est.



Figura 1.1: Ubicazione dell'ambito d'intervento

Per il dimensionamento delle opere di smaltimento e degli invasi necessari al fine dell'invarianza idraulica rispetto allo stato attuale, si seguiranno le indicazioni contenute nel documento "VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA - LINEE GUIDA", realizzato dall'ufficio tecnico del Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto (Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3621 del 18/10/2007), pubblicazione ufficialmente riconosciuta dagli organi di controllo competenti (Consorzi di Bonifica, Genio Civile, ecc.).

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA" VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E IDROGRAFIA

L'ambito d'intervento è riportato nella figura seguente, sovrapposto alla mappa dell'area su cui è evidenziata anche l'idrografia locale principale costituita dallo Scolo Consortile "Manicomio-Cimitero", recapito idraulico naturale per le acque meteoriche scolanti dall'ambito d'intervento.

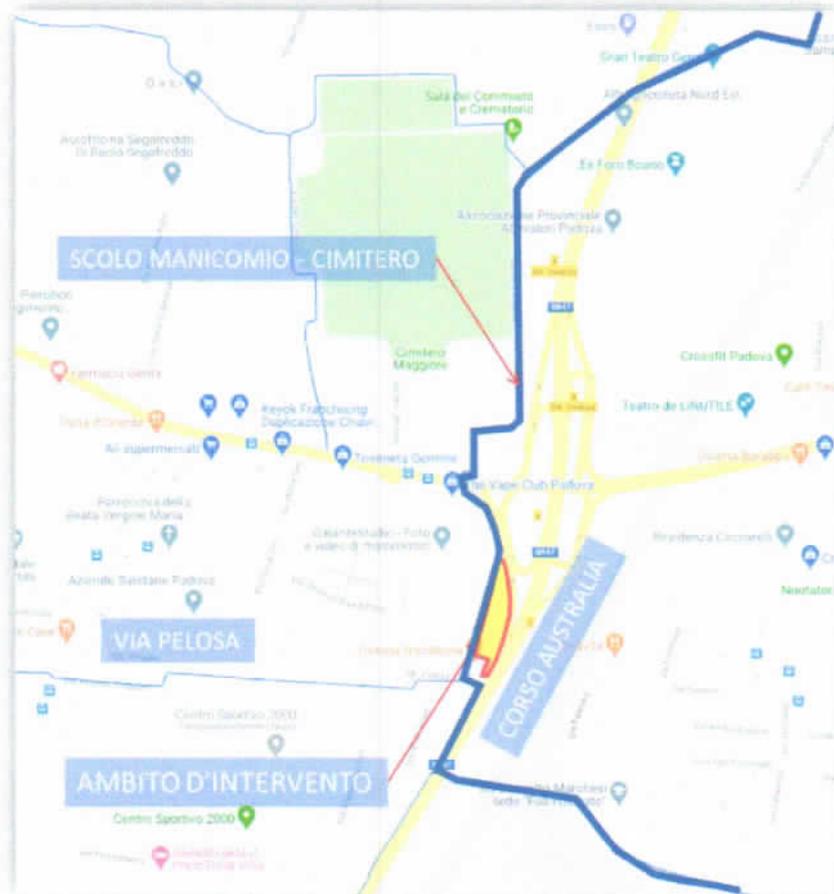


Figura 2.1: Ubicazione dell'ambito d'intervento e idrografia locale

3. INTRODUZIONE METODOLOGICA

3.1 Curve di possibilità pluviometrica

Per lo sviluppo dell'analisi idrologica sull'intervento si fa riferimento all'"Analisi Regionalizzata delle Precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di Riferimento" pubblicata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri per mano del *Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 Settembre 2007 che hanno colpito parte della regione Veneto (OPCM n. 3621 18/102007)*.

Le curve segnalatrici di possibilità pluviometrica sono le formule che esprimono la precipitazione h o l'intensità media $j = h/t$ in funzione della durata t . La relazione utilizzata nella suddetta analisi ha struttura a tre parametri:

$$h = \frac{a}{(t+b)^c} t$$

Imponendo $b=0$ ed $n = 1-c$ si ottiene la formula di uso comune:

$$h = \frac{a}{t^c} t = a \cdot t^{1-c} = a \cdot t^n$$

La stima dei parametri delle curve segnalatrici avviene tipicamente per regressione lineare sui logaritmi; nel caso della formula italiana infatti, la relazione si presenta come una retta in un grafico bi-logaritmico $\log t - \log h$

$$h = a \cdot t^n \leftrightarrow \log h = \log a + \log(t^n) = \log a + n \log t$$

Nella pubblicazione di riferimento sopracitata le curve segnalatrici di possibilità pluviometrica sono state suddivise per sotto-aree omogenee. L'area di studio ricade nella "Zona Sud Occidentale".

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA" VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

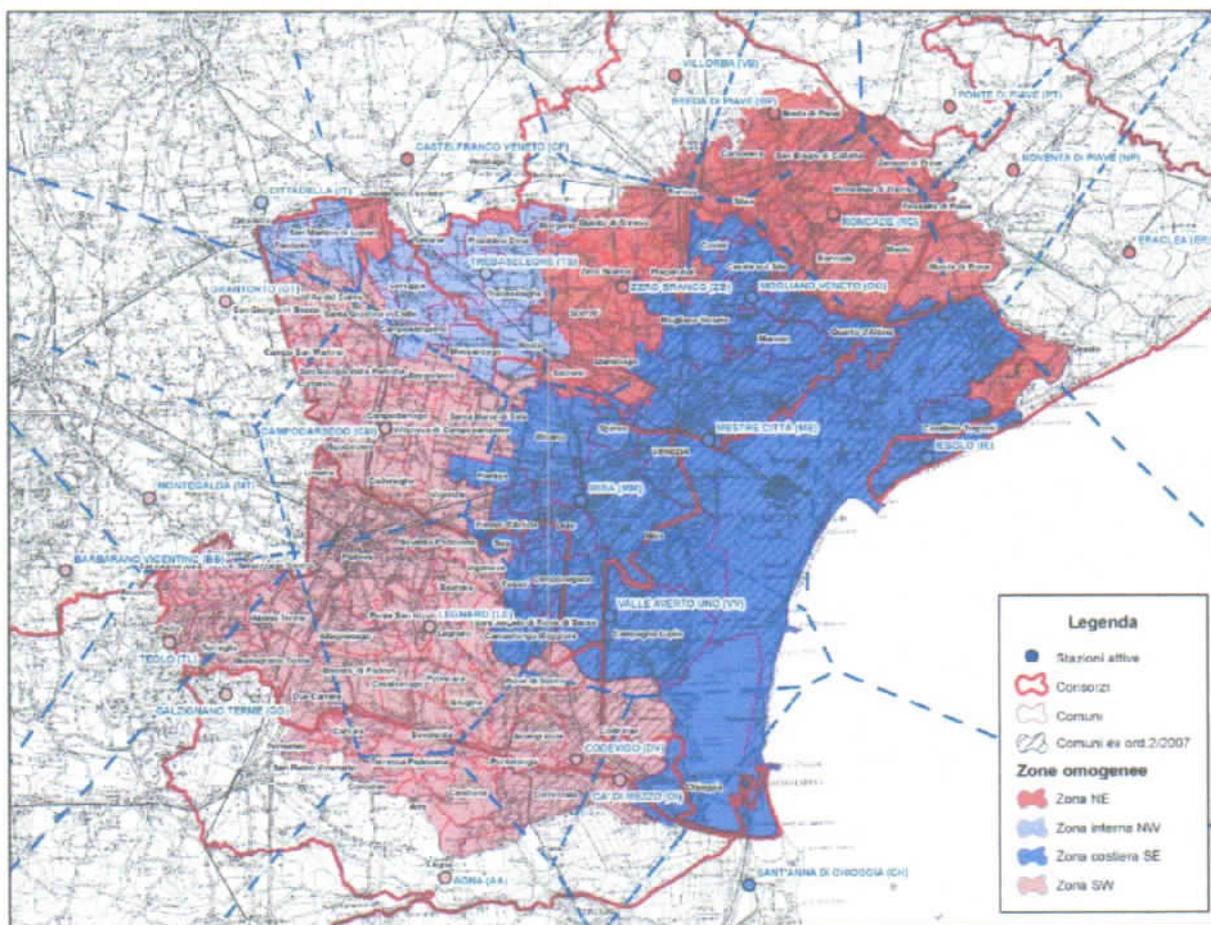


Figura 3.1 – Ripartizione in Zone Omogenee di precipitazione (fonte "Analisi Regionalizzata delle Precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di Riferimento")

Per la Zona sud occidentale si riportano a seguire (Tabella 1) i valori dei parametri della curva segnalatrice per Tempi di Ritorno variabili da 2 a 200 anni.

Tr (anni)	a	b	c
2	20.6	10.8	0.842
5	27.4	12.1	0.839
10	31.6	12.9	0.834
20	35.2	13.6	0.827
30	37.1	14.0	0.823
50	39.5	14.5	0.817
100	42.4	15.2	0.808
200	45.0	15.9	0.799

Tabella 1 – Parametri della curva segnalatrice - Zona Omogenea Sud Ovest (fonte "Analisi Regionalizzata delle Precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di Riferimento")

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA" VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

I relativi valori attesi di precipitazione ricavati per diverse durate di pioggia sono i seguenti:

Tr (anni)	Durata (min)									
	5	10	15	30	45	60	180	360	720	1440
2	9.70	16.30	20.60	28.00	31.80	34.20	42.70	49.40	57.70	67.00
5	12.20	20.7	26.4	36.7	41.9	45.2	57.6	66.7	77.5	90.6
10	13.80	23.5	30	42.3	48.7	52.7	68.2	79.3	91.9	108.1
20	15.30	26	33	47.7	55.2	60	78.9	92.3	106.7	126.4
30	16.10	27.4	35.3	50.8	59	64.3	85.3	100.2	115.8	137.7
50	17.10	29.1	37.7	54.7	63.7	69.7	93.6	110.5	127.6	152.7
100	18.40	31.3	40.8	59.9	70.2	77.2	105.4	125.3	144.6	174.4
200	19.60	33.3	43.7	65	76.7	84.7	117.7	141.1	162.7	197.9

Tabella 2 – Valori Attesi di precipitazione

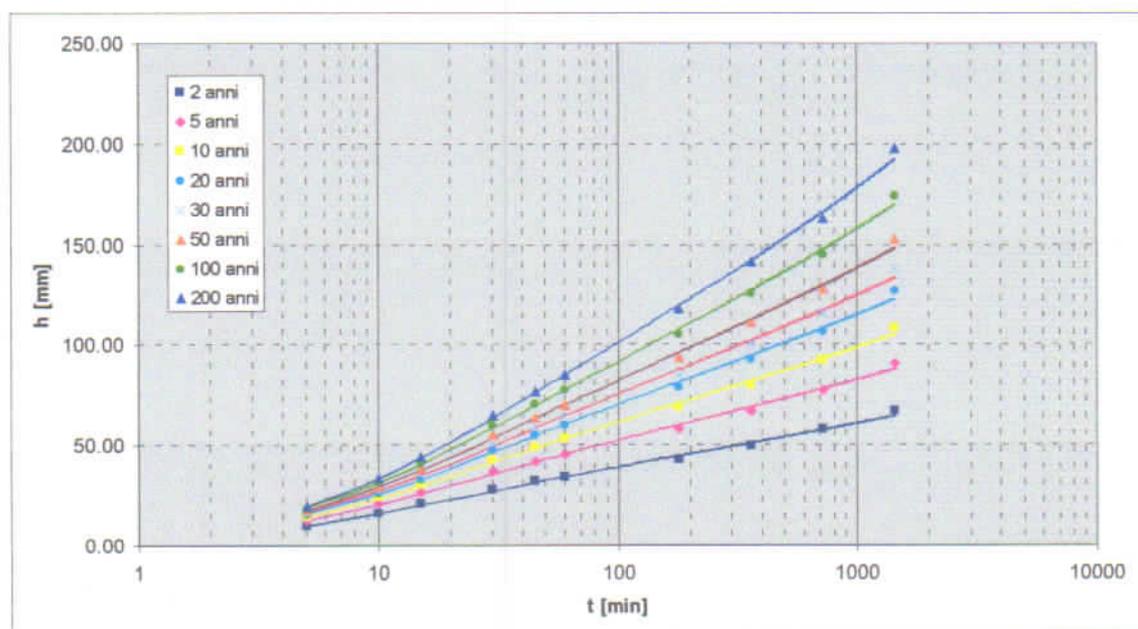


Figura 3.2- Curve Segnalatrici a tre parametri

Ai fini della presente trattazione si adotta un Tempo di ritorno di 50 anni; si ha:

$$h = \frac{a}{(t+b)^c} t \Rightarrow \frac{39,5}{(t+14,5)^{0,817}}$$

con h [mm] e t [minuti]

3.2 Coefficienti di deflusso

La stima della frazione di afflusso meteorico efficace ai fini del deflusso attraverso una rete di collettori, si realizza mediante il coefficiente di deflusso φ , inteso come rapporto tra il volume defluito attraverso un'assegnata sezione in un definito intervallo di tempo ed il volume di pioggia precipitato nell'intervallo stesso.

Per le reti destinate alla raccolta delle acque meteoriche valgono, di massima, i coefficienti relativi a piogge di durata oraria (φ_1) riportati nella tabella seguente:

Tipo di superficie	Coefficiente di deflusso φ_1
Coperture	0,9÷1,00
Pavimentazioni asfaltate	0,80÷0,9
Pavimentazioni drenanti	0,60÷0,70
Aree verdi (giardini)	0,2÷0,4
Aree agricole	0,05÷0,2
Bosco, prato incolto, acquitrino	0÷0,05

Tabella 3

Nel caso in cui superfici scolanti di diversa natura (caratterizzate da diversi valori del coefficiente di deflusso φ), siano afferenti al medesimo tratto di tubazione, è necessario calcolare la media ponderale di φ ; detto φ_i il coefficiente di deflusso relativo alla superficie S_i , sarà:

$$\bar{\varphi} = \frac{\sum \varphi_i S_i}{\sum S_i}$$

3.3 Coefficiente udometrico

Il parametro di riferimento che descrive la risposta idrologica di un terreno in termini di trasformazione degli afflussi (piogge) in deflussi (portate) è detto "coefficiente udometrico" o "contributo specifico di piena" e si esprime usualmente in $[l/(s \cdot ha)]$ (litri al secondo per ettaro). L'ordine di grandezza del coefficiente udometrico (nel seguito indicato con "u") dipende dall'estensione del bacino o comprensorio in esame: i valori ricorrenti in letteratura per terreni adibiti ad uso agricolo si attestano intorno a $u=1\div2 \text{ l/s} \cdot ha$ per le aree di maggior estensione (bonifiche della Val Padana), mentre sono generalmente maggiori di un ordine di grandezza $u=10\div20 \text{ l/s} \cdot ha$ per aree relativamente piccole come quelle in esame.

Come si vede in Figura 3.3 l'ambito ricade totalmente in un'area classificata a "Pericolosità media" nel Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio del Consorzio di Bonifica Bacchiglione e per

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA" VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

questo, il Consorzio stesso impone specifiche limitazioni relativamente alla portata massima scaricabile, che deve essere pari a quella corrispondente ad un coefficiente **udometrico $u=5$ [l/(sxha)]**.



Figura 3.3: Aree a Pericolosità Idraulica PGGBTT 2010 (fonte Sit Consorzio di Bonifica Bacchiglione)

3.4 Volumi D'invaso

La trasformazione d'uso del suolo introdotta dalle nuove urbanizzazioni implica l'aumento del coefficiente udometrico u , con il conseguente aumento della portata scaricata nei corpi idrici ricettori; per mantenere inalterato il contributo specifico dell'area d'intervento è necessario adottare misure compensative adeguate, prevedendo dispositivi di limitazione della portata e volumi d'invaso aggiuntivi.

Con riferimento ancora alle Linee Guida di cui sopra, l'intervento in oggetto appartiene alla "**Classe 3 – Modesta impermeabilizzazione potenziale**" dal momento che presenta una superficie compresa tra 1.000,00 e 10.000,00 m². Per tale tipologia d'intervento, ai fini del dimensionamento dei dispositivi di compensazione, le Linee Guida suggeriscono l'impiego del "Metodo dell'Invaso", indicato come **Criterio di Dimensionamento n. 1**.

Per l'implementazione del metodo dell'invaso risulta molto utile un apposito foglio di calcolo messo a punto e reso disponibile dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, che con l'inserimento di alcuni parametri (superficie dell'ambito in trasformazione, coefficiente di deflusso medio risultante nello stato di progetto, localizzazione geografica del sito, tempo di ritorno di progetto e coefficiente udometrico corrispondente alla portata massima scaricabile) restituisce automaticamente il valore del volume d'invaso da realizzare ai fini dell'invarianza idraulica.

4. ANALISI DELLE VARIAZIONI INDOTTE DALLA TRASFORMAZIONE D'USO DEL SUOLO E INDIVIDUAZIONE DI MISURE COMPENSATIVE E DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO - CALCOLO DEL VOLUME D'INVASO NECESSARIO

4.1 Coefficiente di deflusso medio e massima portata scaricabile

L'ambito d'intervento ha superficie fondiaria di 6'480 m² circa e allo stato attuale è tenuto a prato incolto (Figura 4.1), con presenza di molte piante ed alberi ad alto fusto.



Figura 4.1: documentazione fotografica rappresentativa del sito allo stato attuale

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA" VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

In Figura 4.2 è riportata l'analisi delle aree che compongono l'ambito nello stato di progetto.

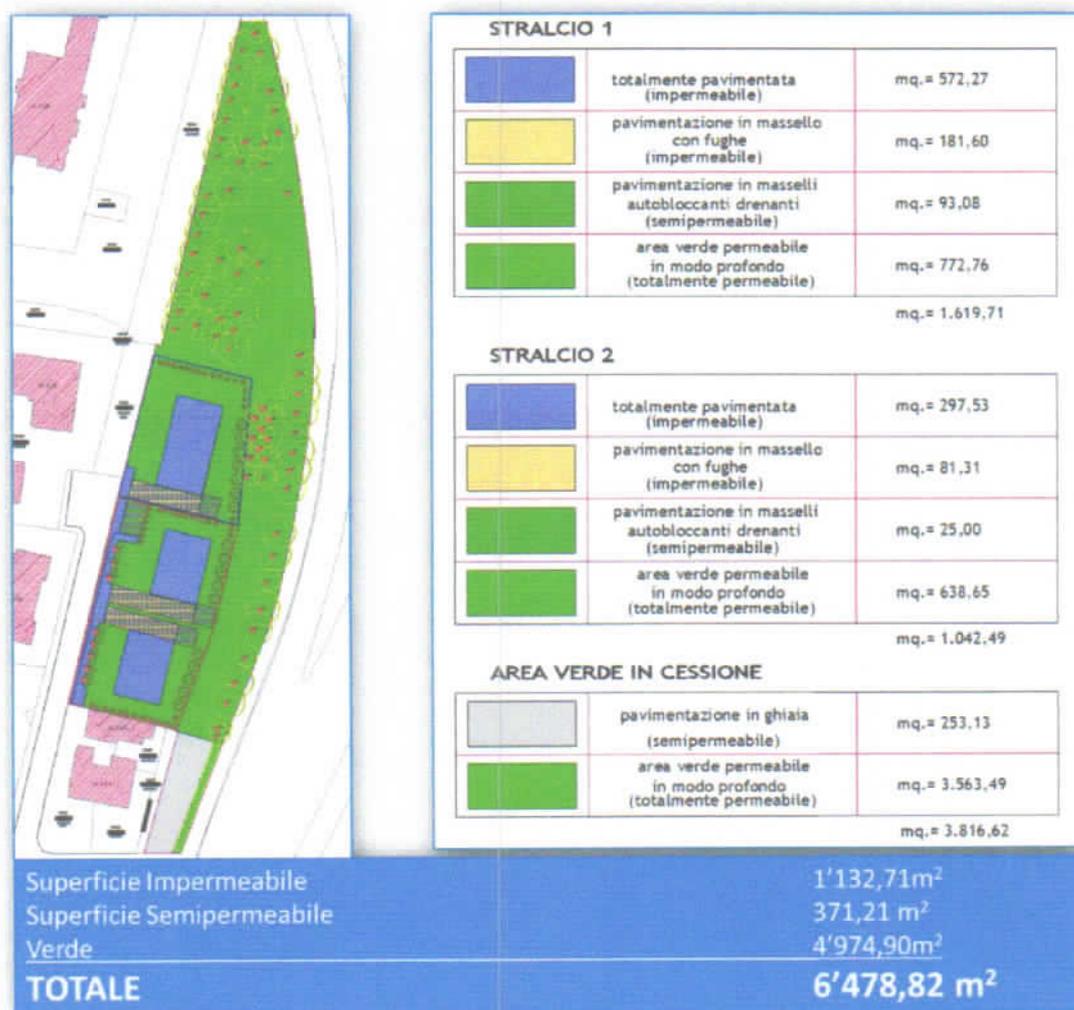


Figura 4.2: Ambito d'intervento – Stato di Progetto

La Tabella 4 riporta i dati relativi alle superfici distinte per destinazione d'uso, i coefficienti di deflusso assegnati ed il coefficiente di deflusso medio risultante per l'area nello stato di progetto.

STATO DI PROGETTO			
Destinazione d'uso	Superficie (m ²)	Φ	Φ.S
Superficie impermeabile	1'132,71	0,90	1'019,44
Superficie semipermeabile	371,21	0,60	222,73
Verde	4'974,90	0,20	994,98
Totale	6'478.82		2'237.15
$\bar{\varphi} = \frac{\sum \varphi_i \cdot s_i}{\sum s_i} = 0,35$			

Tabella 4: Stato di Progetto - Coefficiente di deflusso medio

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA"
VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**

Ricordando che il coefficiente udometrico di riferimento è $u=5$ [l/sxha] (cfr. par. 3.3), la massima portata ammessa allo scarico risulta pari a:

$$Q_{u_max} = u \times S = 5 \left[\frac{l}{s \times ha} \right] \times 0,6479 \cong 3,24 l/s$$

4.2 Volume d'invaso minimo da rendere disponibile

Tramite l'apposito foglio di calcolo citato precedentemente (par. 3.1), inserendo come dati di input la superficie dell'ambito d'intervento in m^2 , il coefficiente di deflusso medio di progetto $\Phi=0,35$ e $u=5$ l/(s·ha) come coefficiente udometrico imposto allo scarico, per una precipitazione con $T_r=50$ anni, risulta un volume specifico d'invaso V_0 341 m^3/ha .

PARAMETRI IN INGRESSO			
Padova		50	
Coefficiente d'afflusso k		0.35	[-]
Coefficiente udometrico imposto allo scarico		5	[l/s, ha]
Esponente n della scala delle portate		1	[-]
Superficie intervento		6'479	[m ²]
RISULTATI			
Parametri della curva di possibilità pluviometrica		$h = \frac{a \cdot t}{(t + b)^c}$	
Comune di	Abano Terme	a	39.5 [mm min ^{c-1}]
Zona	SUD OCCIDENTALE	b	14.5 [min]
Tempo di ritorno [anni]	50	c	0.817 [-]
Volume specifico richiesto per l'invarianza		341	[m ³ ha ⁻¹]
Volume richiesto per l'invarianza		220.7	[m ³]

Figura 3: "Metodo dell'invaso"- foglio di calcolo predisposto Consorzio di Bonifica Acque Risorgive

Per le ipotesi fondamentali del metodo dell'invaso tutti i volumi a monte del recapito sono utili all'invaso, compresi i volumi propri dei collettori della rete di drenaggio ed i piccoli invasi. Considerato che per il velo idrico si può assumere un valore compreso tra 10 e 25 m^3/ha , (attribuendo il valore maggiore alle superfici irregolari ed a debole pendenza) e che il volume attribuibile alle caditoie ecc. può variare tra 10 e 35 m^3/ha (attribuendo i valori superiori ad aree con elevato coefficiente di deflusso), il valore dei piccoli invasi può variare da 35 a 45 m^3/ha .

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA"
VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**

Il valore di V_0 può quindi essere depurato del valore corrispondente ai piccoli invasi secondo la tabella seguente.

coefficiente di afflusso	0,10	0,2	0,30	0,4	0,50	0,6	0,70	0,8	0,90	1
velo idrico [mc/ha]	25	24	22	20	18	16	14	13	12	10
caditoie ecc. [mc/ha]	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
piccoli invasi [mc/ha]	35	36	37	38	39	41	42	43	44	45

Tabella 5: Volume Specifico attribuibile ai piccoli invasi (fonte "Valutazione di compatibilità Idraulica – Linee Guida")

Nel nostro caso il coefficiente di afflusso è pari a 0,35 e quindi è possibile sottrarre circa 37 m³/ha al valore del Volume Specifico $V_0=341$ m³/ha ottenuto con il metodo dell'invaso; il volume specifico residuo pari a 304 m³/ha, moltiplicato per la superficie dell'area d'intervento, restituisce come risultato il volume d'invaso minimo da rendere disponibile a fini d'invaso.

Si ha:

$$\Phi=0,35; u=5 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$$

$$V_{\text{invaso}}=(V_0-V_{\text{piccoli invasi}})\times S_{\text{ambito}}=304\times 0,6479=197 \text{ m}^3$$

5. PRESCRIZIONI GENERALI E NORME PROGETTUALI

5.1 Metodologie generali costruttive

Nei paragrafi precedenti si è affrontata in termini quantitativi la problematica relativa all'aumento della risposta idraulica che un bacino manifesta in conseguenza ad una sua trasformazione morfologica e si è analiticamente dimostrato come, per non variare la risposta idraulica alla sezione di deflusso finale, sia necessario realizzare dei volumi d'invaso per riportare il sistema all'equilibrio iniziale.

Per quanto concerne quindi le metodologie costruttive, si prescrive l'adozione dei seguenti accorgimenti:

- al fine di garantire un effettivo utilizzo e riempimento degli invasi realizzati, in corrispondenza della sezione terminale della linea principale della rete di smaltimento delle acque meteoriche e prima dell'immissione nella rete fognaria esistente, dovrà essere posizionato un dispositivo di controllo (Pozzetto limitatore di portata -Figura 5.1) che limiti la portata scaricata. Lo scarico verso il ricettore finale dovrà essere realizzato mediante una tubazione di diametro ridotto (PVC Φ 200 mm), in modo da facilitare appunto il riempimento dei volumi predisposti; sulla bocca di scarico dovrà inoltre essere installata una paratoia a clapet con funzione antiriflusso per evitare l'ingresso di portate da valle.

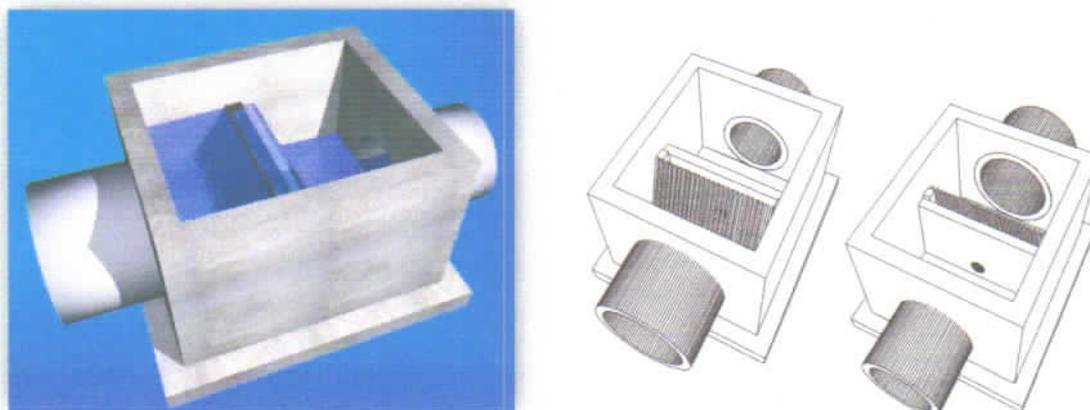


Figura 5.1: Pozzetto limitatore di portata "tipo"

- le pavimentazioni previste in masselli autobloccanti dovranno essere di tipo drenante (grigliati, green parking), posate su opportuno sottofondo permeabile che ne garantisca l'efficienza.

5.2 Realizzazione degli invasi per la laminazione

Il volume d'invaso potrà essere realizzato ad esempio mediante la formazione di un bacino a cielo o tramite condotte di grande diametro appositamente predisposte allo scopo.

La realizzazione del volume d'invaso massimo calcolato pari a $V_{\text{invaso}}=197 \text{ m}^3$ potrà essere ottenuta nei seguenti modi:

- sovradimensionamento della rete di fognatura bianca per lo smaltimento delle acque meteoriche;
- posizionamento delle aree verdi a quote tali da permetterne il riempimento;
- realizzazione di vere e proprie vasche artificiali di laminazione;
- combinazione delle precedenti soluzioni.

6. CONCLUSIONI

A conclusione del presente studio, se ne riassumono brevemente gli aspetti salienti.

Per l'idrologia ci si è riferiti all'"Analisi Regionalizzata delle Precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di Riferimento" pubblicata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri per mano del *Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 Settembre 2007 che hanno colpito parte della regione Veneto (OPCM n. 3621 18/102007)*, utilizzando i parametri relativi alla "Zona Sud Occidentale" per un tempo di ritorno di 50 anni; per la metodologia di calcolo si sono seguite le indicazioni contenute nel documento "VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA - LINEE GUIDA", realizzato dall'ufficio tecnico del Commissario Delegato stesso. Ai fini della verifica dell'invarianza idraulica si è utilizzato il "metodo dell'invaso": a partire dal coefficiente di deflusso medio di progetto pari a **0,35** e considerando un coefficiente udometrico di **5 l/[sxha]**, si sono calcolati i valori della massima portata consentita per lo scarico ($Q_{u_max} = 3,24$ l/s) e del volume d'invaso minimo da ricavare, che è risultato pari a **197 m³** corrispondente ad un volume specifico di progetto $V_{sp_Min} = 304$ m³/ha. e assunto un volume specifico dei **piccoli invasi di 37 m³/ha**, si è ricavato il volume d'invaso minimo da rendere disponibile in rete che è risultato pari a circa **197 m³**.

Nella successiva fase progettuale, in sede cioè di progetto definitivo, saranno compiutamente definite le modalità di realizzazione del volume d'invaso previsto, che potrà essere costituito ad esempio da invasi "profondi" con la predisposizione di condotte sovradimensionate, o da "invasi superficiali", con la formazione di aree verdi depresse a temporanea sommersione o nuove affossature; **il progetto della rete delle acque bianche con finalità di drenaggio e invaso dovrà poi obbligatoriamente essere sottoposto ad approvazione da parte del Consorzio di Bonifica che rilascerà il relativo Parere Idraulico di competenza.**

Polverara, luglio 2020

Ing. Pietro Cevese



Ing. Gaetano Parpajola



PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "VIA PELOSA"
VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

calcolo stralcio 1

Calcolo rifatto per il solo stralcio 1. – 1 600 m³/ha possono essere ridotti di ulteriori 40m³/ha per i "piccoli invasi"; in tal modo il volume specifico diviene 560m³/ha e quindi il Volume d'invaso minimo necessario risulta di 560*0.162=91 m³ circa.

PARAMETRI IN INGRESSO

Padova	50
Coefficiente d'afflusso k	0,55 [-]
Coefficiente idrometrico imposto allo scarico	5 [l/s, ha]
Esponente n della scala delle portate	1 [-]
Superficie intervento	1.620 [m ²]

RISULTATI

Parametri della curva di possibilità pluviometrica $h = \frac{a \cdot t}{(t - b)^c}$

Comune di	Padova	a	39,5 [mm min ⁻¹]
Zone	SUD OCCIDENTALE	b	14,5 [min]
Tempo di ritorno [anni]	50	c	0,817 [-]

Volume specifico richiesto per l'invarianza	600 [m ³ ha ⁻¹]
Volume richiesto per l'invarianza	97,1 [m ³]



Egr.
Tognon Arch. Michele
via Matteotti, 47
35010 Limena PD
michele.tognon@archiworldpec.it

e.p.c Spett.le
Comune di Padova
35100 Padova (PD)

OGGETTO : Parere idraulico preventivo su Piano Urbanistico Attuativo "Via Pelosa" ubicato tra lo svincolo della tangenziale di C.so Australia e via Pelosa in Comune di Padova, Fg. n°82 e n°83 mappali vari.

In risposta alla Vs. Spett.le richiesta pervenuta in data 7/8/2020 prot. n.° 15808, intesa ad ottenere il *Parere Idraulico Preventivo* per l'esecuzione dei lavori di cui all'oggetto, lo scrivente Consorzio di Bonifica Bacchiglione, esaminata la documentazione tecnica trasmessa,

rilascia il richiesto parere idraulico preventivo

alle seguenti condizioni:

- L'inizio dei lavori sarà subordinato al recepimento delle seguenti prescrizioni e al rilascio dell' autorizzazione idraulica per le opere ricadenti nella fascia di rispetto idraulico di metri 10 (dieci) dal limite dell'area demaniale sovrastante la tombinatura dello scolo demaniale "Manicomio Cimitero";
- Dovrà essere richiesto parere idraulico definitivo previo presentazione di Relazione idraulica ed elaborati grafici esaustivi sotto il profilo idraulico nei quali dovranno essere descritti ubicazione dello scarico delle acque meteoriche e i sistemi di recupero dei volumi d'invaso ;
- A fronte della maggiore impermeabilizzazione del territorio in seguito alle opere d'urbanizzazione, si prescrive che all'interno dell'area d'intervento siano creati dei volumi d'invaso per una quantità almeno pari a quanto indicato nella Relazione Idraulica ed elaborati grafici, presentati allegati alla domanda;
- Dovrà essere garantito il deflusso idraulico delle aree circostanti, eventualmente attraverso uno scarico il quale risulti indipendente dalla rete delle acque meteoriche dell'ambito d'intervento in esame;

Il presente parere idraulico preventivo viene rilasciato dal Consorzio di Bonifica ai soli fini idraulici e sotto l'osservanza delle vigenti disposizioni di legge, nonché senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi e delle proprietà confinanti, **e salva ogni altra prescrizione dell'Amministrazione Comunale competente per territorio.**

Si porgono distinti saluti.

IL DIRETTORE
(ing. Francesco Veronese)
F.to digitalmente

PN/gl/tm

Parere n. 388/2020 del 3/9/2020