

COMUNE DI SPRESIANO
Provincia di Treviso

P.R.C.

Elaborato

B

2

Scala

PIANO DEGLI INTERVENTI

VARIANTE GENERALE

NORME IDRAULICHE



Sindaco:
Marco Della Pietra

Segretario Comunale:
Mauro Giavi

Progettista
Roberto Sartor architetto

Ufficio di Piano
Responsabile del Servizio
geom. Luca Cescato
geom. Silvia Camatta (collaboratore)
arch. Vania Trinca (collaboratore)
arch. Lisa Zanetti (collaboratore)
dott.ssa Pierclaudia Marini (urbanistica)
dott. Luca Santalucia (SIT-patrimonio)

DATA maggio 2021

INDICE

TITOLO I – DEFINIZIONI E AMBITO DI APPLICAZIONE

Art. 1 – Definizioni e ambito di applicazione	pag. 3
Art. 2 – Calcolo del volume di compenso idraulico	pag. 4
Art. 3 – Soglia dimensionale per la valutazione di compatibilità idraulica	pag. 6
Art. 4 - Fabbricati	pag. 7
Art. 5 – Norme su strade e piazzali	pag. 8
Art. 6 – Aree verdi	pag. 10
Art. 7 – Invasi concentrati a cielo aperto	pag. 10
Art. 8 – Invasi concentrati sotterranei	pag. 10
Art. 9 – Invasi diffusi	pag. 11
Art. 10 – Pozzi drenanti	pag. 11
Art. 11 – Tubazioni drenanti	pag. 12
Art. 12 – Rete di smaltimento acque meteoriche	pag. 12
Art. 13 – Collegamento con la rete di smaltimento	pag. 12
Art. 14 – Strade e piste ciclabili	pag. 12
Art. 15 – Aree agricole	pag. 13

TITOLO II – NORME DI POLIZIA IDRAULICA

Art. 16 – Reticolo idraulico	pag. 14
Art. 17 – Fasce di tutela	pag. 14
Art. 18 – Tombamento di fossati	pag. 15
Art. 19 – Affossature private	pag. 15

ALLEGATO: Schemi interventi di invarianza idraulica

ARTICOLO 1
DEFINIZIONI E
AMBITO DI
APPLICAZIONE

TITOLO I – INVARIANZA IDRAULICA

ARTICOLO 1 - DEFINIZIONI E AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Le presenti norme si applicano su tutto il territorio comunale e a tutti gli interventi edilizi restando esclusi gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro e risanamento conservativo così come definiti dalle norme del Piano degli Interventi.
2. Le presenti norme sono relative alla sola raccolta, stoccaggio e smaltimento delle acque meteoriche.

1) superficie territoriale (S_{ter}):	è la superficie reale del lotto di intervento comprensiva di opere di urbanizzazione e spazi ad uso pubblico o gravati da vincolo;
2) superficie coperta (S_{tetti}):	proiezione sul piano orizzontale di tutte le parti edificate fuori terra dotate di copertura senza nessuna esclusione;
3) superficie pavimentata (S_{pan}):	superficie resa impermeabile: strade, piazzali, sia pedonali che carrabili, sono da considerare anche gli interrati al di fuori della sagoma dell'edificio fuori terra;
4) superficie semipermeabile (S_{semi}):	superficie pavimentata con materiale drenante o con terra battuta, stabilizzato, ecc.;
5) superficie a verde (S_{ver}):	superficie permeabile per aree a verde;
6) superficie impermeabile (S_{imp}):	superficie resa totalmente o parzialmente impermeabile, computata convenzionalmente con i seguenti coefficienti: 0.9 per superficie coperta e pavimentata, 0.6 per superficie semi-permeabile, 0.2 per superficie a verde;
7) pioggia di progetto:	pioggia derivante dall'equazione di possibilità pluviometrica con tempo di ritorno pari a 50 anni (h in millimetri e τ in minuti): $h = \frac{31,5 \cdot \tau}{(11,3 + \tau)^{0,797}}$ nel caso di scarico nel terreno fino al 75% della portata prodotta il tempo di ritorno deve essere portato a 200 anni con l'equazione: $h = \frac{32,9 \cdot \tau}{(11,5 + \tau)^{0,772}}$
8) quota zero di riferimento:	è la quota di riferimento usata per il calcolo del volume degli edifici corrispondente: - alla quota media del marciapiede stradale o in mancanza alla quota media degli spazi pubblici, o alla quota media del colmo stradale fronteggianti il lotto; - nel caso in cui il piano di campagna e la strada siano posizionati a quote diverse ed il primo sia a quota inferiore a 50 cm, la quota zero di riferimento deve intendersi la quota media del lotto da rilievo planialtimetrico;

- | | |
|------------------------------------|--|
| 9) franco di sicurezza: | differenza tra quota più bassa nell'area di intervento e massimo livello di invaso nelle opere compensative, il franco imposto è di almeno 20 cm; |
| 10) rete smaltimento superficiale: | è l'insieme del reticolato idrico presente nel territorio comunale e dei fossati di guardia delle varie strade; |
| 11) area residenziale: | zona prevista da PAT/PI di tipo residenziale, comprensiva di tutti gli standard urbanistici: strade, parcheggi, aree verdi, fanno parte di questa categoria gli interventi previsti in zone assimilabili a A, B ed ex B, C ed ex C, Fa, Fb (escluse isole ecologiche ed ecocentro), Fc e le Fd relative ad interventi edilizi di tipologia residenziale; |
| 12) area produttiva o a servizi: | zona prevista dal PAT/PI di tipo produttivo o commerciale, comprensiva degli standard urbanistici quali strade, parcheggi, ecc., sono inserite in questa categoria le zone assimilabili a D, Fb isole ecologiche ed ecocentro e le Fd a servizio delle aree produttive; |
| 13) area agricola | tutte le zone non comprese nei due gruppi visti in precedenza. |
3. Nel caso di interventi edilizi il cui fine sia diverso dalle aree in cui sono inseriti (interventi residenziali in zone produttive o viceversa), il dimensionamento del compenso idraulico deve essere calcolato in base al tipo di intervento che si vuole realizzare.
4. Nel caso di interventi con finalità miste (per esempio in parte residenziali e in parte a servizi) il dimensionamento del compenso idraulico va svolto considerando in proporzione le aree interessate dalle finalità edificatorie. Nel caso una delle finalità edificatorie superi il 75% del lotto, il calcolo viene svolto considerando l'intera area con questa tipologia edificatoria.
5. Gli elaborati di riferimento allegati alla presente normativa sono il I-12 "carta delle penalità idrauliche" di PAT, in cui si suddivide il territorio a seconda della pericolosità idraulica (basso e, moderato rischio idraulico) e l'elaborato I-12-7 "fasce di rispetto idrauliche" di PAT in cui è riportato il reticolo idraulico, comprensivo anche delle condotte della rete pluvirrigua, con le relative fasce di rispetto.

ARTICOLO 2 CALCOLO DEL VOLUME DI COMPENSO IDRAULICO

ARTICOLO 2 - CALCOLO DEL VOLUME DI COMPENSO IDRAULICO

1. Ogni intervento edilizio, singolo o con strumento urbanistico attuativo, deve prevedere la rete di raccolta pluviale, il recapito finale e le opere di mitigazione idraulica.
2. Anche gli interventi di urbanizzazione devono prevedere le opere di mitigazione idraulica con riferimento all'area residenziale o produttiva di appartenenza.
3. Non sono ammesse fognature miste.
4. Le coperture devono essere obbligatoriamente dotate di rete di raccolta e convogliamento e le acque raccolte smaltite nel suolo con pozzi drenanti. Nel computo dell'invaso non sono considerate le superfici dei tetti smaltite nel suolo.

5. I volumi degli invasi di mitigazione idraulica sono calcolati, in base alla destinazione d'uso ed alla zona di appartenenza di rischio idraulico, secondo le seguenti formule:

area: residenziale

rischio idraulico	formula
basso	$V = 200 + 250 \frac{S_{imp} - 0,9 S_{tetti}}{S_{ter} - S_{tetti}}$
moderato	$V = 200 + 300 \frac{S_{imp} - 0,9 S_{tetti}}{S_{ter} - S_{tetti}}$

area: produttiva o a servizi

rischio idraulico	formula
basso	$V = 300 + 350 \frac{S_{imp} - 0,9 S_{tetti}}{S_{ter} - S_{tetti}}$
moderato	$V = 300 + 400 \frac{S_{imp} - 0,9 S_{tetti}}{S_{ter} - S_{tetti}}$

dove:

V_{comp} = volume di compenso (m³/ha)

S_{imp} = superficie impermeabilizzata

S_{tetti} = superficie coperta

S_{ter} = superficie totale (uguale a quella territoriale)

6. La superficie impermeabilizzata va calcolata secondo la relazione:

$$S_{imp} = 0,9 * S_{tetti} + 0,9 * S_{pav} + 0,6 * S_{semi} + 0,2 * S_{ver}$$

Il volume di compenso così calcolato è quello specifico per ettaro di intervento, volume che va poi moltiplicato per tutta l'area non coperta ($S_{ter} - S_{tetti}$).

7. Per superfici superiori a mq 500 i valori minimi dei volumi di invaso da adottare per le opere di laminazione sono:

- 800 mc per ettaro di superficie impermeabilizzata per la nuova viabilità, piazzali e parcheggi;
- 700 mc per ettaro di superficie impermeabilizzata per le nuove aree artigianali e produttive;
- 600 mc per ettaro di superficie impermeabilizzata per le nuove aree residenziali;

detti volumi potranno essere individuati in bacini di invaso naturali (depressioni del terreno), vasche di accumulo, manufatti e tubazioni di diametro non inferiore a Dn 50, considerando un riempimento dell'80%.

8. Lo smaltimento sul suolo con pozzi può essere adottato per tutta la superficie interna dei soli lotti residenziali con superficie territoriale inferiore a 1500 m² complessivi, senza la necessità di invaso locale.

Per le aree che superano i 1500 m² per le quali si voglia smaltire nel terreno dal 50 al 75% della portata meteorica raccolta, l'equazione di possibilità pluviometrica utilizzata deve essere quella per un tempo di ritorno di 200 anni.

9. Alla rete di smaltimento comunale e consortile deve essere recapitata solo la portata massima scaricabile. La portata massima scaricabile si calcola moltiplicando la superficie totale per il seguente coefficiente udometrico:

area residenziale	
basso rischio idraulico:	10 l/s*ha
moderato rischio idraulico:	8 l/s*ha

area produttiva o a servizio	
basso rischio idraulico:	10 l/s*ha
moderato rischio idraulico:	8 l/s*ha

10. Nel caso in cui i deflussi delle trasformazioni urbanistiche vadano a gravare su tratti di condotte o corsi d'acqua in cui è indicata una criticità non ancora risolta, dal Consorzio Piave può essere richiesta la riduzione del coefficiente udometrico a 5 l/s*ha. In questo caso il volume di compenso va aumentato del 35%.
11. Qualora sia comprovata l'impossibilità di ubicare le opere di mitigazione idraulica all'interno dei singoli lotti, queste possono trovare allocazione nelle aree pubbliche o ad uso pubblico, previa autorizzazione da parte degli Uffici Comunali e dimensionamento idraulico riferito alla superficie territoriale globale.
12. I volumi di invaso possono essere realizzati concentrati a cielo aperto o interrati o diffusi, a gravità o con sollevamento nel rispetto che la somma dei volumi realizzati corrisponda al volume totale imposto.
13. Una parte delle acque meteoriche in eccesso (fino al 50% della maggior portata generata da piogge con $T_r=50$ anni e fino al 75% per le piogge con $T_r=100$ anni in collina e montagna e con $T_r=200$ anni in pianura), qualora il terreno risulti sufficientemente permeabile (coefficiente di filtrazione maggiore di 10^{-3} m/s e frazione limosa inferiore al 5%) e la falda freatica sufficientemente profonda, può essere smaltita tramite sistemi di infiltrazione nel sottosuolo come pozzi perdenti.

ARTICOLO 3
SOGLIE
DIMENSIONALI
PER LA
VALUTAZIONE
DI
COMPATIBILITA'
IDRAULICA

ARTICOLO 3 – SOGLIE DIMENSIONALI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

1. La verifica della compatibilità idraulica è obbligatoria per ogni intervento, oltre alla planimetria delle fognature pluviali, sempre obbligatoria, l'approfondimento dipende dall'estensione territoriale dell'area urbanizzata:

area inferiore a 500 m ²	-	volume di compenso calcolato con la relazione all'art. 2;
	-	sezione di chiusura avente dimensioni massime pari ad un tubo diametro 80 mm;
	-	planimetria e profilo delle opere di compensazione;
	-	presentazione elaborati presso gli uffici comunali;
area compresa tra 500 a 1000 m ²	-	volume di compenso calcolato con la relazione all'art. 2;
	-	sezione di chiusura avente dimensioni massime pari ad un tubo diametro 80 mm;
	-	planimetria e profilo delle opere di compensazione;
	-	presentazione richiesta di parere al Consorzio di Bonifica Piave

area compresa tra 0.1 e 1 ha:	- volume di compenso calcolato con la relazione all'art. 2;
	- portata uscente calcolata con coefficiente udometrico di cui all'art. 2;
	- sezione di chiusura regolabile con dimensione massima pari ad un tubo diametro 100 mm e tirante idrico massimo di 1 m;
	- planimetria e profilo delle opere di compensazione;
	- verifica misure compensative dal Consorzio di Bonifica Piave
area compresa tra 1 e 10 ha:	- relazione di compatibilità idraulica;
	- volume di compenso calcolato con la relazione all'art. 2;
	- portata uscente calcolata con coefficiente udometrico dato da tabella di cui all'art. 2;
	- sezione di chiusura regolabile e tiranti idrici derivanti da apposito calcolo;
	- planimetria, profilo e particolari costruttivi della rete di raccolta e delle opere di compensazione;
	- verifica misure compensative dal Consorzio di Bonifica Piave
area superiore a 10 ha:	- relazione di compatibilità idraulica con studio di dettaglio;
	- volume di compenso calcolato con la relazione all'art. 2;
	- portata uscente calcolata con coefficiente udometrico dato da tabella di cui all'art. 2;
	- sezione di chiusura regolabile e tiranti idrici derivanti da apposito calcolo;
	- planimetria, profilo e particolari costruttivi della rete di raccolta e delle opere di compensazione;
	- verifica misure compensative dal Consorzio di Bonifica Piave

ARTICOLO 4 FABBRICATI

ARTICOLO 4 - FABBRICATI

1. Il piano d'imposta degli edifici, l'accesso delle rampe e delle bocche di lupo deve essere il seguente in base alla zona di rischio idraulico d'appartenenza:

basso rischio idraulico:	+ 20 cm rispetto alla quota zero di riferimento
moderato rischio idraulico:	+ 30 cm rispetto alla quota zero di riferimento

2. La quota zero di riferimento è quella definita all'art. 1 delle presenti norme. La maggiore quota imposta dalle norme idrauliche non viene computata nel calcolo del volume del fabbricato.
3. Per i lotti posti ad una quota media inferiore ad almeno 50 cm dal piano viario, oltre alle altezze minime imposte a piano d'imposta ed accesso rampe, la recinzione e gli accessi fronte strada devono essere costruiti al fine di garantire una barriera di almeno +20 cm rispetto al piano viario stesso.
4. Nella costruzione di strade, recinzioni, marciapiedi e in genere nella progettazione stessa dell'area urbana, devono essere individuate e garantite, con adeguati manufatti, le vie di deflusso naturale delle acque.
5. All'interno delle fasce di tutela dei corsi d'acqua naturali e artificiali, nella costruzione delle recinzioni devono essere previsti dei cancelli d'accesso per monitoraggio e manutenzione; nei pressi della sponda non deve essere costruito o piantumato niente che possa inibire la manutenzione con mezzi meccanici.

ARTICOLO 5
NORME SU
STRADE E
PIAZZALI

6. Dove è concesso, gli interrati devono essere ben impermeabilizzati, non sono permessi scarichi di drenaggio continuo.
7. La portata raccolta dalle coperture laddove possibile deve essere smaltita per drenaggio all'interno del lotto stesso.
8. Lo stesso tipo di smaltimento deve essere adottato per l'interno dei soli lotti di tipo residenziale con superficie territoriale inferiore a 1500 m².

ARTICOLO 5 - NORME SU STRADE E PIAZZALI

A) GRANDI SUPERFICI PAVIMENTATE (>5000 MQ)

Definizioni

1. Per queste aree scoperte:
 - strade, aree di manovra e piazzali, di estensione superiore o uguale a 2000 m², a servizio di autofficine, carrozzerie, autolavaggi e impianti di depurazione di acque reflue;
 - superfici destinate esclusivamente ad accesso, manovra e parcheggio degli autoveicoli delle maestranze e dei clienti, delle tipologie di insediamenti per lavorazione e stoccaggio di sostanze pericolose come da tabelle 3/A e 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. n. 152/2006 parte terza, aventi una superficie complessiva superiore o uguale a 5000 m²;
 - altre superfici scoperte scolanti, diverse da quelle indicate alla lettera b), delle tipologie di insediamenti sempre alla lettera b), in cui il dilavamento di sostanze pericolose può ritenersi esaurito con le acque di prima pioggia;
 - parcheggi e piazzali di zone residenziali, commerciali o analoghe, depositi di mezzi di trasporto pubblico, aree intermodali, di estensione superiore o uguale a 5000 m², comprese le strade di accesso e aree di manovra;
 - superfici di qualsiasi estensione destinate alla distribuzione dei carburanti nei punti vendita delle stazioni di servizio per autoveicoli.

Prescrizioni

2. Le acque di prima pioggia sono riconducibili alle acque reflue industriali, devono essere stoccate in un bacino a tenuta e, prima dello scarico, opportunamente trattate, almeno con sistemi di sedimentazione accelerata o altri sistemi equivalenti per efficacia. Se del caso, deve essere previsto anche un trattamento di disoleatura; lo scarico è soggetto al rilascio dell'autorizzazione e al rispetto dei limiti di emissione nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in fognatura, a seconda dei casi. Le stesse disposizioni si applicano alle acque di lavaggio.
3. Le acque di seconda pioggia non necessitano di trattamento e non sono assoggettate ad autorizzazione allo scarico. Lo scarico di queste acque deve avvenire su corpo idrico ricettore o sul suolo. L'autorizzazione allo scarico delle acque di prima pioggia si intende tacitamente rinnovata se non intervengono variazioni significative della tipologia dei materiali depositati, delle lavorazioni o delle circostanze, che possono determinare variazioni significative nella quantità e qualità delle acque di prima pioggia.
4. I volumi da destinare allo stoccaggio delle acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere dimensionati in modo da trattenere almeno i primi 5 mm di pioggia distribuiti sul bacino elementare di riferimento. Il rilascio di detti volumi nei corpi recettori, di norma, deve essere attivato nell'ambito delle 48 ore successive all'ultimo evento piovoso. Si considerano eventi di pioggia separati quelli fra i quali intercorre un intervallo temporale di almeno 48 ore. Ai fini del calcolo delle portate e dei volumi di stoccaggio, si dovranno assumere quali coefficienti di afflusso convenzionali il valore 0.9 per le superfici impermeabili, il valore 0.6 per le superfici semipermeabili, il valore 0.2 per le superfici permeabili, escludendo dal computo le superfici coltivate.

5. Qualora il bacino di riferimento per il calcolo, che deve coincidere con il bacino idrografico elementare (bacino scolante) effettivamente concorrente alla produzione della portata destinata allo stoccaggio, abbia un tempo di corrivazione superiore a 15 minuti primi, il tempo di riferimento deve essere pari a:
 - 1) al tempo di corrivazione stesso, qualora la porzione di bacino il cui tempo di corrivazione è superiore a 15 minuti primi, sia superiore al 70% della superficie totale del bacino;
 - 2) al 75% del tempo di corrivazione, e comunque al minimo 15 minuti primi, qualora la porzione di bacino il cui tempo di corrivazione è superiore a 15 minuti primi sia inferiore al 30% e superiore al 15% della superficie del bacino;
 - 3) al 50% del tempo di corrivazione, e comunque al minimo 15 minuti primi, qualora la porzione di bacino il cui tempo di corrivazione è superiore a 15 minuti primi sia inferiore al 15% della superficie del bacino.

B) MODESTE SUPERFICI PAVIMENTATE (< 5000 MQ)

Definizioni

6. Per queste aree scoperte:
 - strade pubbliche e private escluse autostrade, superstrade e pertinenze di grandi infrastrutture di trasporto;
 - piazzali, di estensione inferiore a 2000 m² comprese strade di accesso e aree di manovra, a servizio di autofficine, carrozzerie e autolavaggi e impianti di depurazione di acque reflue;
 - superfici destinate esclusivamente ad accesso, manovra e parcheggio degli autoveicoli delle maestranze e dei clienti, delle tipologie di insediamenti per lavorazione e stoccaggio di sostanze pericolose come da tabelle 3/A e 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. n. 152/2006 parte terza, aventi una superficie complessiva inferiore a 5000 m²;
 - parcheggi e piazzali di zone residenziali, commerciali o analoghe, depositi di mezzi di trasporto pubblico, aree intermodali, di estensione inferiore a 5000 m² comprese le strade di accesso e le aree di manovra;
 - tutte le altre superfici non previste al precedente comma;

Prescrizioni

7. Le acque meteoriche di dilavamento e le acque di lavaggio, convogliate in condotte ad esse riservate, possono essere recapitate in corpo idrico superficiale o sul suolo, fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di nulla osta idraulico.
8. Le acque raccolte su area di movimentazione e parcheggio veicoli, anche se coperte, non possono essere disperse nel sottosuolo. L'acqua raccolta deve essere consegnata alla rete di smaltimento previo passaggio per un pozzetto di calma che deve essere pulito periodicamente. Per pozzetto di calma si definisce un vano in cui la portata raccolta transiti a velocità ridotta tale da sedimentare il materiale grossolano raccolto. Il pozzetto di calma deve avere lo scorrimento posto ad una profondità maggiore di almeno 50 cm rispetto a quello della tubazione di monte per il deposito del materiale. Il materiale raccolto deve essere rimosso periodicamente.
9. Nel caso di aree in cui ci sia un sottosuolo con una buona permeabilità, nelle zone di sosta degli autoveicoli, sia residenziali che commerciali, si consiglia la scelta di mantellate a griglia, di vario materiale e forma, dimensionate per sopportare i carichi previsti. Gli elementi vanno posati su un letto di materiali inerti permeabili di varia pezzatura, partendo da uno strato di sabbia e arrivando ad uno di ghiaia. Gli spazi forati vanno poi riempiti con terra vegetale per lo sviluppo di essenze erbacee.

C) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

Prescrizioni

10. Di norma le superfici interessate da dilavamento si sostanze pericolose, per le quali le acque meteoriche di dilavamento sono riconducibili alle acque reflue industriali, devono essere opportunamente pavimentate al fine di impedire l'infiltrazione nel sottosuolo delle sostanze pericolose.
11. Per determinati materiali, materie prime e prodotti finiti, per cui non si verifica il rilascio di materiale inquinante e per la cui lavorazione non era previsto l'uso di agenti inquinanti che possono essere dilavati, non è necessaria la pavimentazione dell'area di stoccaggio. Ad esempio, non deve essere pavimentata l'area, ai fini della raccolta delle acque di dilavamento, adibita allo stoccaggio del materiale qui di seguito elencato:
 - vetro non contaminato;
 - terre, ghiaie, sabbie, limi, argille;
 - ceramiche, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione;
 - manufatti di cemento, calce e gesso;
 - materiali misti provenienti da costruzioni e demolizioni;
 - rivestimenti e refrattari in acciaio.

ARTICOLO 6 AREE VERDI

ARTICOLO 6 – AREE VERDI

1. Tutte le aree a verde pubblico, quelle a ridosso di canali e quelle private per le quali il Consorzio Piave ne evidenzia la necessità in occasione del nulla osta idraulico, anche se non collaboranti con la formazione di volumetria di invaso, vengano mantenute ad una quota di almeno 20 cm inferiore alla quota più bassa del piano viario, al fine di fornire un'ulteriore residua capacità di invaso durante eventi eccezionali.

ARTICOLO 7 INVASI CONCENTRATI A CIELO APERTO

ARTICOLO 7 - INVASI CONCENTRATI A CIELO APERTO

1. Il volume complessivo degli invasi deve essere pari a quello dato dalla formula del precedente articolo 2 calcolato a partire dal livello del punto più depresso dell'area di intervento considerando anche il franco di sicurezza di 20 cm.
2. Il collegamento tra la rete di raccolta e le aree di espansione deve garantire una ritenzione grossolana dei corpi estranei ed evitare la presenza di rifiuti nell'area.
3. La vasca dell'invaso deve avere un fondo con una pendenza minima del 1‰ verso lo sbocco, al fine di garantire il completo svuotamento dell'area.
4. Il canale ricettore deve avere il piano di scorrimento ad una quota uguale o inferiore a quella del fondo dell'invaso.

ARTICOLO 8 INVASI CONCENTRATI SOTTERRANEI

ARTICOLO 8 - INVASI CONCENTRATI SOTTERRANEI

1. Il volume complessivo degli invasi deve essere pari a quello dato dalla formula del precedente articolo 2 calcolato a partire dal livello del punto più depresso dell'area di intervento considerando anche il franco di sicurezza di 20 cm.

ARTICOLO 9 INVASI DIFFUSI

2. L'invaso deve avere un fondo con una pendenza minima del 1‰ verso lo sbocco o la zona di pompaggio, al fine di garantire il completo svuotamento del vano.
3. La stazione di pompaggio deve garantire la presenza di una pompa di riserva della portata richiesta dal calcolo della massima portata.
4. Il vano di compenso deve essere facilmente ispezionabile e di agevole pulizia.

ARTICOLO 9 - INVASI DIFFUSI

1. La rete deve avere un volume di vaso pari a quello dato dalla formula del precedente articolo 2 calcolato a partire dal livello del punto più depresso dell'area di intervento considerando anche il franco di sicurezza. Trattasi di un sovradimensionamento della rete di raccolta pluviale a sezione chiusa o aperta. Nel calcolo del volume di compenso si considera solo il contributo di canali e tubazioni principali, senza considerare i pozzetti, le caditoie e i tubi di collegamento.
2. La rete di raccolta deve avere lo scorrimento con una pendenza minima del 1‰ verso la sezione di chiusura, al fine di garantirne il completo svuotamento.

ARTICOLO 10 POZZI DRENANTI

ARTICOLO 10 – POZZI DRENANTI

Prescrizioni

1. Deve essere posizionato, ogni 500 m² o frazione di superficie coperta, un pozzo drenante diametro interno 1,5 m e profondità 5 m dal piano campagna. Il pozzo deve avere almeno quattro fori diametro 10 cm ogni 20 cm. In alternativa possono essere utilizzati pozzi drenanti di diametro 200 cm e profondi 3 m nella misura di 1 ogni 500 mq di superficie impermeabilizzata, o in alternativa di diametro 200 cm e profondi 5 m nella misura di 1 ogni 1.000 mq di superficie impermeabilizzata, purché esista un franco di almeno 2 m tra il fondo del pozzo e la falda, con riempimento laterale costituito da materiale di grande pezzatura e con distanza reciproca non inferiore a 20m, che permettono di ridurre del 50% i volumi di vaso da adottare per le opere di laminazione.
2. Il pozzo deve essere rinterrato nel contorno con almeno 50 cm di materiale arido di nuova fornitura avente pezzatura dai 50 ai 150 mm.
3. La batteria, o il singolo pozzo, deve essere preceduta da un pozzetto di decantazione, dimensione minima interna 80x80 cm², che deve essere periodicamente ispezionato e svuotato del materiale fino depositato. Sul fondo del pozzo drenante deve essere posto del geotessuto che periodicamente deve essere asportato e pulito del sedimento fine che si può essere accumulato.
4. La distanza tra due pozzi successivi deve essere almeno pari a 2 o 3 volte l'altezza del pozzo stesso.
5. Per il pozzo perdente, o per la batteria, deve essere predisposto un troppo pieno di sicurezza alla rete di smaltimento superficiale esterna all'intervento. Inoltre, quando possibile, i pozzi perdenti devono essere predisposti come sfioro di sicurezza della rete meteorica dell'intervento.

ARTICOLO 11
TUBAZIONI
DRENANTI

ARTICOLO 11 – TUBAZIONI DRENANTI

Prescrizioni

1. Devono essere posati 200 m di condotta DN 200 mm forata ogni 500 m² di superficie coperta; la lunghezza è proporzionale alla superficie coperta.
2. La linea drenante deve essere avvolta da almeno 10 cm di sabbia e poi altri 30 cm di materiale arido di nuova fornitura avente pezzatura dai 50 ai 150 mm.
3. La rete di drenaggio deve avere un pozzetto di ispezione a monte e uno a valle. La distanza tra due linee drenanti deve essere di almeno 1.0 m.
4. Per la linea perdente deve essere predisposto un troppo pieno di sicurezza ad un eventuale volume di invaso e/o alla rete di smaltimento superficiale.

ARTICOLO 12
RETE
SMALTIMENTO
ACQUE
METEORICHE

ARTICOLO 12 - RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Prescrizioni

1. La linea per lo smaltimento delle acque meteoriche deve essere ispezionabile con pozzetti almeno ogni 50 m. I pozzetti devono avere il fondo posto ad almeno 30 cm al di sotto dello scorrimento delle tubazioni confluenti. L'interasse tra i pozzetti della rete di smaltimento delle acque meteoriche sarà di metri 25-30.
2. A seconda delle necessità, anche la linea di smaltimento delle acque piovane può essere sovradimensionata o drenante nel caso di rete convogliante acque meteoriche provenienti da coperture o da lotti residenziali con superficie territoriale inferiore ai 1500 m².

ARTICOLO 13
COLLEGAMENTO
CON LA RETE DI
SMALTIMENTO

ARTICOLO 13 - COLLEGAMENTO CON LA RETE DI SMALTIMENTO

Prescrizioni

1. La sezione di chiusura della rete per lo smaltimento delle acque meteoriche dell'intervento deve essere munita di un pozzetto di collegamento alla rete di smaltimento con luce tarata derivata dal calcolo di cui agli artt. 2 e 3. Questa sezione deve essere ispezionabile e regolabile.
2. Deve essere garantita la non ostruzione della sezione tarata. Alla quota di massimo invaso va posta una soglia sfiorante di sicurezza capace di evacuare la massima portata generata dall'area con la pioggia di progetto.

ARTICOLO 14
STRADE E PISTE
CICLABILI

ARTICOLO 14 - STRADE E PISTE CICLABILI

Prescrizioni

1. La realizzazione di strade e piste ciclabili non deve interferire con il regime idraulico della zona e comunque non ne deve aumentare il rischio idraulico.
2. Il volume di compenso è pari a 800 m³/ha di superficie impermeabilizzata, nel caso vengano usati materiali drenanti la superficie viene computata al 60%.
3. La realizzazione delle strade non deve portare ad interruzione di corsi d'acqua e alla concentrazione degli scarichi.

4. Durante la fase di progettazione e realizzazione devono essere consultati gli enti gestori del corso d'acqua.
5. Per le canalizzazioni a servizio delle pertinenze delle grandi infrastrutture di trasporto, che recapitino le acque nei corpi idrici superficiali significativi o nei corpi idrici di rilevante interesse ambientale, le acque di prima pioggia devono essere convogliate in bacini di raccolta e trattamento a tenuta in grado di effettuare una sedimentazione prima dell'immissione nel corpo recettore. Se necessario, devono essere previsti anche un trattamento di disoleatura e si devono favorire sistemi di tipo naturale quali la fitodepurazione o fasce filtro/fasce tampone

ARTICOLO 15
AREE
AGRICOLE

ARTICOLO 15 - AREE AGRICOLE

Prescrizioni

1. Le seguenti norme idrauliche si applicano a tutti gli interventi di trasformazione agricola che, a seguito di disboscamento e/o di regolarizzazione del terreno, portano ad un aumento del coefficiente di deflusso dell'area.
2. In caso di disboscamento e/o di sbancamento con regolarizzazione del terreno di un'area agricola, si applicano sempre le formule dell'articolo 2, relative agli interventi di tipo residenziale. La superficie impermeabilizzata (S_{imp}) viene calcolata considerando tutta l'area come trasformata a verde, quindi il rapporto S_{imp}/S_{ter} è pari a 0.2.
3. Si deve evitare di concentrare la portata raccolta e di concentrare anche il volume di compenso, prediligendo invasi diffusi. La rete di raccolta e di compenso deve essere sempre a cielo aperto. Lungo i pendii e nei fossati devono essere creati manufatti (salti di fondo, traverse, ecc.) che creino perdita di energia nell'acqua raccolta.
4. In caso di movimento terra, il programma dei lavori deve garantire un buon inerbimento entro il mese di giugno.
5. Nel computo del volume di invaso non devono essere considerati fossati e scoli esistenti, a meno che non vengano create espansioni attivate da sbarramenti trasversali.
6. Tutti i manufatti di dispersione energetica dell'acqua raccolta, di compenso idraulico e di regolazione devono essere ben ancorate al suolo.
7. La documentazione progettuale da presentare, in dipendenza del territorio trasformato, deve essere quella richiesta all'articolo 3 delle presenti norme.
8. Per quanto riguarda l'impermeabilizzazione indotta dalla realizzazione di vigneti, gli stessi dovranno essere soggetti al parere del Consorzio e all'applicazione del principio di invarianza idraulica considerando una portata allo scarico di 10l/s ha e garantendo comunque un volume minimo di invaso di 150 mc per ettaro di superficie adibita a vigneto.

TITOLO II – NORME DI POLIZIA IDRAULICA

ARTICOLO 16 RETICOLO IDRICO

ARTICOLO 16 - RETICOLO IDRICO

1. La seguente normativa si riferisce a tutti i corsi d'acqua naturali, i canali artificiali, i fossati collegati esistenti e demaniali del territorio comunale di Spresiano e inseriti nell'elaborato I-12-1 "idrografia del territorio" di PAT. Al reticolo idrografico va poi aggiunta la rete del sistema di pluvi-irrigazione del Consorzio Piave, riportate nell'elaborato I-12-7 "fasce di rispetto idrauliche" di PAT e nelle tavole 1a e 1b del PI. Le tavole non riportano i canali e le condotte terziarie in quanto suscettibili di variazioni, l'eventuale presenza e la loro corretta posizione va vista con il Consorzio Piave.
2. Valgono in ogni caso le fasce di tutela individuate nel PI e, in caso di difformità tra le norme, valgono le norme più restrittive.

ARTICOLO 17 FASCE DI TUTELA

ARTICOLO 17 - FASCE DI TUTELA

1. Lungo entrambi i lati dei canali di bonifica e di irrigazione vanno mantenute, con continuità, fasce di rispetto della larghezza rispettivamente: fino a metri 10 per i canali emissari, derivatori, principali e primari, fino a metri 4 per i canali secondari e di metri 2 per gli altri (1 m per i terziari irrigui), in funzione dell'importanza, misurati dal ciglio della sponda o dal piede dell'argine, riservate alle operazioni di manutenzione e gestione del corso d'acqua e al deposito delle erbe derivanti dalla rasatura delle sponde e del materiale di espurgo. Tali zone di rispetto, fino alla larghezza di metri 4 per i canali emissari, derivatori, principali e primari, di metri 2 per i canali secondari e di metri 1 per gli altri, possono essere interessate solamente da colture erbacee – posto che la fascia di metri 1 in prossimità dei canali deve essere a prato stabile -, senza che il relativo eventuale danneggiamento possa costituire presupposto di risarcimento, dovendo il Consorzio accedere ed intervenire sulle opere irrigue quando necessario. La distanza è da misurare rispetto all'unghia arginale e va, in ogni caso, concordata con l'ente gestore del corso d'acqua. Le suddette fasce di rispetto sono riservate alle operazioni di manutenzione e di gestione del corso d'acqua, nonché al deposito delle erbe derivanti dalla rasatura delle sponde e del materiale di espurgo. In questa fascia su entrambi i lati non può essere costruito o piantumato nulla che possa inibire la possibilità di manutenzione dalle sponde del corso d'acqua con mezzi meccanici. La fascia per 1 m in prossimità dei canali deve essere esclusivamente a prato. L'eventuale danneggiamento delle pertinenze da parte del Consorzio Piave per lavori di manutenzione non può costituire presupposto di risarcimento.
2. Sono oggetto di concessione o autorizzazione, rilasciate in conformità al Regolamento Consorziale, ogni piantagione, recinzione, costruzione ed altra opera di qualsiasi natura, provvisoria o permanente che si trovi all'interno di una fascia così determinata: tra i 4 e i 10 m per canali derivatori principali e primari, tra i 2 e 4 m per canali secondari, di 2.5 m per condotte pluvirrigue principali e di 1.5 m per condotte pluvirrigue primarie e 1 m per condotte distributrici.
3. Per i tratti tombinati il Consorzio può concedere eventuali deroghe nel rispetto della normativa vigente.

4. La distanza di rispetto dai corsi d'acqua ha valore anche per le coltivazioni e le lavorazioni rurali.
5. Ai proprietari di terreni soggetti a servitù di scolo di fossi o canali è fatto obbligo di mantenere l'alveo del corso d'acqua sgombro da materiale estraneo o dalla vegetazione spontanea, in modo che la sezione risulti libera e l'alveo sempre ben definito. Alla stregua dei canali, devono essere mantenuti anche eventuali manufatti, tombotti e ponticelli. Il materiale di derivazione dallo spurgo o dallo sfalcio deve essere prontamente rimosso dall'alveo stesso.
6. Lungo entrambi i lati delle condotte pluvirrigue principali, primarie e distributrici, fatto salvo quanto diversamente specificato per le singole opere o negli atti di servitù, è presente con continuità una fascia di rispetto, rispettivamente, di 2,5 m, di 1,5 m e di 1 m, misurati dall'asse del tubo, riservata ad eventuali interventi di manutenzione e di gestione da parte del Consorzio.
7. I fossi di guardia di tutti i vari tipi di strade devono essere mantenuti da parte dei frontisti, dei consorziati e dai proprietari limitrofi. Una volta individuato un alveo demaniale in disuso, sarà sempre onere degli stessi frontisti il ripristino alle condizioni originali.
8. Per quanto riguarda manutenzione, accesso al fondo e quant'altro i rapporti tra proprietario del terreno ed ente consortile si fa riferimento al “regolamento per l'utilizzo delle acque a scopo irriguo e per la tutela delle opere irrigue” del Consorzio di Bonifica Piave.

ARTICOLO 18 TOMBINAMENTO DI FOSSATI

ARTICOLO 18 - TOMBINAMENTO DI FOSSATI

Prescrizioni

1. Ai sensi dell'articolo 115 del D.Lgs. n. 152/2006, sono vietate le tombinature e le coperture dei corsi d'acqua che non siano dovute a ragioni di tutela della pubblica incolumità.
2. In zona agricola, per consentire l'accesso ai fondi, sono permesse tombinature da costituire con tubi aventi diametro minimo pari a 80 cm e per una lunghezza massima di 8 m.
3. Le tombinature dovute a cause di pubblica incolumità devono essere sottoposte a parere del Consorzio Piave. In ogni caso il progetto deve prevedere l'inserimento dei pozzetti di ispezione ad ogni incrocio ed almeno ogni 50 m, fermo restando il diametro minimo di 80 cm per la tubazione. Nella sezione di chiusura del tratto tombinato, va inserito un pozzetto di sezionamento e a monte del tratto tombinato deve essere prevista una griglia grossolana con sfioratore laterale.

ARTICOLO 19 AFFOSSATURE PRIVATE

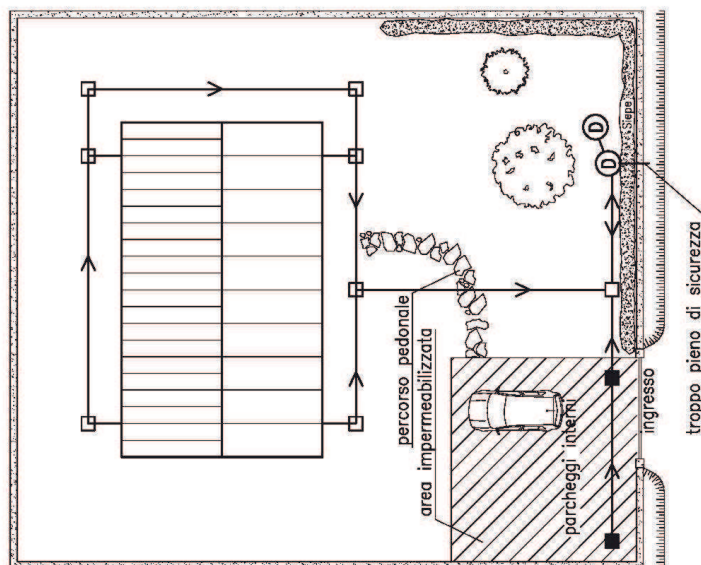
ARTICOLO 19 – AFFOSSATURE PRIVATE

Prescrizioni

1. Deve essere garantita con manutenzione ordinaria e straordinaria la continuità e la costante efficienza idraulica del sistema di laminazione e delle affossature private.

ALLEGATO: SCHEMI INTERVENTI DI INVARIANZA IDRAULICA

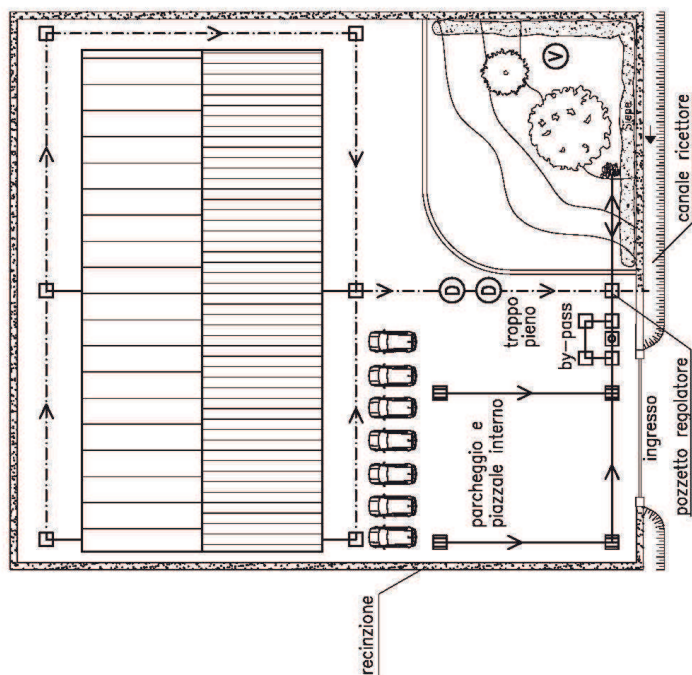
ESEMPIO DI SISTEMAZIONE
LOTTO RESIDENZIALE
terreno permeabile



① drenaggio nel sottosuolo (pozzi perdenti)
□ caditoie, pozzeri e linea fognaria acque pluviali

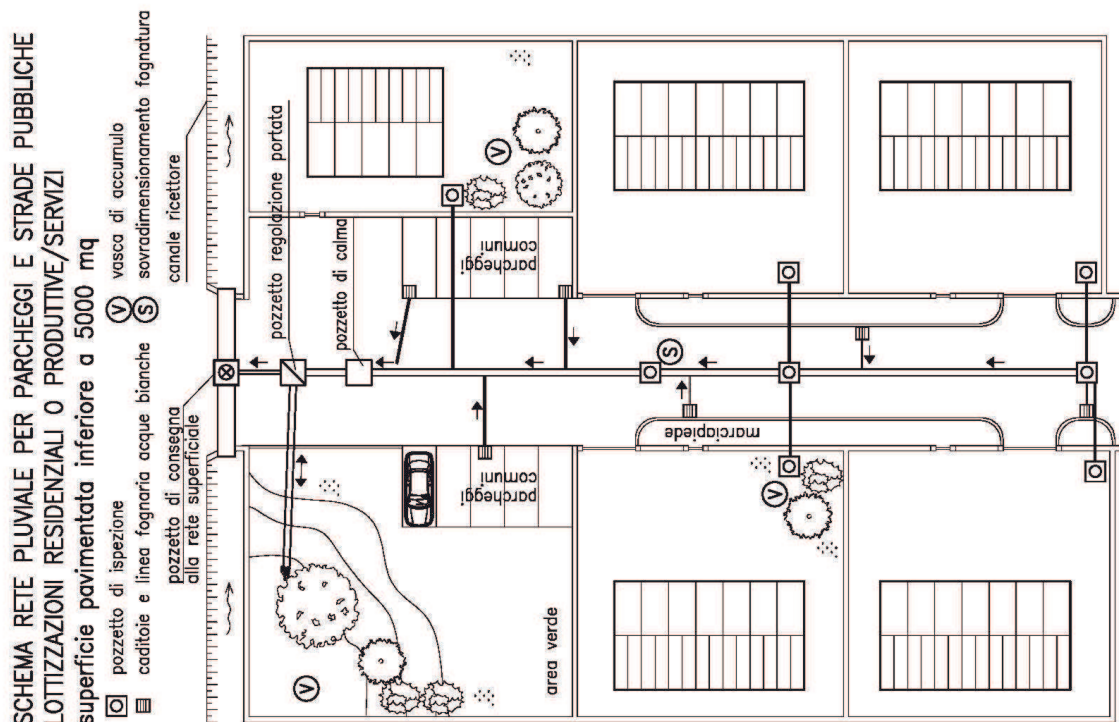
scheda 01

ESEMPIO DI SISTEMAZIONE
LOTTO PRODUTTIVO O PER SERVIZI
terreno permeabile

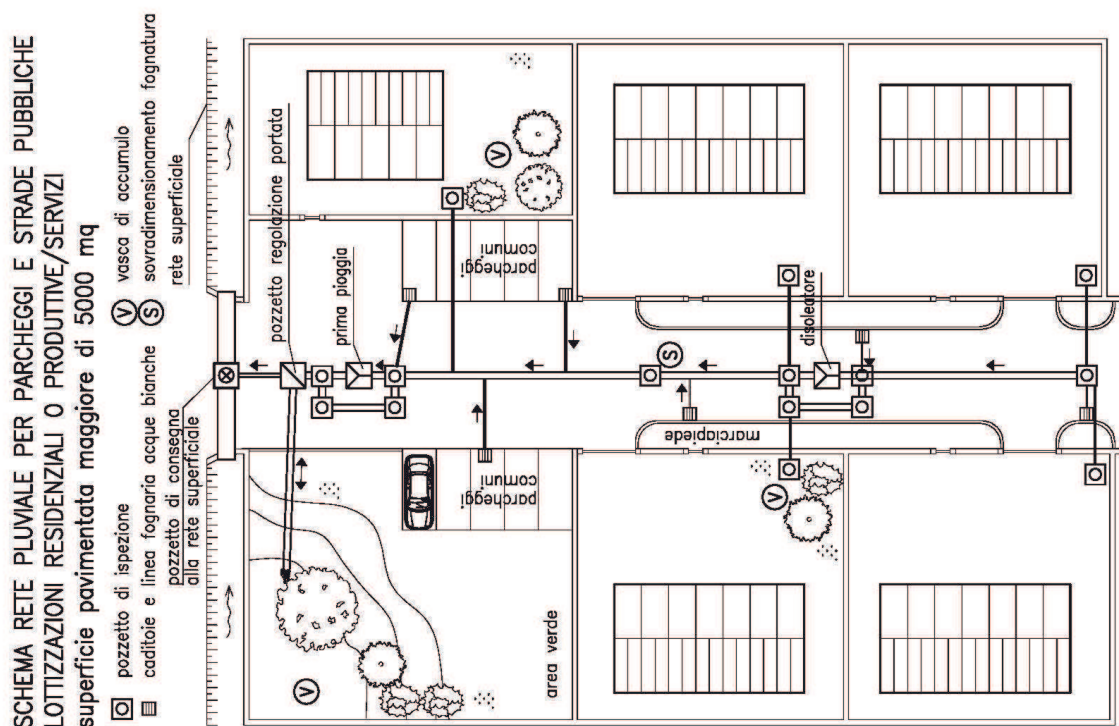


① drenaggio nel sottosuolo (pozzi perdenti)
② vasca di accumulo
— rete strade e parcheggi
--- rete tetti, marciapiedi e percorsi pedonali
■ caditoie
□ pozzetto di ispezione
⊞ vasca di prima pioggia o pozzetto di calma

scheda 02

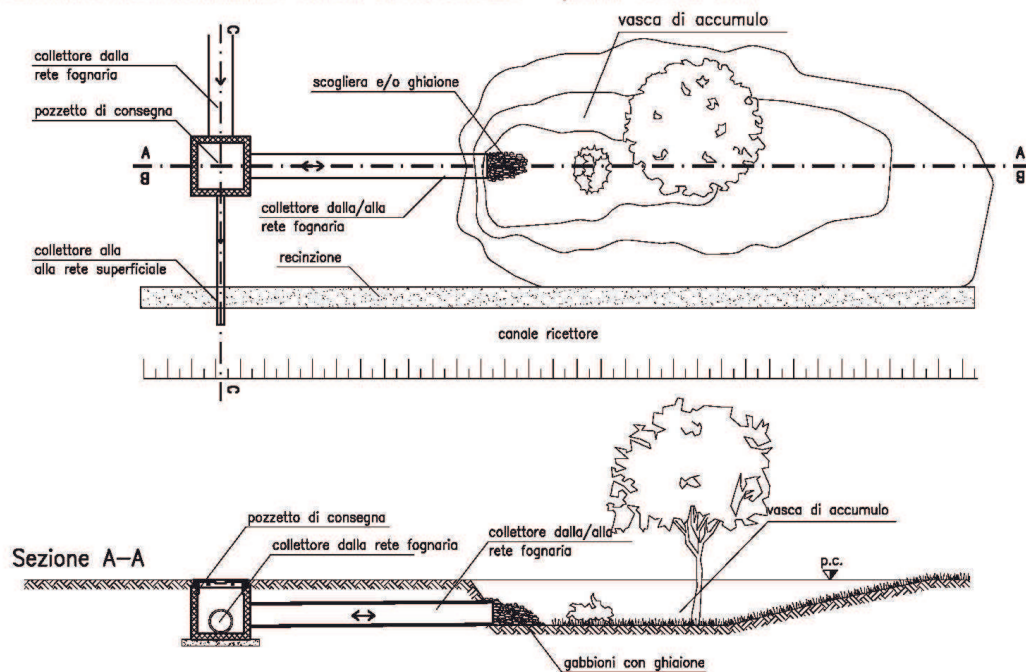


scheda 03



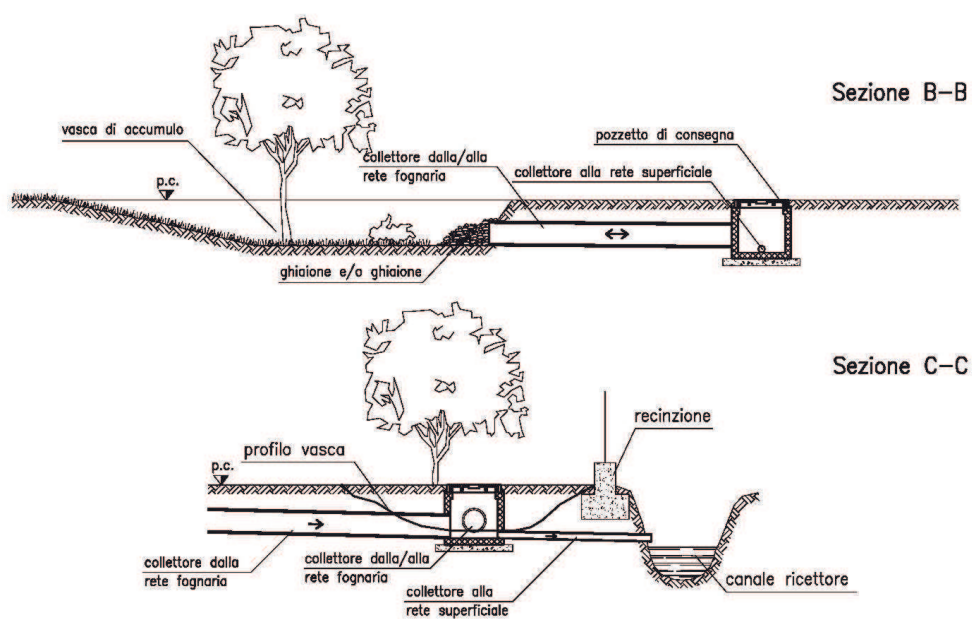
scheda 04

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO VASCA DI ACCUMULO – pianta e sez. A-A



scheda 05

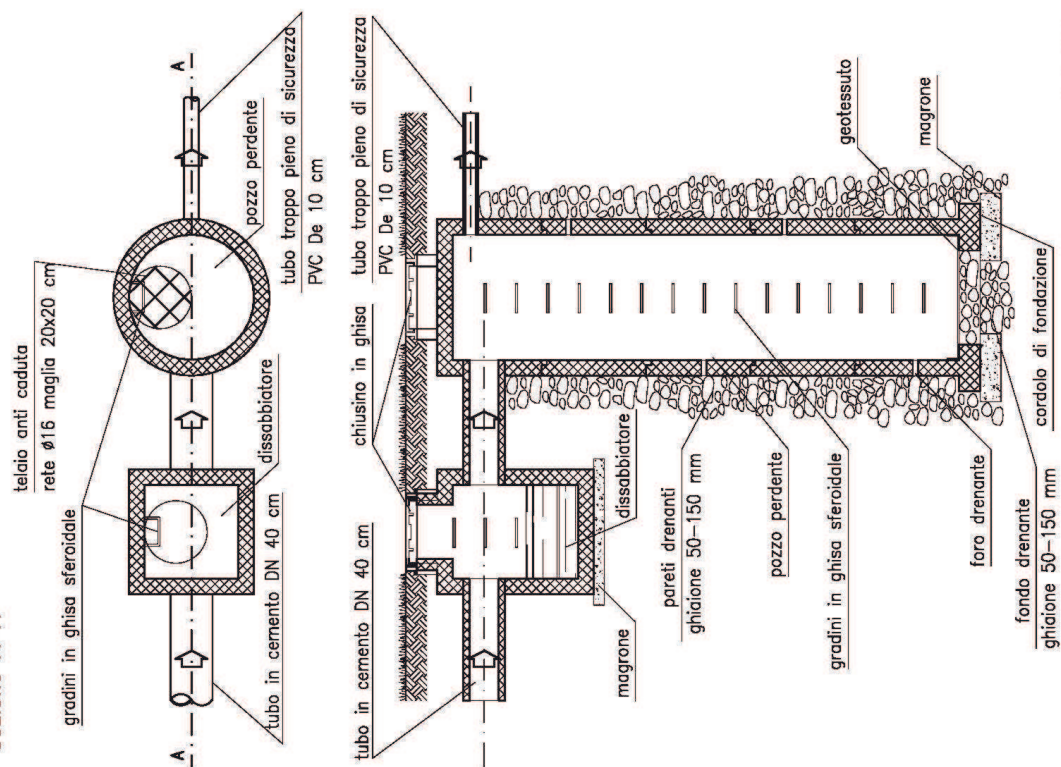
SCHEMA DI FUNZIONAMENTO VASCA DI ACCUMULO – sez. B-B e C-C



scheda 06

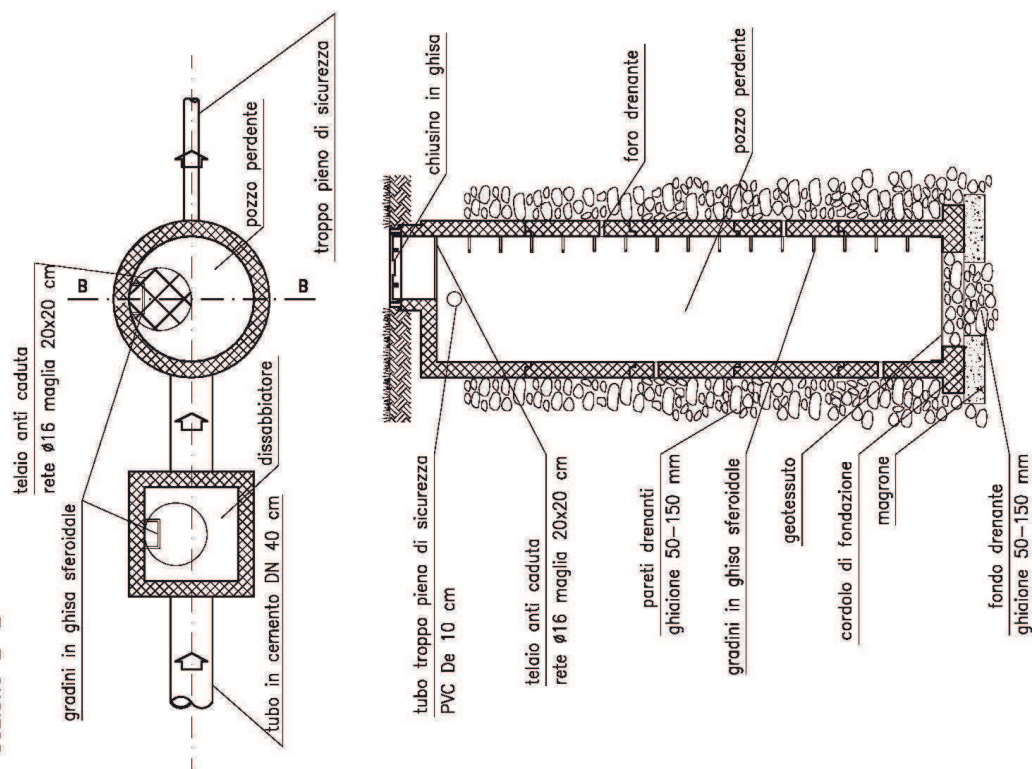
SCHEMA POZZO PERDENTE CON DISSABBIATORE

Sezione A-A

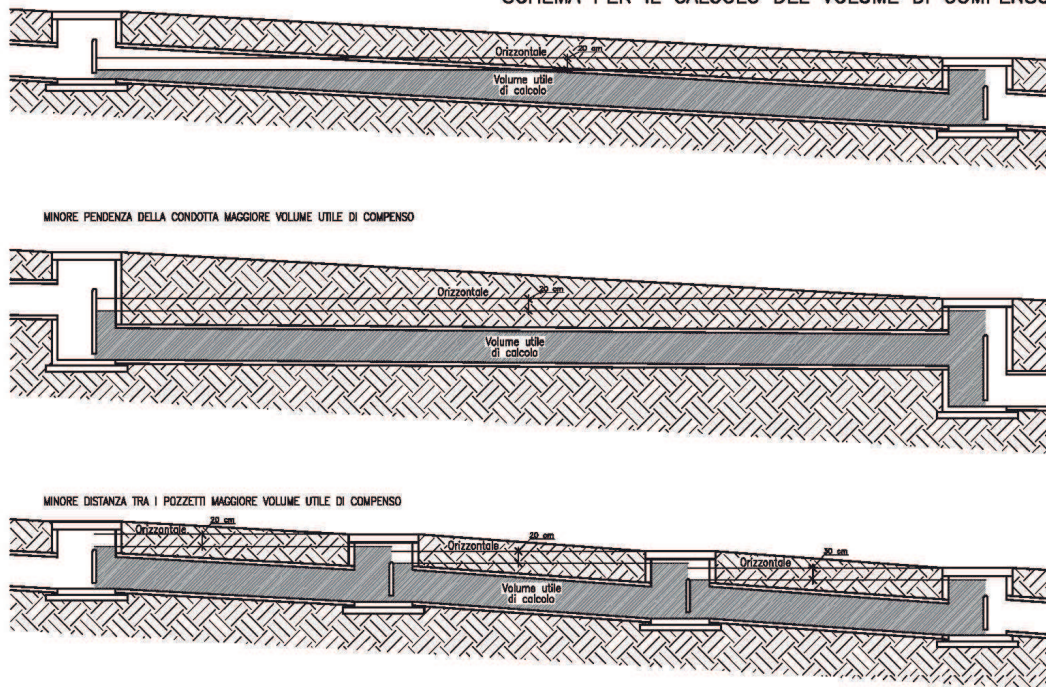


SCHEMA POZZO PERDENTE CON DISSABBIATORE

Sezione B-B

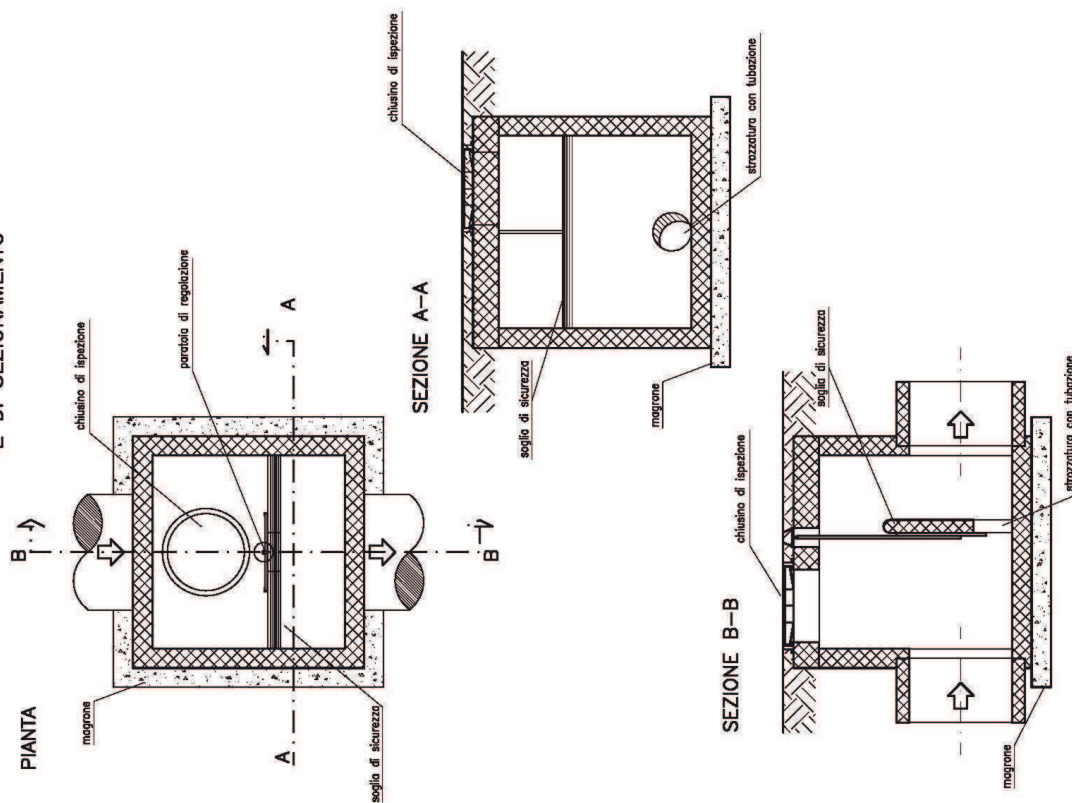


SCHEMA PER IL CALCOLO DEL VOLUME DI COMPENSO



scheda 09

POZZETTO DI REGOLAZIONE PORTATA E DI SEZIONAMENTO



scheda 10