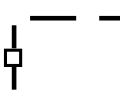
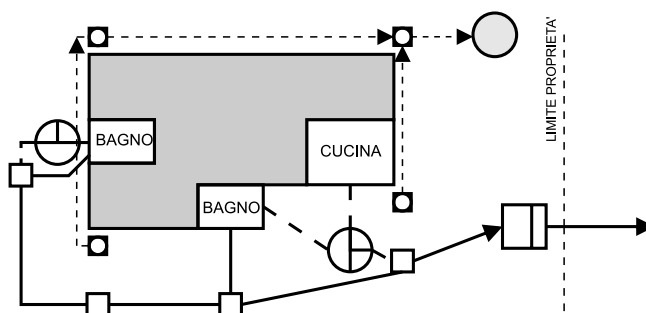


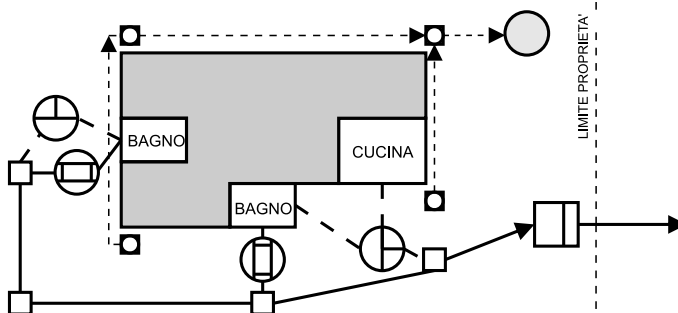
LEGENDA

	VASCA 'IMHOFF'		SISTEMA DI SUB-IRRIGAZIONE
	POZZETTO CONDENSAGRASSI		POZZO ASSORBENTE
	POZZO PERDENTE		POZZETTO DI CACCIATA
	POZZETTO SIFONATO A TENUTA		CONDOTTA ACQUE NERE
	POZZETTO PLUVIALE		CONDOTTA ACQUE SAPONATE
	POZZETTO SEMPLICE		CONDOTTA ACQUE METEORICHE

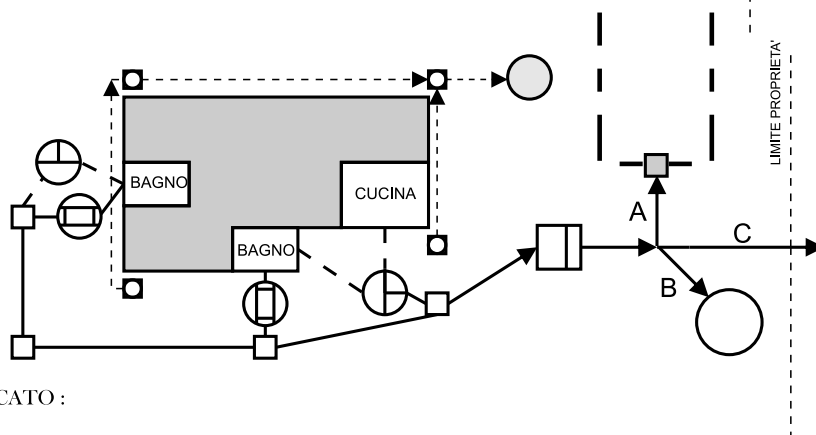
ESEMPIO DI SCHEMA INDICATIVO DI RETE FOGNARIA INTERNA E ALLACCIAMENTO IN FOGNATURA CON DEPURATORE CENTRALIZZATO



ESEMPIO DI SCHEMA INDICATIVO DI RETE FOGNARIA INTERNA E ALLACCIAMENTO IN FOGNATURA PRIVA DI DEPURATORE CENTRALIZZATO



ESEMPIO DI SCHEMA INDICATIVO DI RETE FOGNARIA INTERNA E SCARICO IN ALTRI RECAPITI

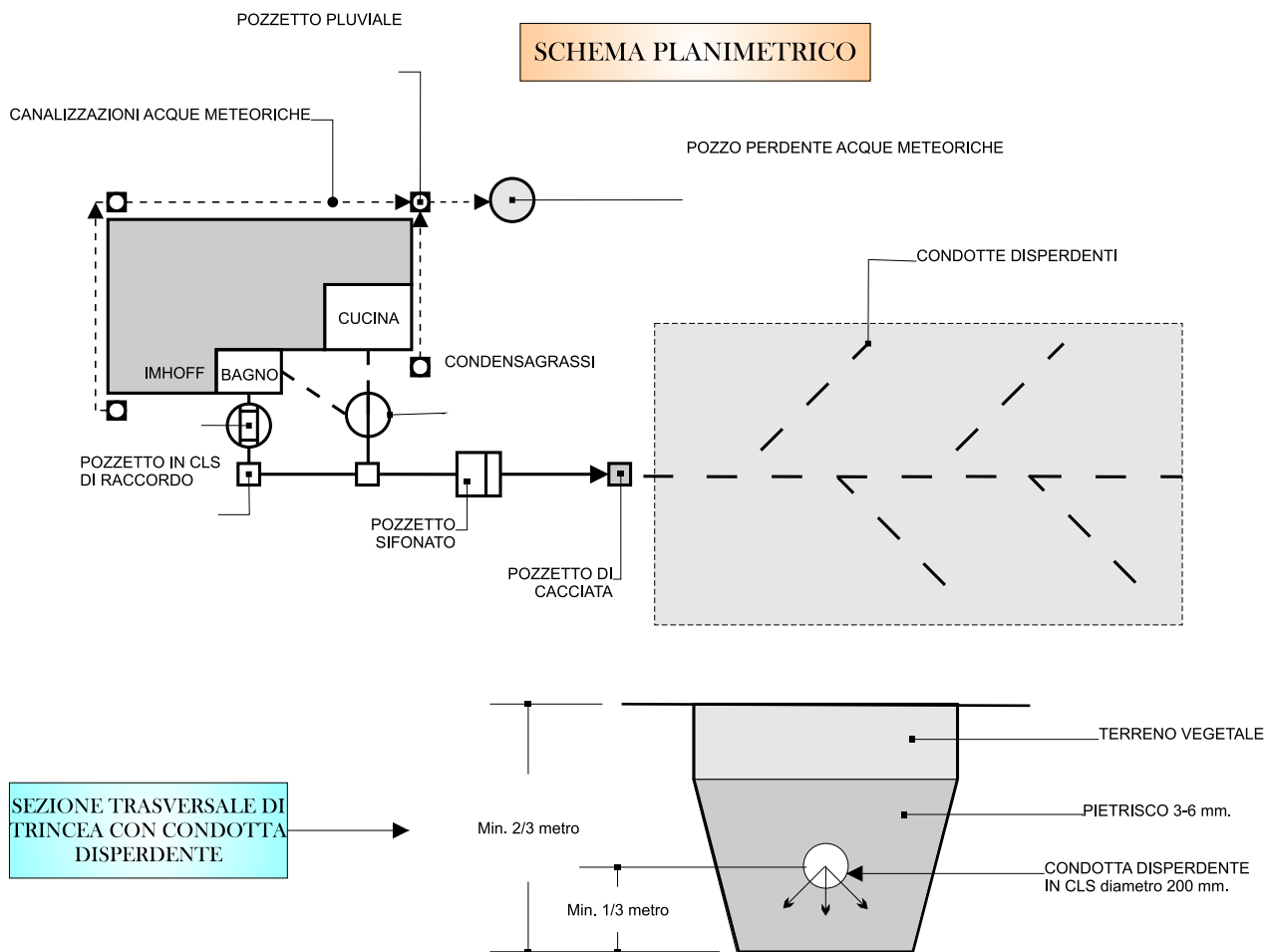


SMALTIMENTO DEL LIQUAME CHIARIFICATO :

A = DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE SUB-IRRIGAZIONE SEMPLICE O DRENATA

B = DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE POZZI ASSORBENTI

C = DISPERSIONE IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE

ESEMPIO DI SCHEMA INDICATIVO DI SISTEMA DI SMALTIMENTO SUL TERRENO CON SUB-IRRIGAZIONE SEMPLICE

CARATTERISTICHE DELLA SUB- IRRIGAZIONE SEMPLICE :

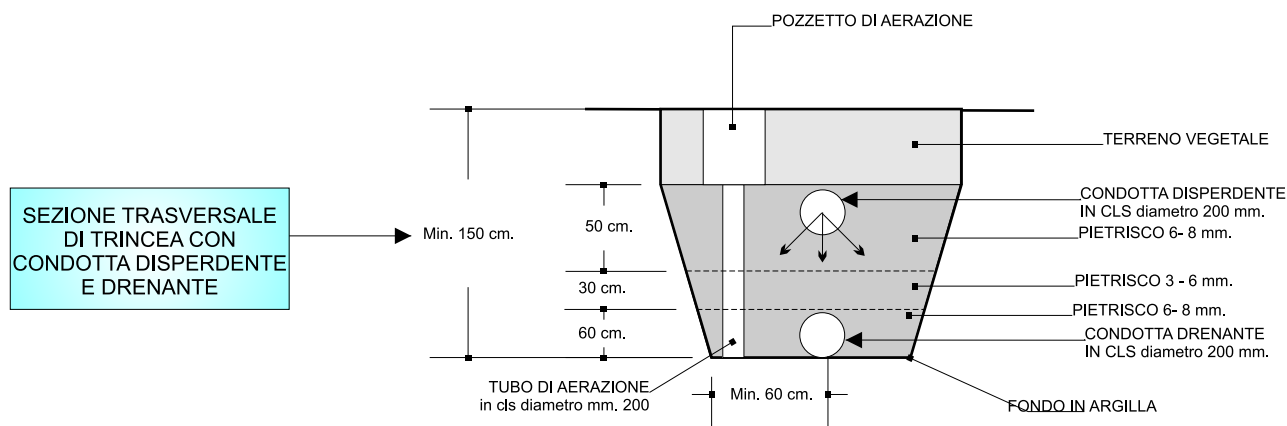
- 1) Sono obbligatorie due condotte separate per le acque nere/saponate e quelle meteoriche.
- 2) Le tubazioni che realizzano le condotte disperdenti sono in calcestruzzo con diametro interno di mm.200 .
- 3) La condotta disperdente dovrà avere una pendenza compresa tra lo 0,2% e lo 0,5% e verrà posta in trincea profonda circa 2/3 di metro ; potrà essere realizzata su di una fila, su di una fila con ramificazioni o su più file.
- 4) La trincea - nel caso di terreni inclinati - deve seguire l' andamento delle curve di livello per mantenere la condotta disperdente con le pendenze consigliate.
- 5) Le trincee con condotte disperdenti poste lontano da fabbricati, aree pavimentate o altre sistemazioni che ostacolano il passaggio dell' aria nel terreno; la distanza tra il fondo della trincea e il massimo livello della eventuale falda non dovrà essere inferiore al metro . Fra la trincea e una qualunque condotta , serbatoio o altra opera destinata al servizio di acqua potabile ci deve essere una distanza minima di 30 metri.
- 6) Lo sviluppo della condotta disperdente , da definirsi preferibilmente con prove di percolazione , deve essere in funzione della natura del terreno :

- Sabbia sottile, materiale leggero di riporto = 2 metri per abitante;
- Sabbia grossa e pietrisco = 3 metri per abitante
- Sabbia sottile con argilla = 5 metri per abitante
- Argilla con un po' di sabbia = 10 metri per abitante
- Argilla compatta = **SISTEMA NON APPLICABILE**

- 7) La fascia di terreno impiegata o la distanza tra due condotte disperdenti deve essere di circa 30 metri .
- 8) Per l' esercizio si controllerà , di tanto in tanto, che non vi sia intasamento del pietrisco o del terreno sottostante, che non si manifestino impaludamenti superficiali, che il sifone del pozzetto di cacciata funzioni regolarmente , che non aumenti il numero delle persone servite ed il volume del liquame giornaliero disperso; occorre effettuare nel tempo il controllo del livello della eventuale falda.

ESEMPIO DI SCHEMA INDICATIVO DI SISTEMA DI SMALTIMENTO SUL TERRENO CON SUB-IRRIGAZIONE DRENATA

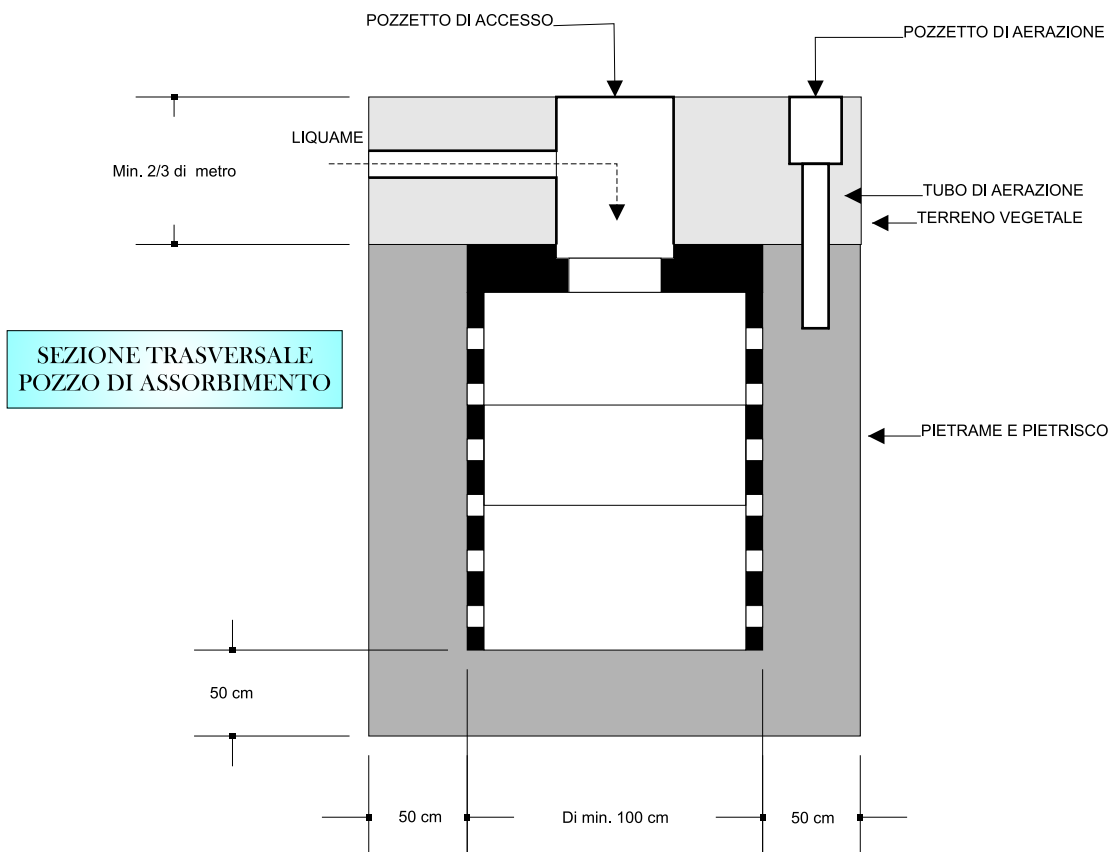
Per lo schema planimetrico si veda quello riportato a pag. 62 relativo alla sub- irrigazione semplice .


CARATTERISTICHE DELLA SUB - IRRIGAZIONE DRENATA :

Si adotta questo sistema in presenza di terreni poco permeabili , installando due tubazioni : una superiore DISPERDENTE e una sottostante DRENANTE.

ESECUZIONE:

- Praticare uno scavo a sezione trapezia avente altezza media di 150 cm. e larghezza minima della base inferiore a 60 cm. .
 - Rivestire il fondo dello scavo con uno strato di argilla dello spessore di 10 cm., sul quale posizionare la **CONDOTTA DRENANTE** , circondata per un' altezza di 60 cm da pietrisco tipo 6 - 8 cm. A tale strato sovrapporre un secondo strato di pietrisco tipo 3 - 6 cm per uno spessore di 30 cm..
 - Sovrapporre un ulteriore strato di pietrisco tipo 6 - 8 cm per uno spessore di 50 cm , nel centro del quale posizionare la **CONDOTTA DISPERDENTE** .
 - Collocare verticalmente , dal piano di campagna fino allo strato di pietrisco inferiore , i tubi di aerazione in cls diametro 200 mm ; essi vanno disposti alternativamente a destra e a sinistra rispetto le condotte e devono essere distanziati tra loro 2 - 4 metri .
 - Riempire lo scavo con terreno vegetale fino alla quota di campagna.
- Sono obbligatorie due condotte separate per le acque nere/ saponate e quelle meteoriche .
 - Le tubazioni che realizzano le condotte disperdenti e quelle drenanti sono in calcestruzzo con diametro interno di 200 mm.
 - Le due condotte dovranno avere una pendenza compresa tra lo 0,2% e lo 0,5% e verranno poste in trincea profonda circa 150 cm , con la base inferiore larga almeno 60 cm ; potrà essere realizzata su di una fila , su di una fila con ramificazioni o su più file . La condotta **DRENANTE** sbocca in un idoneo ricettore (rivolo, alveo, impluvio , ecc.), mentre la condotta **DISPERDENTE** termina chiusa 5 metri prima dello sbocco della condotta **DRENANTE** .
 - La trincea - nel caso di terreni inclinati - deve seguire l' andamento delle curve di livello per mantenere la condotta disperdente con le pendenze consigliate.
 - Per quanto riguarda le distanze di rispetto da aree pavimentate, da falde o da manufatti relativi ad acqua potabile , vale quanto detto per la sub- irrigazione semplice.

ESEMPIO DI SCHEMA INDICATIVO DI SISTEMA DI SMALTIMENTO SUL TERRENO CON POZZO


- 1) Sono obbligatorie due condotte separate per le acque nere / saponate e quelle meteoriche.
- 2) il pozzo assorbente deve avere sezione orizzontale cilindrica e diametro interno minimo di 100 cm ; viene realizzato con anelli prefabbricati in calcestruzzo con le pareti laterali opportunamente forate . Viene appoggiato , privo di fondo, su uno strato di pietrame e pietrisco per uno spessore di almeno 50 cm .
- 3) Lo stesso spessore di pietrame e pietrisco di 50 cm deve essere disposto, in modo da avvolgere esternamente, per tutta la sua altezza il pozzo assorbente.
- 4) La copertura del pozzo viene effettuata a una profondità non inferiore a 2/3 di metro e sulla copertura si applica uno strato di terreno vegetale , adottando eventuali accorgimenti per non avere penetrazioni di terreno (prima dell' assestamento) nei vuoti di pietrisco sottostante .
- 5) Si pongono dei tubi di aerazione in calcestruzzo, aventi diametro interno minimo 200 mm , penetranti il piano di campagna almeno un metro nello strato di pietrisco .
- 6) La differenza di quota tra la parte inferiore del pozzo ed il massimo livello dell' eventuale falda non dovrà essere inferiore a due metri . La distanza da qualunque condotta, serbatoio o altra opera destinata al servizio potabile deve essere di almeno 50 metri.
- 7) Lo sviluppo della parete perimetrale del pozzo , da definirsi preferibilmente con prove di percolazione , deve essere dimensionato in funzione della natura del terreno , tenendo in considerazione comunque le seguenti indicazioni :
 - Sabbia grossa o pietrisco = 1 mq per abitante
 - Sabbia fina = 1,5 mq per abitante
 - Argilla sabbiosa o riporto =2,5 mq per abitante
 - Argilla con molta sabbia o pietrisco = 4 mq per abitante
 - Argilla con poca sabbia o pietrisco = 8 mq per abitante
 - Argilla compatta impermeabile = SISTEMA NON APPLICABILE
- 8) La capacità del pozzo assorbente non deve essere inferiore a quella della vasca imhoff che precede il pozzo stesso ; è consigliabile disporre di almeno due pozzi con funzionamento alterno. In tal caso occorre un pozzetto di deviazione con paratoie per inviare il liquame all' uno o al' altro pozzo. La distanza tra gli assi dei due pozzi non deve essere inferiore a 4 volte il diametro dei pozzi stessi.
- 9) Per l' esercizio si controllerà di tanto in tanto che non vi sia accumulo di sedimenti o di fanghiglia nel pozzo , od intasamento del pietrisco e del terreno circostante. Occorre controllare nel tempo il livello massimo della falda ; se i pozzi sono due si alterna il funzionamento in genere ogni 4-6 mesi.