

" A "

MODALITA' DI SMALTIMENTO

VASCA IMHOFF + POZZETTO DI
ISPEZIONE + CONDOTTA DISPERDENTE DI
SUBIRRIGAZIONE CON DIFESA
ARTIFICIALE DELLA FALDA ACQUIFERA.

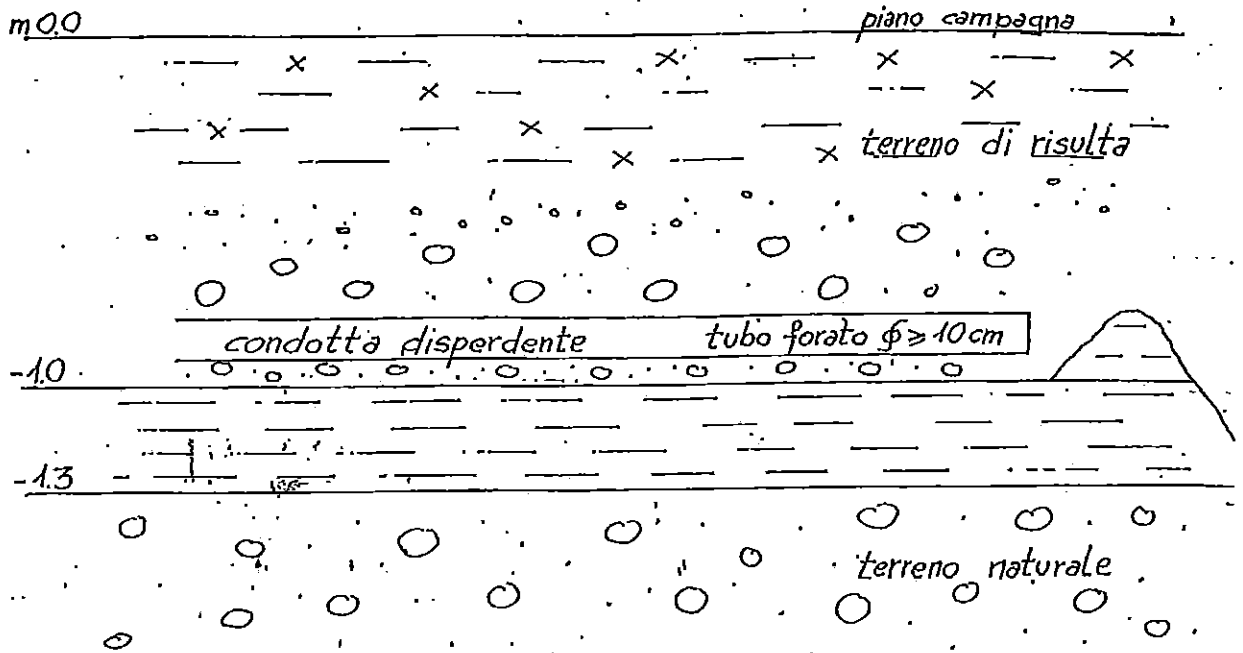
GIUSTIFICAZIONE: il sottosuolo locale è costituito di alluvioni ghiaiose-sabbiose molto permeabili, con falda acquifera profonda oltre 3 mt., di conseguenza l'assorbimento è assicurato, ma non la difesa della falda acquifera che deve essere costruita artificialmente.

MODALITA' COSTRUTTIVE: a valle del pozzetto d'ispezione si scavi una superficie rettangolare con profondità di 1,3 mt., larga almeno 2,5 mt. e lunga almeno 2,5 mt. per ogni abitante. Sul fondo si collochi uno spessore di 30 cm. di terra argillosa. Sopra esse si collochi la condotta disperdente con ricalzo ai lati di ghiaia e sabbia. Si copra il tutto con il terreno di risulta. Il perimetro del "letto" di terre argillose abbia un arginello per impedire il versamento laterale dell'acqua chiarificata. La pendenza della condotta disperdente non superi il 5 per mille.

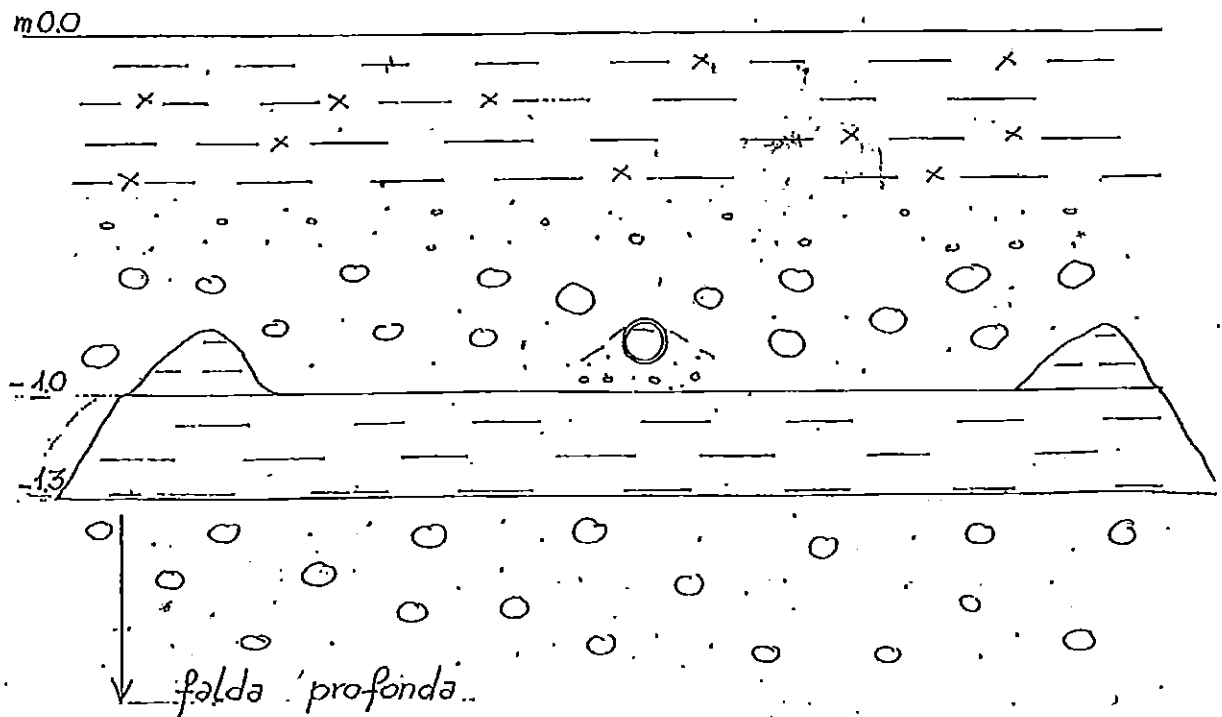
PRESCRIZIONI: i pozzi autonomi per l'acqua ad uso potabile dovranno essere fenestrati a profondità non inferiore a 30 metri, posizionati sopra falda rispetto al sistema di smaltimento, a distanza non inferiore a 30 metri dalla trincea di subirrigazione o a distanza maggiore in rapporto all'ampiezza della zona di richiamo esercitata dal pozzo sulla falda a valle.



SEZIONE LONGITUDINALE



SEZIONE TRASVERSALE



scala 1:20

" B "

MODALITA' DI SMALTIMENTO

VASCA IMHOFF + POZZETTO D'ISPEZIONE
+ CONDOTTA DISPERDENTE DI
SUBIRRIGAZIONE SEMPLICE.

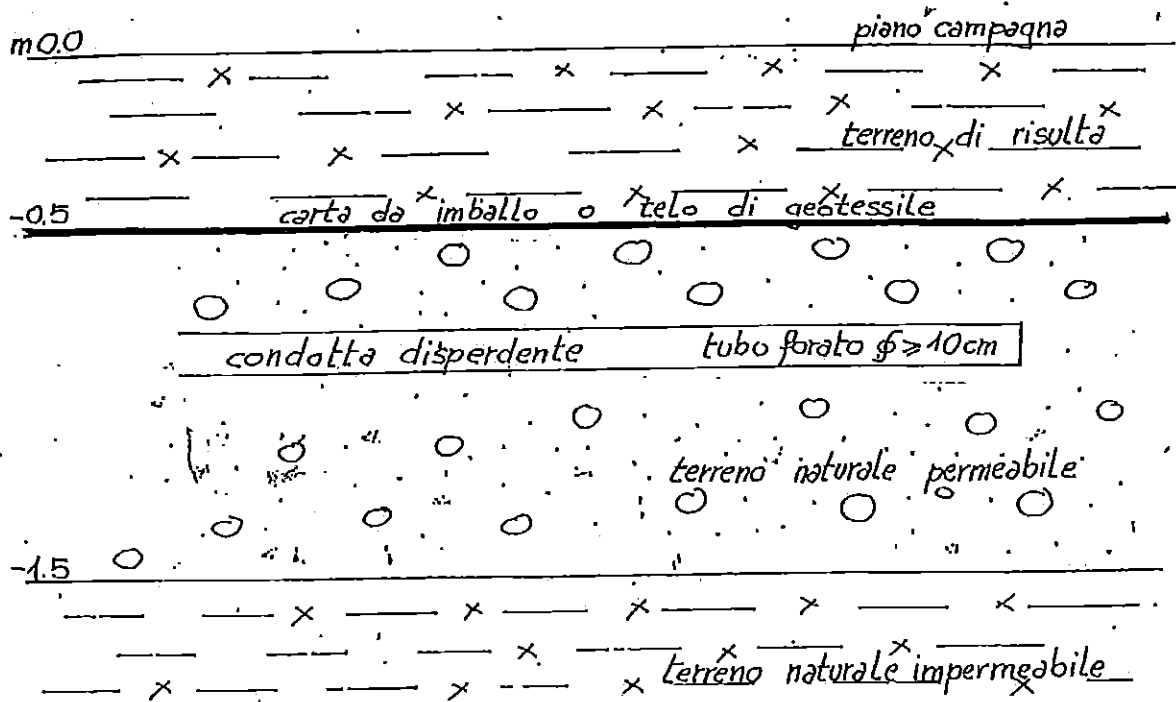
GIUSTIFICAZIONE: il sottosuolo locale ha la seguente configurazione: vi è uno strato di ghiaia-sabbia, a poca profondità, che assicura la permeabilità e la dispersione nel sottosuolo; sotto di esso vi è uno strato impermeabile che salva la falda acquifera dalla percolazione del liquido subirrigato. La falda acquifera è oltre la profondità di 3 mt.

MODALITA' COSTRUTTIVE: si scavi una trincea della profondità di 1,5 mt., larga almeno 0,6 mt., lunga 4 ml. per ogni abitante. Sul fondo si collochi uno spessore di materiale filtrante, quale ghiaia o sabbia grossa o pietrisco, e su esso la condotta disperdente. Si copra la condotta con il terreno dello scavo, avendo cura che il terreno di interro non penetri nei vuoti del sottostante pietrisco: eventualmente si collochi un telo di geotessile o carta da imballo prima di coprire con il terreno di risulta. La pendenza della condotta disperdente non superi il 5 per mille.

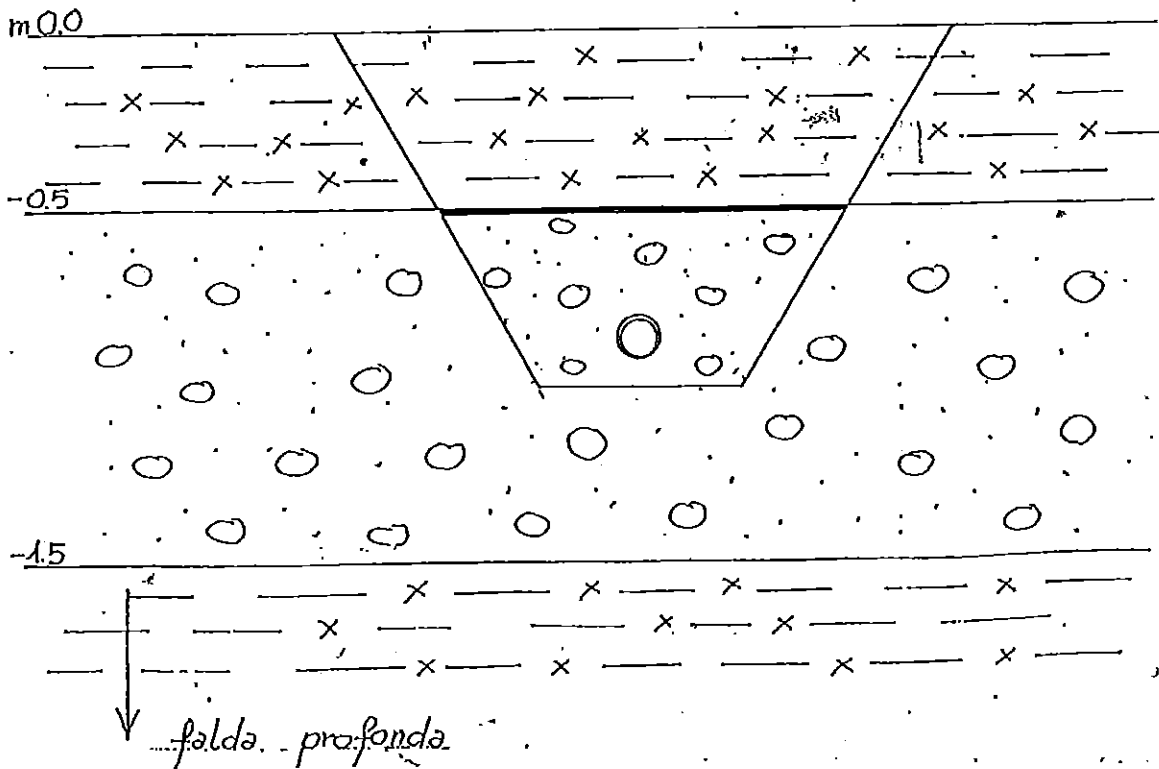
PRESCRIZIONI: i pozzi autonomi per l'acqua ad uso potabile dovranno essere fenestrati a profondità non inferiore a 30 metri, posizionati sopra falda rispetto al sistema di smaltimento, a distanza non inferiore a 30 metri dalla trincea di subirrigazione o a distanza maggiore in rapporto all'ampiezza della zona di richiamo esercitata dal pozzo sulla falda a valle.



SEZIONE LONGITUDINALE



SEZIONE TRASVERSALE



scala 1:20

" C "

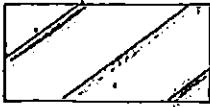
MODALITA' DI SMALTIMENTO

VASCA IMHOFF + POZZETTO D'ISPEZIONE
+ CONDOTTA DISPERDENTE DI
SUBIRRIGAZIONE DRENATA CON TRINCEA
DI MATERIALE FILTRANTE TRA - 0,5 E
- 1,5 MT.

GIUSTIFICAZIONE: la falda acquifera è a - 2,5 mt. dalla superficie (livello massimo); il terreno soprafalda è impermeabile. Serye, allora la subirrigazione drenata con impianto di due condotte, una disperdente e una drenata.

MODALITA' COSTRUTTIVE: si scavi una trincea profonda 1,5 mt., larga almeno 0,6 mt., lunga almeno 5 ml./abitante, avente al fondo uno straterello di argilla. Su questo si posa, alla profondità di 1,2 mt., la condotta drenante, che si ricopre con ghiaia o sabbia grossa o pietrisco. Sopra questo materiale, a profondità di 0,6 mt., si posa la condotta disperdente. Le due condotte, con pendenza non superiore al 5 per mille, sono costituite da tubi forati del diametro non inferiore a 10 cm.. Sopra la condotta disperdente si pone ancora del materiale filtrante e poi un telo di geotessile per impedire che il terreno lo intasi. Infine, si copre il tutto con il terreno di risulta. La condotta disperdente terminerà 5 mt. prima di quella drenante; quest'ultima sbocca in un idoneo collettore (fosso o impluvio, con o senza acqua). L'impianto di smaltimento può essere in un'unica fila oppure ramificato, con distanza tra i "rami" di 5 mt..

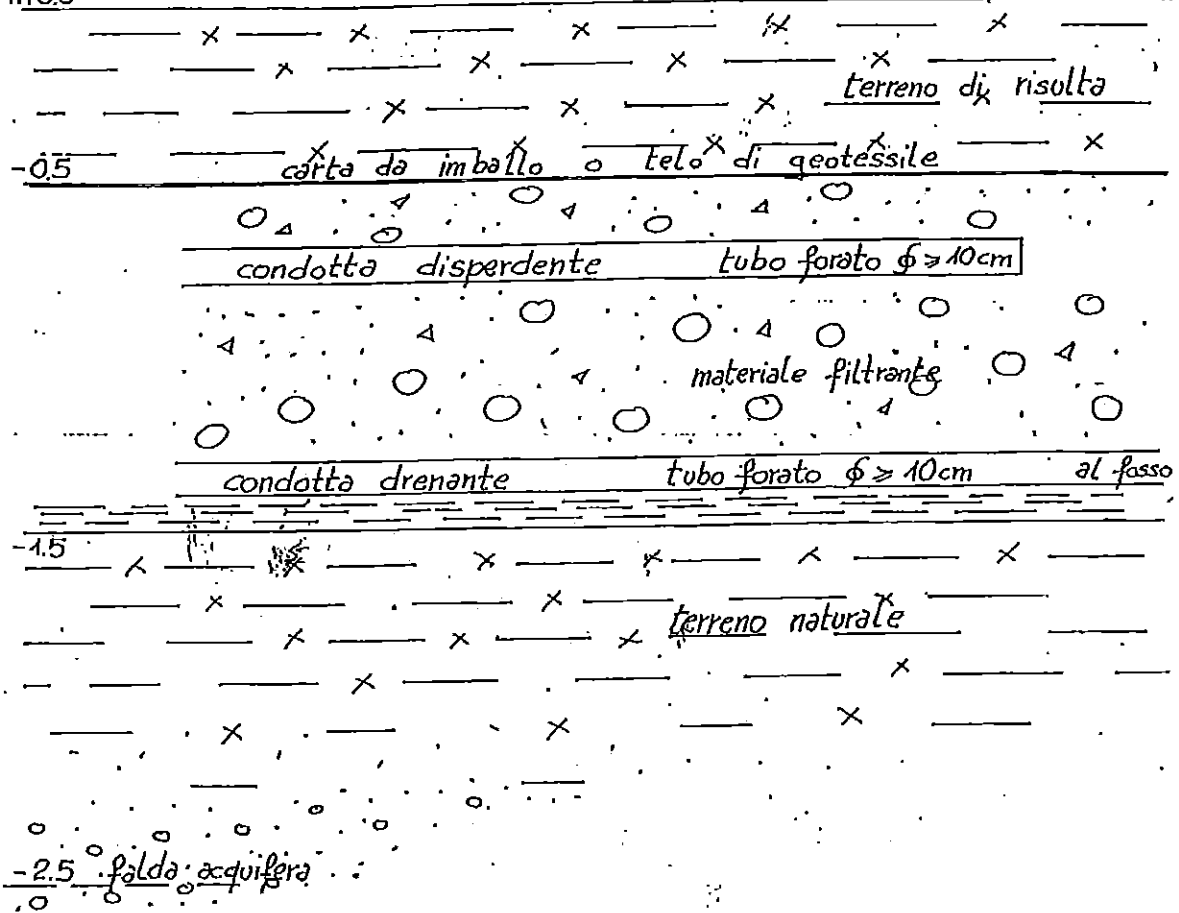
PRESCRIZIONI: i pozzi autonomi per l'acqua ad uso potabile dovranno essere fenestrati a profondità non inferiore a 30 metri, posizionati sopra falda rispetto al sistema di smaltimento, a distanza non inferiore a 30 metri dalla trincea di subirrigazione o a distanza maggiore in rapporto all'ampiezza della zona di richiamo esercitata dal pozzo sulla falda a valle.



SEZIONE LONGITUDINALE

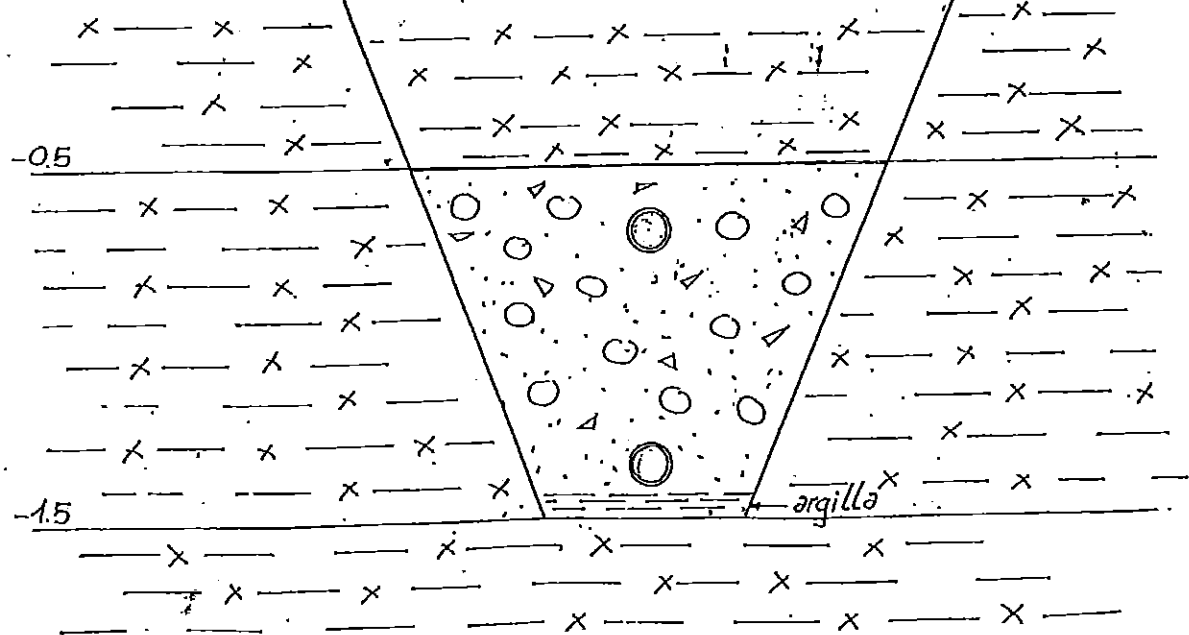
m.0.0

piano campagna



SEZIONE TRASVERSALE

m.0.0



scala 1:20

" D "

MODALITA' DI SMALTIMENTO

VASCA INHOFF + POZZETTO D'ISPEZIONE
+ CONDOTTA DISPERDENTE DI
SUBIRRIGAZIONE DRENATA CON TRINCEA
DI MATERIALE FILTRANTE TRA - 0,5 E
- 1,0 MT.

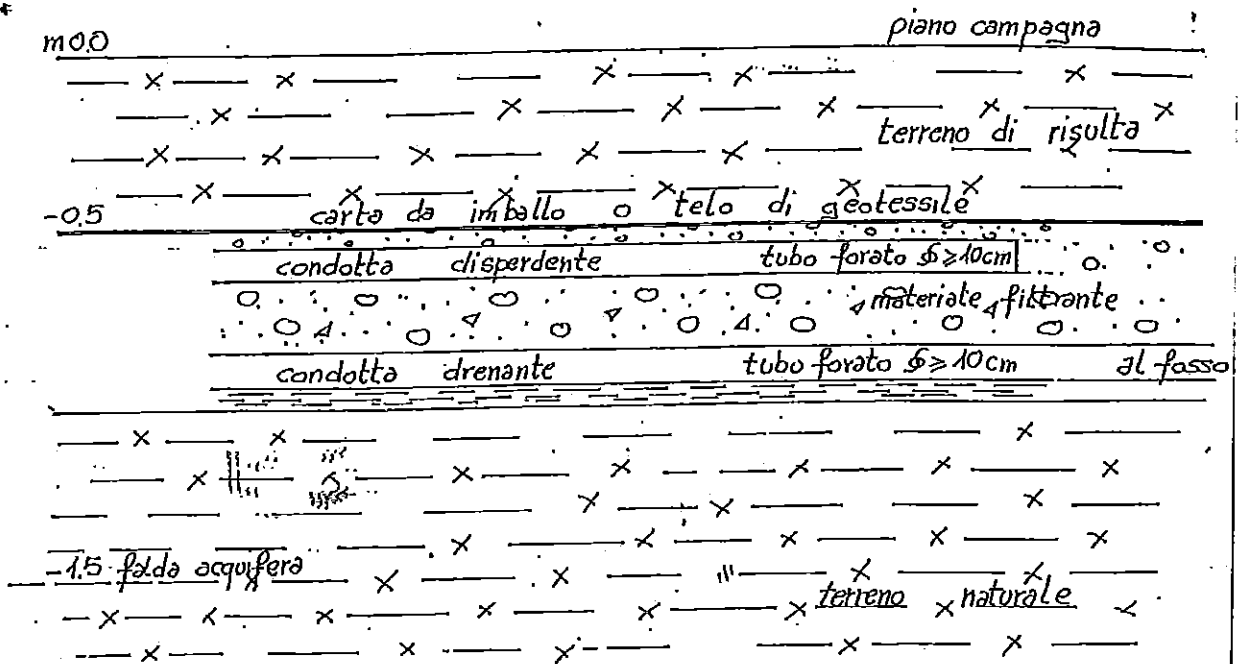
GIUSTIFICAZIONE: la falda acquifera è a - 1,5 mt. dalla superficie (livello massimo); il terreno soprafalda è impermeabile. Serve allora la subirrigazione drenata con impianto di due condotte, una disperdente e una drenante.

MODALITA' COSTRUTTIVE: si scavi una trincea profonda 1,0 mt., larga almeno 1,0 mt., lunga almeno 5,0 ml./abitante, avente al fondo uno straterello di argilla. Su questo si posa, alla profondità di 0,9 mt., la condotta drenante, che si ricopre con ghiaia o sabbia grossa o pietrisco. Sopra questo materiale, a profondità di 0,5 mt., si posa la condotta disperdente. Le due condotte, con pendenza non superiore a 5 per mille, sono costituite da tubi forati di diametro non inferiore a 10 cm.. Sopra la condotta disperdente si pone ancora del materiale filtrante e poi un telo di geotessile per impedire che il terreno lo intasi. Infine, si copre il tutto con il terreno di risulta. La condotta disperdente terminerà 5 mt. prima di quella drenante; quest'ultima sbocca in un idoneo collettore (fosso o impluvio, con o senza acqua). L'impianto di smaltimento può essere in un'unica fila oppure ramificato, con distanza tra i "rami" di 5 mt..

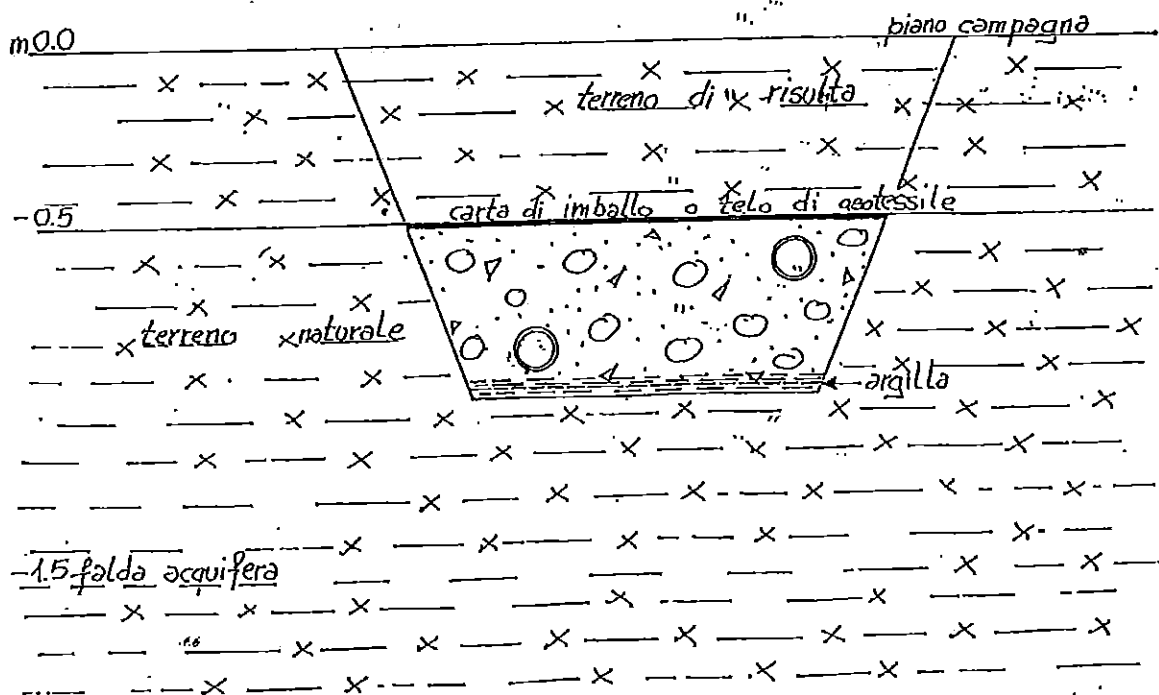
PRESCRIZIONI: i pozzi autonomi per l'acqua ad uso potabile dovranno essere fenestrati a profondità non inferiore a 30 metri, posizionati sopra falda rispetto al sistema di smaltimento, a distanza non inferiore a 30 metri dalla trincea di subirrigazione o a distanza maggiore in rapporto all'ampiezza della zona di richiamo esercitata dal pozzo sulla falda a valle.



SEZIONE LONGITUDINALE



SEZIONE TRASVERSALE



scala 1:20

" E "

MODALITA' DI SMALTIMENTO

VASCA IMHOFF + POZZETTO D'ISPEZIONE + "VASSOIO ASSORBENTE".

GIUSTIFICAZIONE: vi sono casi in cui l'insediamento non dispone di una superficie sufficiente per l'impianto di subirrigazione, cioè una superficie che non sia asfaltata, o selciata, o di calpestio. In questo caso si può adottare il sistema di evaporazione dell'acqua chiarificata mediante "vassoio assorbente", che deve avere dimensione minima di 2 m²/abitante e comunque non inferiore a 4 m² complessivi.

MODALITA' COSTRUTTIVE: il vassoio assorbente è costituito da un bacino a tenuta stagna a fondo orizzontale, interrato, ma sporgente dal livello del terreno di circa 10 cm. per evitare infiltrazioni di acqua piovana dai terreni circostanti. I liquami da inviare sono costituiti da acque di scarico domestiche con esclusione di acque piovane e liquidi tossici. A monte del vassoio assorbente va installata una fossa imhoff adeguatamente dimensionata e mantenuta efficiente: la funzione di quest'ultima è ovviamente quella di trattenere i corpi grossolani, che andrebbero ad ostruire i canali di distribuzione del vassoio assorbente e quella di chiarificare il liquame. La superficie del vassoio è in funzione del quantitativo di acque di rifiuto; in ogni caso non si deve scendere sotto 2 m² per utente, con un valore minimo complessivo però non inferiore di 4 m². La profondità può variare fra 0,6 ± 0,8 mt. e verrà riempita, procedendo dal basso verso l'alto da:

- 1° strato: ghiaia grossa con granulometria di 60±80mm. per un'altezza di 15±20 cm..
- 2° strato: ghiaia più fine con granulometria di 20±40 mm. per un'altezza di 10 cm..
- 3° strato: terreno vegetale.

Per evitare che il terriccio che completa il riempimento (3° strato) si infiltri negli strati sottostanti, si deve stendere, uno strato di lana di vetro o meglio un materassino di fibre minerali (tessuto non tessuto).

Il terreno vegetale viene scelto in funzione del tipo di coltura arboricola e va periodicamente zappato per favorire la sua permeabilità. Si prevale la componente argillosa, questa va addizionata a sabbia silicea; in presenza di terreni acidi va aggiunta sabbia calcarea o calce spenta.

Lo spessore di questo strato finale può variare da 0,35±0,5 mt. ed è necessario dare una forma leggermente convessa al fine di favorire lo scolo delle acque piovane.

Il vassoio assorbente deve disporre di un pozzetto di distribuzione e di uno di drenaggio, muniti, il primo di canali di distribuzione, il secondo di feritoie di drenaggio, questi devono essere protetti da infiltrazioni di terriccio mediante ricopertura

con ciotoli grossolani. I pozzetti devono essere ispezionabili dall'alto e la distribuzione e il drenaggio del liquame vanno fatti sopra il primo strato, partendo dal basso. Tutte le strutture vanno protette come sopra citato al fine di evitare l'infiltrazione del terriccio con lana di vetro o meglio con tessuto non tessuto. Il pozzetto di drenaggio deve essere posto a quota di 5 cm. inferiore a quella di arrivo dell'effluente. Lo scarico di quest'ultimo pozzetto deve essere protetto con ciotolame per evitare la sua ostruzione ed è consigliabile, se possibile, collegarlo a mezzo di pozzetto di raccordo, a brevi tubi di subirrigazione, disposti a bassa profondità e della lunghezza minima di 1,0 mt. anch'essi protetti da eventuali infiltrazioni di terriccio. Il vassoio assorbente va posto preferibilmente in un luogo soleggiato per favorire l'evaporazione dell'acqua. La coltura arboricola da scegliere dovrà prevedere l'uso di piante ed arbusti avidi d'acqua e particolarmente resistenti all'umidità. Nella tabella sottostante vengono riportate alcune specie vegetali adatte allo scopo.

ARBUSTI	ERBE E FIORI
Aucuba	Auruncua sylvester
Bambous (bambù)	Astilbe
Calycanthus floridus	Elymus arenarius
Cornus alba	Iris pseudocorus
Cornus florida	Iris Kaempferi
Cornus stolonifera	Joxes
Cotoneaster salicifolia	Lytrum officinalis
Kalmia latifolia	Nepeta musini
Laurier cerise	Petasites officinalis
Rhamnus frangula	
Spiroea salicifolia	

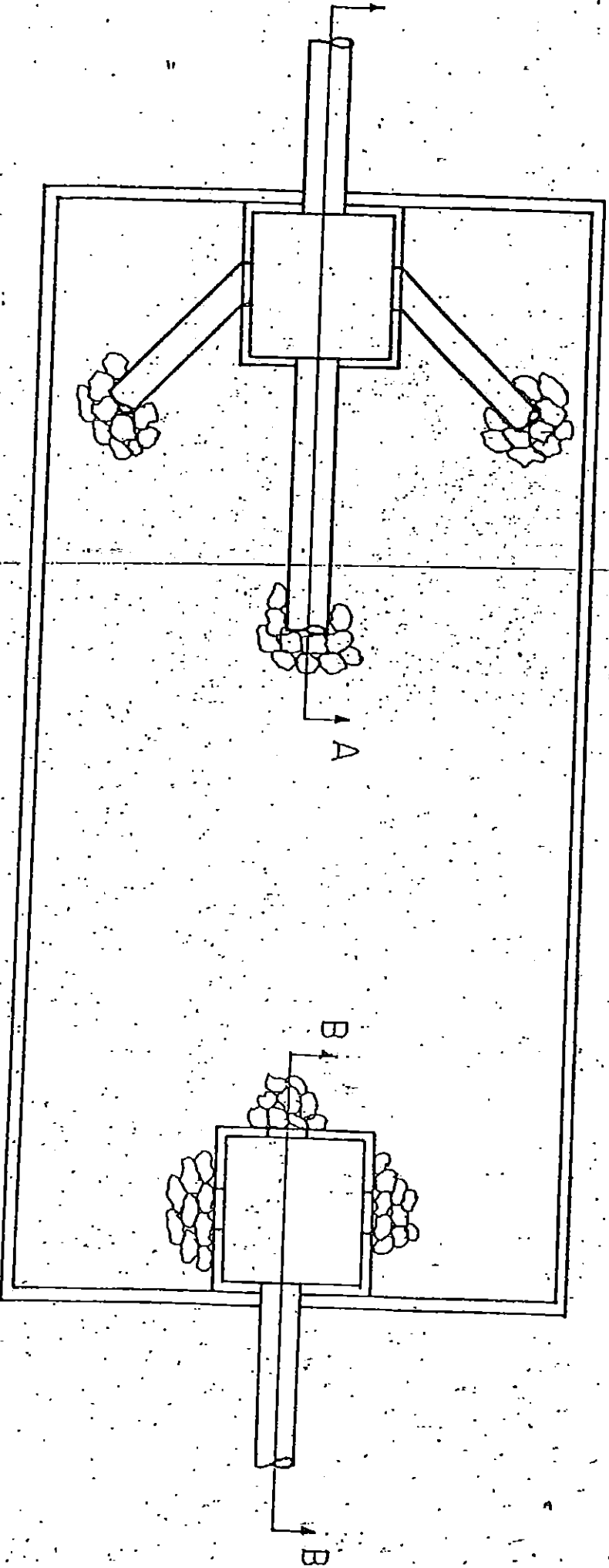
Inoltre nel periodo invernale si deve coprire il vassoio assorbente con paglia o foglie morte.

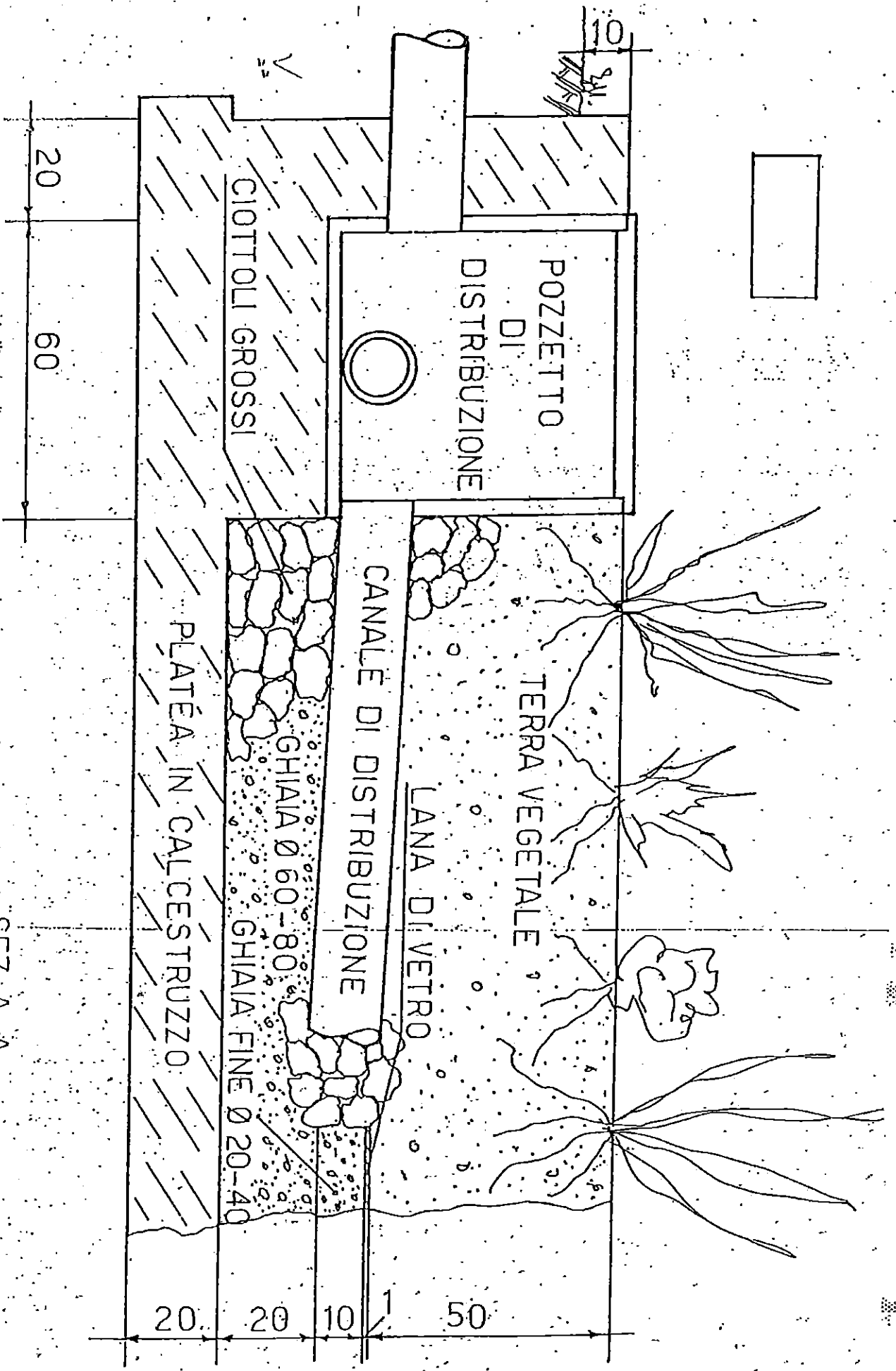
Lo scarico del pozzetto di drenaggio può recapitare in un rivolo, o fosso, o impluvio.

Nelle zone di rispetto di cui all'art.6 del D.P.R. 236/88 e nei centri abitati superiori alle soglie SI, come definite dal P.R.R.A., lo scarico deve recapitare in un pozzetto a tenuta adeguatamente dimensionato.

PRESCRIZIONI: i pozzi autonomi per l'acqua ad uso potabile dovranno essere fenestrati a profondità non inferiore a 30 metri, posizionati sopra falda rispetto al sistema di smaltimento, a distanza non inferiore a 30 metri dalla trincea di subirrigazione o a distanza maggiore in rapporto all'ampiezza della zona di richiamo esercitata dal pozzo sulla falda a valle.

PLANIMETRIA





SEZ. A-A

