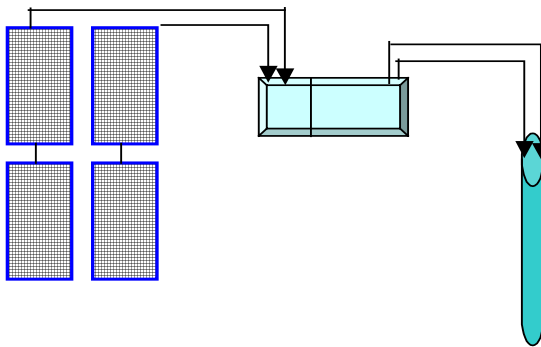
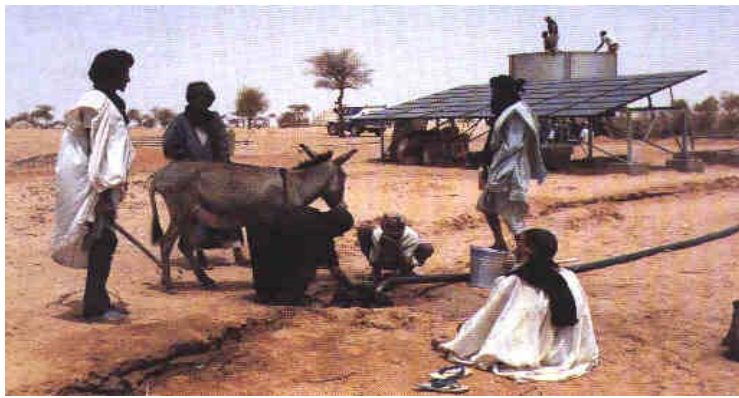
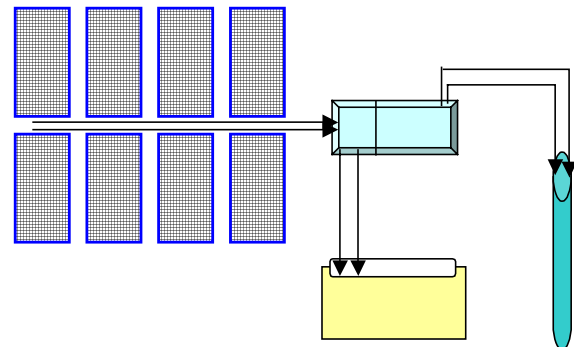


POMPAGGIO ED IRRIGAZIONE



Impianto fv pompaggio acqua diretto senza accumulò



Impianto fv pompaggio acqua con accumulò

MATERIALI OCCORRENTI PER SISTEMA DIRETTO DI POMPAGGIO

- CARRELLO SU RUOTE CON APERTURA A LIBRO DEL GENERATORE FV BASCULANTE 20 – 60 °C DAL P.O.
- MODULI FOTOVOLTAICI
- INVERTER O CONTROLLER (PER ALIMENTAZIONE DIRETTA)
- POMPA
- KIT DI MONTAGGIO POMPA SU SUPPORTO TRAINABILE

MATERIALI OCCORRENTI PER SISTEMA POMPAGGIO CON ACCUMULO

- CARRELLO SU RUOTE CON APERTURA A LIBRO DEL GENERATORE FV BASCULANTE 20 – 60 °C DAL P.O.
- MODULI FOTOVOLTAICI
- INVERTER O CONTROLLER (PER ALIMENTAZIONE DIRETTA)
- QUADRO GENERALE DI CONTROLLO (CON SELETTORE DIRETTO/ACCUMULO)
- POMPA
- KIT DI MONTAGGIO POMPA SU SUPPORTO TRAINABILE
- ELEMENTI BATTERIA STAZIONARIE

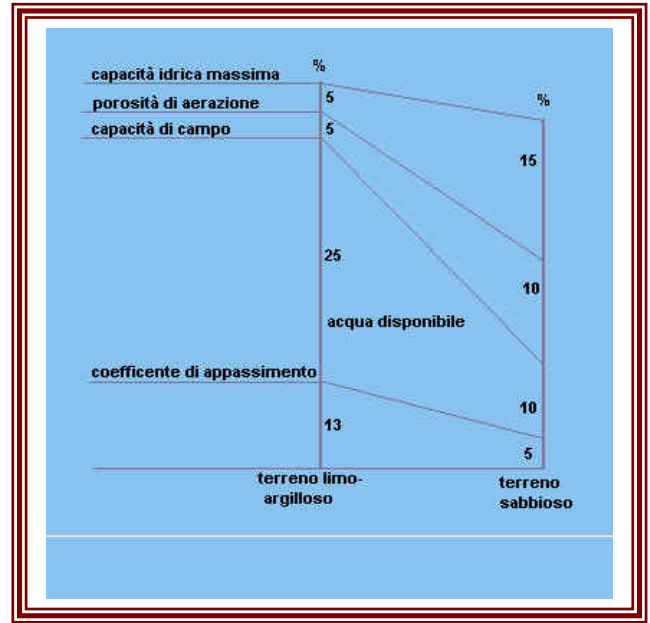
Impianti di pompaggio diretto e con accumulò

- L'IMPIANTO AD ALIMENTAZIONE DIRETTA, ATTRAVERSO L'IMPIEGO DEL SOLO CONTROLLER (INVERTER) È CAPACE DI SERVIRE UNA POMPA SOMMERSA O UNA POMPA CLASSICA ESTERNA; DI SOLITO SONO ALIMENTATI A BASSE TENSIONI IN CORRENTE CONTINUA 12-24 VOLTS. LE PORTATE, CON IL SISTEMA DIRETTO POSSONO PERMETTERE DI POMPARE OLTRE 5 MC AL GIORNO (CON POMPA DA 300 W A 24 V A PROFONDITÀ DI 30-40 MT ED A FRONTE DELLA QUANTITÀ DI SOLEGGIAMENTO).
- CON IL SISTEMA DI POMPAGGIO AD ACCUMULO LE QUANTITÀ DI ACQUA POSSONO ESSERE MOLTO PIÙ ELEVATE IN RAPPORTO ALL'ENERGIA CONTENUTA NEGLI ACCUMULATORI (DA CONSIDERARE CHE UN SIMILE IMPIANTO È IN GRADO DI LAVORARE ANCHE IN ASSENZA DI SOLE).

CON I SISTEMI FV È POSSIBILE REALIZZARE IMPIANTI CHE RAGGIUNGANO PROFONDITÀ DI OLTRE 200 MT.



Irrigazione di giardino



Acque disponibili in terreni di diversa tessitura

L'ACQUA NEL TERRENO IL COMPORTAMENTO DELL' ACQUA NEL TERRENO È INFLUENZATO DAI SEGUENTI PARAMETRI FISICI:

PERMEABILITÀ IGROSCOPICITÀ CAPILLARITÀ

LA PERMEABILITÀ È LA PROPRIETÀ CHE HA IL TERRENO DI FARSI ATTRAVERSARE DALL' ACQUA. ESSA DIPENDE SIA DALLA TESSITURA CHE DALLA STRUTTURA DEL TERRENO ED È MAGGIORE NEI TERRENI PIÙ SOFFICI COME QUELLI SABBIOSI.

L' IGROSCOPICITÀ È LA CAPACITÀ CHE HA IL TERRENO DI ASSORBIRE L'UMIDITÀ PRESENTE NELL' ATMOSFERA.

LA CAPILLARITÀ È QUEL FENOMENO CHE PERMETTE ALL' ACQUA CONTENUTA NEL TERRENO, DI RISALIRE DAGLI STRATI INFERIORI A QUELLI SUPERIORI.

REGIME IDRICO DEL TERRENO

L'ARIA E L'ACQUA, PRESENTI NEGLI SPAZI VUOTI COMPRESI TRA LE PARTICELLE DEL TERRENO, STABILISCONO TRA DI LORO UN RAPPORTO DINAMICO: TALE RAPPORTO INDICA IL REGIME IDRICO DEL TERRENO. LA CAPACITÀ IDRICA DEI TERRENI VARIA SOPRATTUTTO NEI TERRENI ARGILLOSI, IN BASE ALLA STRUTTURA. NEI TERRENI A STRUTTURA LACUNARE È MAGGIORE RISPETTO A QUELLI A STUTTURA COMPATTA. SI POSSONO AVERE DIVERSI LIVELLI DI CAPACITÀ IDRICA DEI TERRENI:

- LA CAPACITÀ IDRICA MASSIMA
- LA CAPACITÀ IDRICA MINIMA (DETTA ANCHE CAPACITÀ DI CAMPO)
- IL COEFFICIENTE DI APPASSIMENTO
- IL COEFFICIENTE IGROSCOPICO
- QUESTI ULTIMI DIPENDONO SIA DALLA GRANULOMETRIA CHE DALLA CONCENTRAZIONE DELLA SOLUZIONE DEL TERRENO.

CAPACITÀ IDRICA MASSIMA RAPPRESENTA LA QUANTITÀ MASSIMA DI ACQUA CHE IL TERRENO PUÒ CONTENERE QUANDO TUTTI I PORI SONO OCCUPATI DALL' ACQUA.

LA CAPACITÀ IDRICA MINIMA O CAPACITÀ DI CAMPO INDICA LA QUANTITÀ DI ACQUA CHE RIMANE QUANDO TUTTA L'ACQUA GRAVITAZIONALE SE N'È ANDATA. NEL TERRENO RIMANGONO DUNQUE L' ACQUA CAPILLARE E QUELLA IGROSCOPICA. QUELLA CAPILLARE CORRISPONDE ALLA SOLUZIONE CIRCOLANTE, FORMATA DALL' ACQUA CHE È IL SOLVENTE E I SALI CHE SONO I SOLUTI.

IL COEFFICIENTE IGROSCOPICO INDICA LA QUANTITÀ DI UMIDITÀ CHE UN TERRENO ASCIUGATO IN UNA STUFA A 110°C È IN GRADO DI RIASSORBIRE DALL' ARIA SATURA DI UMIDITÀ.

IL COEFFICIENTE DI APPASSIMENTO RAPPRESENTA IL CONTENUTO IDRICO DEL TERRENO CORRISPONDENTE ALL' ESAURIMENTO DELLE PIANTE. LA QUANTITÀ DI ACQUA DISPONIBILE PER LE PIANTE È QUELLA COMPRESA TRA LA CAPACITÀ DI CAMPO E IL COEFFICIENTE DI APPASSIMENTO. LE PIANTE INOLTRE POSSONO UTILIZZARE L' ACQUA GRAVITAZIONALE MA, DI SOLITO, NON VIENE CONSIDERATA UTILE.

DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ DEL TERRENO IN AGRICOLTURA PERO' NON INTERESSA LA MISURA DELL'ACQUA NEL TERRENO, MA È IMPORTANTE LA DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI DISPONIBILITÀ IDRICA PER LE PIANTE. PER RIMUOVERE L'ACQUA PRESENTE NEL TERRENO ESISTONO DIVERSI METODI. QUESTO È POSSIBILE UTILIZZANDO STRUMENTI COME L'APPARECCHIO DI BOUYOUCOS E IL TENSIMETRO, ATTRAVERSO IL QUALE SI PUO' LEGGERE SU UNA SCALA GRADUATA LA PERCENTUALE DI ACQUA DISPONIBILE.