

Se invece la base dell'area si presentasse con uno strato mediamente o totalmente impermeabile sarà necessario realizzare un sistema drenante allo scopo di limitare gli effetti negativi delle piogge, il ristagno d'acqua sul terreno stabilizzato lo rende fangoso, mentre sul manto erboso impedisce la crescita delle piantine.

Per stabilire il grado di permeabilità del terreno si potrà eseguire una prova di assoluta semplicità dividendo l'area con un reticolo di 20/30 mt. di lato e scavando, agli incroci del reticolo, delle buche di cm. 540 x 50 profonde 80 cm., che verranno riempite d'acqua. Se l'acqua viene assorbita in un tempo massimo di circa 20 minuti sarà possibile eliminare del tutto il drenaggio.

Il drenaggio ha la funzione di limitare gli effetti della pioggia sul fondo di gioco, mantenendo le condizioni di coesione e di umidità ottimali per la pratica sportiva.

Il sistema più semplice e meno costoso per poter ottenere un ottimo sistema drenante, è quello di far giungere le acque, attraverso il filtro degli strati intermedi, fino al piano di base che, con opportune pendenze, le convoglierà verso le tubazioni laterali ubicate sotto il campo per destinazione e da queste immerse nel collettore principale che le scaricheranno in fogna.

Un ulteriore sistema drenante può essere realizzato attraverso la posa in opera di tubazioni drenanti parallele o a spina di pesce, poste ad una equidistanza di circa 10 mt. tra di loro ed interrate a circa 40 cm. di profondità dal piano di gioco, che con il sistema precedentemente descritto le scaricheranno nella fognatura, questo sistema è indubbiamente più oneroso da eseguire e quindi va adottato solamente quando è assolutamente indispensabile in relazione alle caratteristiche di permeabilità dei terreni.

#### SUPERFICIE DI GIOCO IN TERRA STABILIZZATA

Il terreno di gioco in terra stabilizzata è costruito da una sovrapposizione di diversi strati di materiali sciolti, ben rullati per dare stabilità al piano di gioco, ed alla coesione degli stessi in quanto non dovranno contenere alcun legante. Si otterrà, così, una superficie piana, permeabile, dotata della necessaria elasticità e resistenza meccanica necessarie all'uso ed alle caratteristiche del gioco.

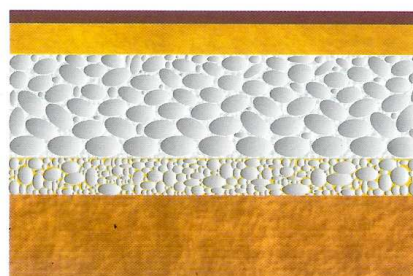
La struttura generale di un campo di calcio in terra stabilizzata, vista come sezione verticale dovrà comprendere i seguenti strati, il cui spessore e le proprie caratteristiche saranno variabili in funzione dei materiali reperibili e della situazione ambientale:

##### Base

la base è il primo piano di posa, suolo naturale o terreno di riporto, avente caratteristiche geometriche prestabilite quali la quota, la pendenza o la planarità, sulla quale verranno posti i vari strati degli altri materiali.

##### Strato filtrante

Lo strato filtrante sarà realizzato con materiale misto di cava, avente granulometria in funzione sia delle caratteristiche del terreno di base che della soprastante massiccata o anche con un filtro di tessuto non tessuto del tipo sintetico.



MANTO SUPERFICIALE  
TERRENO STABILIZZATO  
sp. 5-10 cm.

MASSICCATA  
sp. 10-25 cm.

STRATO FILTRANTE  
sp. 5 cm.

BASE

#### CAMPI IN TERRA STABILIZZATA

Lo scopo principale di tale strato è quello di evitare che lo strato portante superiore in seguito alle piogge, si compenetri con la base, causando così assestamenti e la formazione di buche sul piano di gioco.

Il suo spessore minimo sarà di almeno 5 cm. e dovrà essere composto da materiale ingelivo.

##### Massiccata

la massiccata è lo strato portante del terreno di gioco ed ha lo scopo di filtrare l'acqua proveniente dal manto di copertura per convogliarla nell'eventuale sistema drenante. Verrà realizzata con materiale di cava ingelivo, del tipo usato per costruire strade, con granulometria maggiore dello strato filtrante, per uno spessore variabile da cm. 10 a cm. 25; dovrà essere ben rullato ed avere pendenza, verso i lati longitudinali dello 0,5%.

##### Manto superficiale

è lo strato finale ed il manto di gioco vero e proprio; avente uno spessore dai 5 ai 10 cm., eseguito con materiale stabile ad alta coesione, con granulometria fine e di buon grado di permeabilità. Dovrà essere perfettamente costipato e rullato con cilindro medio-pesante.

##### Manutenzione

trattandosi di un terreno di gioco realizzato con materiale arido, e perciò soggetto al fenomeno della volatilizzazione, avrà bisogno di frequenti bagnature che contribuiranno a determinare una maggiore coesione. Dovrà essere continuamente trattato con diserbanti e nei periodi invernali avrà bisogno di continui riporti di materiale dello strato finale e di livellamenti, in particolare prima di ogni gara, eseguiti con traino di stuoia o di rete metallica a maglia stretta.

#### SUPERFICIE DI GIOCO CON MANTO ERBOSO

Il terreno di gioco con tappeto erboso è costituito da uno strato di vegetazione resistente, omogenea e continua, è quindi un elemento con un ciclo biologico in continua interazione con l'ambiente. La resistenza meccanica di una superficie erbosa è dovuta essen-