

CASE HISTORY DRENAGGIO VIGNETI- IDROSAC-MONTALCINO (SIENA)

1 - Descrizione dell'intervento a difesa del suolo¹

Lo scopo dell'intervento è quello di realizzare un drenaggio a bassa profondità in trincea mediante l'utilizzo del sistema IDROSAC 500. Nel dettaglio si rende necessario drenare al contatto fra le Argilliti scistose e il terreno di riporto, le acque in eccesso, al fine di stabilizzare il movimento in atto nella porzione centrale della vigna, che ha causato dissesti e lesioni al nuovo impianto (Figura 1). Dalle informazioni raccolte dalla proprietà e dagli addetti ai lavori risulta che l'area oggetto di intervento è sempre stata ad uso agricolo con colture adibite al settore vitivinicolo e la necessità del drenaggio risulta di primaria importanza al fine di allontanare l'eccesso di acqua dal terreno per migliorarne l'utilizzazione e salvaguardare la crescita delle piante con conseguente aumento della produzione agricola e velocizzazione delle operazioni agricole.

Occorre precisare che la vite soffre in modo evidente dell'eccesso di umidità nel suolo; gli interventi che permettono un rapido smaltimento dell'acqua in esubero consentono di ridurre e/o impedire i fenomeni di erosione e contemporaneamente creano un ambiente ipogeo maggiormente adatto all'attività radicale. Per i terreni di collina diventa allora prioritaria sia la semina e/o la conservazione del cotico erboso che impedisce il ruscellamento superficiale dell'acqua, cui si accompagna il trasporto delle particelle terrose, quanto l'installazione di sistemazioni idrauliche di drenaggio sotterraneo che permettano di ridurre le zone improduttive. Il sistema IDROSAC 500 (Figura 2) è stato scelto sia per la leggerezza e versatilità del materiale quanto per la logistica dell'area di intervento che doveva essere minimamente invasiva al fine di preservare lo stato delle viti e non produrre danni ai pali di testata estremi, alle colonne, ai filari, ecc..

In virtù di ciò i sacchi flessibili IDROSAC si sono dimostrati facilmente trasportabili a mano lungo i Filari, diversamente sarebbe stato per le carriole di ghiaia e/o tubi in PVC che avrebbero comportato: attenzioni, tempi e sforzi sicuramente maggiori.



Figura 1 – Movimenti del terreno che hanno destabilizzato la vigna.



Figura 2 – Sacchi drenanti flessibili in non tessuto mod. IDROSAC 500 utilizzati

3 - Fasi esecutive

I lavori di posa del sistema IDROSAC si sono svolti secondo le seguenti fasi:

- 1) scavo e realizzazione di una trincea mediante escavatore meccanico;
- 2) pavimentazione del fondo dello scavo attraverso la posa di TNT e posa dei sacchi flessibili drenanti;
- 3) riempimento dello scavo con il materiale precedentemente scavato;

Vengono di seguito descritte nel dettaglio le singole fasi costruttive seguite per la realizzazione dell'opera.

3.1 – Scavo e realizzazione della trincea

La prima fase di lavoro è stata la realizzazione dello scavo di sbancamento mediante escavatore meccanico dotato di benna da scavo universale (Figura 3). Tenuto conto di quanto sopra esposto l'operazione di scavo ha fatto salva l'esigenza di intervenire con movimenti di terra ridotti al minimo per preservare da danni le culture presenti. In base al saggio esplorativo effettuato con l'escavatore e tenuto conto delle esigenze operative della committenza (almeno 1 m di franco laterale dai filari delle viti per garantire le future operazioni di lavorazione della vigna) il Direttore Lavori (DL), ha ritenuto possibile una superficie di scollamento prossima al metro e mezzo. Quindi è stato deciso di effettuare uno scavo fra i filari (18 in totale) con benna da 40 cm fino a raggiungere, a valle, la scarpata della vigna, affinché l'acqua drenata defluisca al di fuori dell'area instabile. Per facilitare la successiva posa dei sacchi drenanti è stato consigliato di porre attenzione nel profilare le pareti dello scavo e di rifinire il fondo dello stesso in modo che risultasse più piano e orizzontale e meno smosso possibile.



Figura 3 – Scavo effettuato con escavatore meccanico per la posa in opera del sistema IDROSAC 500 presso la tenuta di Montalcino (SI).

Relativamente alle opere di sostegno dello scavo non sono state necessarie in quanto lo stesso impostandosi su litologie di tipo argilloso compatte ad una altezza massima di 1.5 m. dal p.c. è risultato stabile.

A tale considerazione va aggiunto che la durata dei lavori risulta pressoché istantanea in quanto il sistema IDROSAC 500 oltre che essere di facile installazione risulta estremamente rapido evitando così problemi di instabilità del fronte di scavo dovuti all'operazione di sbancamento e alle spinte laterali del terreno.

3.2 – Sistemazione del TNT e posa dei sacchi drenanti

Il DL ha ritenuto opportuno utilizzare uno strato di geotessile (Figura 4) del tipo tessuto non tessuto (TNT) di larghezza 2 m come involucro dei sacchi drenanti IDROSAC 500.

Il DL ha deciso il sistema di posa lungo la direttrice dello scavo (Figura 7 sacchi drenanti). Terminata la posa dei sacchi drenanti è avvenuta la chiusura manuale del TNT sopra il sacco stesso (Figura 8).



Figura 4 – Pezze di geotessile del tipo tessuto non tessuto (TNT) utilizzate per rivestire i sacchi drenanti IDROSAC 500 presso la tenuta in Montalcino



Figura 5 – Posizionamento dei sacchi drenanti IDROSAC 500 sul fondo della trincea



Figura 6 – Operazione di rivestimento dei sacchi drenanti col TNT effettuata manualmente all'interno della trincea



Figura 7 – Stesura della pezza di TNT in modo longitudinale rispetto alla direttrice dello scavo



Figura 8 – Chiusura manuale del TNT sopra il sacco drenante IDROSAC 500

Relativamente alla giunzione dei moduli drenanti, necessaria per dare una continuità idraulica al sistema, è stato proposto al DL di:

- eseguire tale collegamento fuori dallo scavo, prima della posa sul fondo della trincea;
 - unire con del filo di ferro la testa di ogni modulo drenante;
- in modo da ottenere cilindro drenante pari alla lunghezza dello scavo della trincea.

3.3 – Riempimento dello scavo

Per il tratto di scavo all'interno del quale è stato posto il sistema IDROSAC 500 è stato provveduto al ritombamento dello scavo realizzato precedentemente. E' stato posto in opera il materiale di scavo in eccesso e sino alla quota finale prevista e adeguatamente compattato per non creare zone di ritenuta preferenziale delle acque meteoriche. Tale materiale risulta particolarmente idoneo dal momento che presenta permeabilità e capacità di filtrazione analoga a quello adiacente in posto.

Durante la risistemazione superficiale è stato infine consigliato di procedere alla regolarizzazione delle pendenze secondo la morfometria delle aree adiacenti.

Fine documento