

VOCE DI CAPITOLATO

Sistema geocomposito antierosivo preaccoppiato R.E.C.S. – INOX in rete metallica a doppia torsione e retina metallica a tripla torsione in filo inox

Operazioni preliminari:

Consolidamento, protezione antierosiva superficiale e trattenimento del detrito fine su versanti mediante fornitura e posa di:

- Geocomposito costituito da rete metallica a doppia torsione filo mm 2,70 maglia cm 8x10 protezione ZN.AL e rivestimento polimerico del filo, accoppiata meccanicamente per punti ad una rete metallica in filo inox a maglia fine triplice torsione
 - Chiodature perimetrali di ancoraggio in sommità ed al piede idonee alle caratteristiche del versante
 - Picchettatura e aderenza in scarpata
 - Idrosemia potenziata

Lavorazioni aggiuntive per rinforzo corticale:

- Chiodature ripartite e puntuali in parete con sistema di fissaggio al terreno idoneo alle caratteristiche del versante
- Piastre di aderenza e ripartizione
- Funi d'orditura e di rinforzo

Operazioni preliminari:

Le superfici da trattare, nonché la sommità e il piede per l'ancoraggio, dovranno essere liberate da radici, pietre ed eventuali masse pericolanti al fine di regolarizzare la zona di intervento e mettere in sicurezza le maestranze che operano in parete. Gli eventuali vuoti, purché di ridotta estensione e profondità, andranno saturati in modo da ottenere una superficie il più possibile uniforme affinché il geocomposito possa adagiarsi perfettamente al terreno. Particolare attenzione andrà rivolta alle ceppaie di maggiori dimensioni, la cui asportazione può rivelarsi controproducente, destabilizzando masse altrimenti stabili.

Stesa in parete:

Il geocomposito verrà steso srotolandolo dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza, oppure in senso longitudinale lungo le curve di livello, in conformità con le geometrie prevalenti e le specifiche progettuali e operative.

Dopo la stesa i teli dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture. La giunzione tra i teli andrà realizzata formando una "falsa maglia", accoppiando cioè tra loro due mezze maglie adiacenti ed utilizzando la doppia torsione avvolta al filo di bordatura come punto preferenziale di legatura. Le legature con tali punti andranno realizzate in ragione di 1 ogni 15-20 cm. ed eseguite con filo raddoppiato con diametro 2,20 mm avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete. Si avrà inoltre cura di utilizzare la cimosa in agave per una perfetta copertura delle zone di giunzione ai margini dei teli. Il fissaggio alla superficie della scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, $\varnothing=8\text{mm}$ piegati a cambretta o "manico di ombrello", di lunghezza 50-70 cm in relazione alla consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato o comunque come disposto dalle indicazioni progettuali o dalla D.L. Il geocomposito verrà bloccato su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24\text{mm}$ con lunghezza minima di 1,5 metri, in ragione di 1 ogni 2 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante strumentazione di perforazione tipo Martello Fondo Foro di diametro minimo $\varnothing = 41 \text{ mm}$.

Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiaccia antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 ($\text{RCK} \geq 25 \text{ MPa}$) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16\text{mm}$, tipo 133 fili (carico rottura minimo kN 168, peso 0,974 Kg/ml; norme DIN 2078) con classe di resistenza 1770 N/mm² e carico di rottura 168 kN (DIN 3060). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppie torsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20 mm.

Lavorazioni aggiuntive per rinforzo corticale

Chiodature aggiuntive di rinforzo:

A discrezione della D.L. ed in relazione alle specifiche progettuali, in presenza di forti inclinazioni e/o spessore di coltre importanti, il geocomposito verrà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 2x2 metri, tipo 3x3 metri, oppure tipo 6x3 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24\text{mm}$ con lunghezza variabile tra 1 metro e 6 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15cm. e spessore minimo di 8mm). Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante strumentazione di perforazione tipo Martello Fondo Foro di diametro minimo $\varnothing = 41 \text{ mm}$. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiaccia antiritiro dosata a

600kg di cemento 425 (RCK \geq 25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro.

Il raster di chiodatura prescelto (tipo 2x2 oppure tipo 3x3 oppure tipo 6x3) andrà realizzato tenendo conto della morfologia della parete, avendo cura di sfruttare il più possibile le concavità e le rientranze, come punti preferenziali di applicazione della chiodatura, anche a scapito della regolarità geometrica del raster.

Reticolo corticale:

In aggiunta al sistema di rinforzo corticale, se richiesto dalla D.L. e dalle specifiche progettuali verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale, secondo il raster di chiodatura, realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=14\text{mm}$, tipo 133 fili (carico rottura minimo kN 129,5, peso 0,746 Kg/ml; norme DIN 2078) con classe di resistenza 1770 N/mm² e carico di rottura 168 kN (DIN 3060). La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno dei golfari passacavo o al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti.