



Aprile 2020

Il vantaggio ecologico di armature di fondazioni

L'uso di geosintetici come armatura di fondazione ha senso non solo dal punto di vista economico, ma anche ecologico. Nella costruzione di vie di comunicazione, per fondazioni su terreni scadenti vengono utilizzati diversi metodi di stabilizzazione come applicazioni di leganti o bonifiche con grandi quantità di ghiaia. Più alto il carico di traffico e più scadente il sottofondo, maggiore è la necessità di aumentare la profondità di scavo e di rimpiazzare il materiale di scavo scadente con misto granulare di alta qualità. Ciò comporta un ricavo dei materiali e di trasporti in grandi quantità. Questo consuma tantissima energia. L'uso di un'armatura di fondazione permette un basso consumo di risorse ed ha un basso impatto ambientale.

Molte delle nostre strade devono reggere sempre più traffico e carichi più pesanti. La capacità portante degli strati di fondazione esistenti spesso non è più sufficiente a sopportare le forze che si verificano. Peggiora la capacità portante del sottofondo, più velocemente si verificano deformazioni e fessurazioni. Le geogriglie appositamente concepite per questa applicazione possono assorbire le forze di trazione e quindi stabilizzare la fondazione.

Aumento della capacità di portante

Anche a causa delle materie prime sempre più scarse e dell'elevato consumo di energia, ha senso mettere in discussione i metodi di costruzione convenzionali di fondazioni di vie di trasporto. Nel caso di un risanamento stradale, grazie all'armatura di fondazione, una parte del pacchetto di misto granulare può essere lasciata nel terreno. Nella maggior parte dei casi, per nuove opere è sufficiente un pacchetto di misto granulare meno spesso in combinazione con le geogriglie. Tuttavia, grazie alle geogriglie, si ottiene una maggiore capacità di carico e quindi una maggiore durata della strada. Ciò significa anche intervalli di risanamento più lunghi, meno cantieri e meno ingorghi stradali.

Risparmio energetico

Un metodo di costruzione convenzionale in terreni poco portanti è la stabilizzazione con calce o cemento. L'armatura di fondazione con geogriglie consuma l'87% di energia in meno e riduce le emissioni di CO₂ del 97%¹⁾. Poiché i geosintetici sono progettati appositamente per durare nel tempo, non vengono prodotte microplastiche. Le griglie in materia sintetica di alta qualità possono essere riciclate anche dopo molti decenni in caso di smantellamento.

¹⁾ Rapporto di ricerca Dr. Thomas Egloffstein