NTA Nuove Tecnologie Ambientali

PROTEZIONE SPONDALE

PROGETTISTA: Ingg. Fabio e Salvatore NIGRELLI
ENTE APPALTANTE: Genio Civile di Palermo
DITTA ESECUTRICE: S.I.C.E.S. spa di Palermo
LOCALITÀ: Campofelice di Roccella (PA)
ANNO DI ESECUZIONE: 1990

► IL PROBLEMA TECNICO:

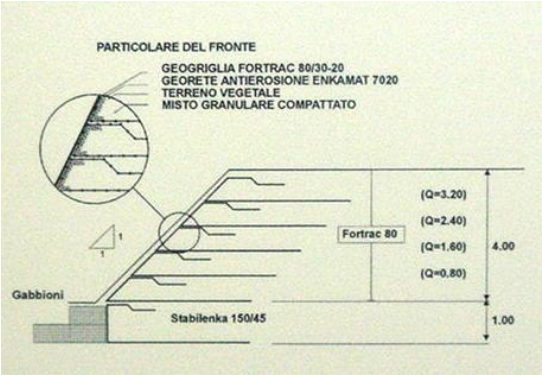
Nel 1990, il Genio civile di Palermo appaltò la progettazione e l'esecuzione della sistemazione idraulica ed ambientale del Torrente Roccella per un tratto pari a circa 800 metri lineari di sviluppo. La striscia d'alveo in esame, sovente soggetta a processi erosivi ed a pericoli di esondazioni nei terreni limitrofi, rappresentavano un pericolo per le attività agricole del territorio. Nella progettazione, si dovette inoltre tenere conto della manifestata attenzione da parte della Sovrintendenza riguardo l'inserimento ambientale dell'intervento nel territorio.

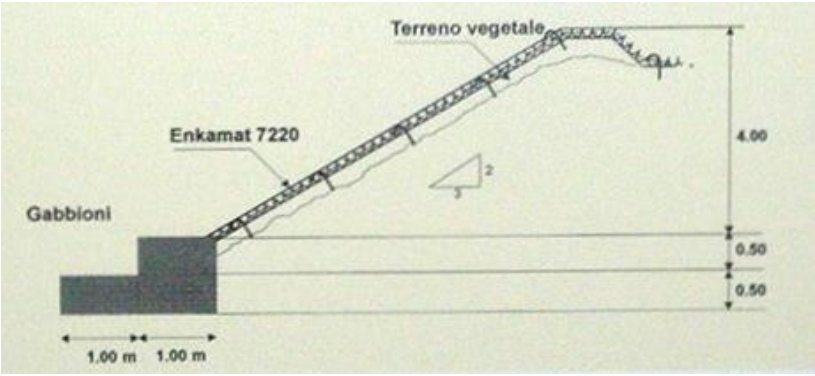
► LA SOLUZIONE TECNICA:

La progettazione fu affidata agli ingg. Fabio e Salvatore NIGRELLI, con la consulenza del dott. Giuliano SAULI (per le considerazioni relative alla vegetazione) e del dott. Bruno ZAVA (per gli aspetti zoologici). Sulla base delle simulazioni e degli studi idraulici eseguiti, ipotizzando una portata di massima piena pari a 214 m^3/s, si riscontrò la necessità di realizzare una serie di interventi principalmente consistenti in:

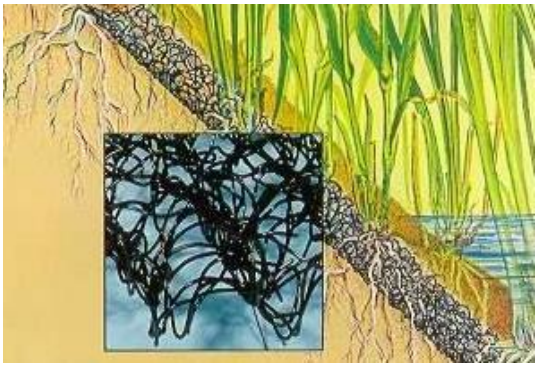
- risistemazione del profilo della sezione idraulica;
- interventi di protezione spondale contro i processi erosivi;
- realizzazione di argini in rilevato talora in presenza di un alveo pensile.

Definiti gli aspetti puramente idraulici, si dovettero scegliere le tecnologie da adottare per la realizzazione di tutti gli interventi di difesa previsti. In tale decisione i progettisti si orientarono per una minimizzazione dell'impiego di manufatti in cemento o in materiale lapidei in genere, poiché avrebbero causato un elevato impatto ambientale. Si preferì quindi adottare tecnologie basate sull'utilizzo dei geosintetici, in modo da garantire affidabili e collaudate qualità tecniche dei materiali associate ad un buon inserimento nell'ambiente circostante e così soddisfare le richieste espresse in questa direzione dalla Sovrintendenza. Le soluzioni tecniche adottate per i problemi di erosione e per la costruzione degli argini sono schematicamente rappresentati nei due grafici seguenti.





► LE FASI ESECUTIVE:



Nella figura accanto, viene fornito il dettaglio dell'intasamento della georete tridimenzionale, che diventando un tutt'uno con il terreno sottostante, rinforza la parte superficiale della scarpata evitando il dilavamento superficiale ed i fenomeni erosivi.

Le tre foto sottostanti, rappresentano fondamentalmente i tre stadi dell'inerbimento e la totale fusione dell'opera stessa con l'ambiente naturale circostante: risultato a fine lavori; situazione dopo 6 mesi dall'intervento; situazione dopo un anno dalla fine lavori.

► CONCLUSIONI:

La scelta di impiegare i *geosintetici HARPO - SEIC Geotecnica*, oltre ad offrire un elevato livello tecnico-qualitativo (certificazioni BBA ed ISO 9001), consente di progettare e realizzare opere in linea con i più recenti indirizzi dettati dagli Enti preposti alla salvaguardia dell'ambiente.

Le Nostre esperienze acquisite negli ultimi 25 anni consentono di affermare che l'utilizzo nel campo delle opere idrauliche, di tecniche basate sull'utilizzo dei geosintetici quali geogriglie, georeti e geotessili, offrono molteplici vantaggi che possono così brevemente riassumersi:

- basso impatto ambientale rispetto alle tradizionali strutture in c.a., cls, lapidee etc.;
- utilizzo di materiali di altissima qualità associati ad una concreta assistenza da parte del Nostro Staff;
- forte abbattimento dei tempi e dei costi di realizzazione;
- fusione completa con l'ambiente originario circostante;
- capacità di realizzare strutture molto flessibili e durevoli nel tempo.

NTA NTA NTA Nuove Tecnologie Ambientali

C/da Calcasacco – SS 113 km 218+700 – 90018 Termini Imerese (PA)
tel. 091.8113890 – e-mail: info@ntanet.it – web: http://www.ntanet.it

LA CREATIVITÀ AL SERVIZIO DELL'INGEGNERIA