



L'intervento progettuale consiste nella realizzazione di un nuovo diaframma in colonne di terreno consolidato mediante il sistema Soilcrete o Jet-Grouting. Il procedimento consiste nel taglio, erosione e rimescolamento del nucleo di argilla della diga intorno all'asse di perforazione, operato per mezzo di un getto d'acqua con miscela cementizia, associato ad aria compressa. Il terreno viene rimaneggiato e reso temporaneamente di consistenza viscosa - semifluida per mezzo dell'energia del getto, uscente dagli ugelli con velocità ≥ 100 m/s e pressione di circa 400-450 bar. La miscela cementizia prodotta si lega ai resti del terreno originale e, in limitata parte, viene convogliata a bocca foro assieme all'acqua ed alla frazione fine del terreno dilavata ed eccedente il volume trattato. Il diametro del terreno eroso e rimescolato durante il jetting varia in funzione del tipo di terreno e del tipo di procedimento utilizzato. Nel caso in esame è prevista la realizzazione di colonne di Jet Grouting aventi il diametro Φ 1000 mm e altezza massima di 10.00 m dal coronamento della diga.

La resistenza meccanica delle colonne varia naturalmente a seconda del tipo e della quantità di cemento, così come secondo le caratteristiche delle porzioni di terreno inglobate. La funzione di impermeabilizzazione viene raggiunta attraverso l'uso di appropriate miscele a base cementizia, con aggiunta di additivi a base di fillosilicati impermeabilizzanti (bentonite). Così come per le caratteristiche meccaniche, anche il grado di permeabilità delle colonne jael-grouting dipende dal tipologia di terreno che costituisce il nucleo della diga. Nel caso in esame si prevede la realizzazione di colonne di jetgrouting sistemate nella mezziera del coronamento lungo una fila avente lunghezza complessiva di 136.00 metri lineari. In considerazione della tipologia di materiale presente all'interno del nucleo della diga la soluzione Soilcrete-Jet -Grouting risulta essere quella più facilmente attuabile da un punto di vista economico.

Soilcrete - Jet Grouting
Materiali sintetici
Silicati di sodio
Gel di Silice
Cemento ultra fine
Cemento in sospensione
Cemento Mortar
Intervento economico
Intervento anti economico

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE
ORISTANO

PROGETTO ESECUTIVO
CUP G13H11000080002 - CAT. P0000

Interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza dello sbarramento collinare in località "Mura Cabonis" in agro di Milis

Elaborato:
PLANIMETRIA STATO DI PROGETTO

Il progettista
ing. Massimo Sanna

V. il Resp. del procedimento
ing. Roberto Sanna
V. il Commissario Straordinario
dott. Gianbattista Ghisu

All.
17.0

n° prog.

Scala
1:500

Data
gennaio 2019

Data appr.