





SCHEMA PLANIMETRICO TIPOLOGICO CONSOLIDAMENTO

Dc = Diametro colonna in ghiaia =1.1m

S = Interasse colonne

= 2m in strato LA

= 3m in strato LS

Ai = Area di influenza SxS

- 1- LE QUOTE SONO ESPRESSE IN m. s.m.m. SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO
- 2- LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN m SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO
- 3- LA TIPOLOGIA DI INTERVENTO POTRÀ ESSERE ADEGUATA E MODIFICATA IN FASE DI PROGETTO DEFINITIVO, VERIFICANDO CHE IL TRATTAMENTO GARANTISCA LA STABILITÀ DELL'OPERA IN TUTTE LE CONDIZIONI DI CARICO DI PROGETTO.
- 4- IL DIAMETRO RESO, LA MAGLIA DI TRATTAMENTO E IL FUSO GRANULOMETRICO DEL MATERIALE INDICATI SONO DI PRIMO TENTATIVO, POTRANNO ESSERE MODIFICATE IN FASE DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA E DOVRANNO ESSERE DETTAGLIATE SULLA BASE DEI CAMPI PROVA DA ESEGUIRSI PRELIMINARMENTE, COME INDICATO NEL CAPITOLATO PRESTAZIONALE
- 5- PER REQUISITI DI PROGETTO E I CRITERI DI ACCETTABILITÀ DEL CONSOLIDAMENTO, SI FA RIFERIMENTO A QUANTO INDICATO NEL CAPITOLATO PRESTAZIONALE.
 - IN GENERALE, I CRITERI DI ACCETTABILITÀ SARANNO I SEGUENTI:
 - COLONNA CONTINUA E DI LUNGHEZZA PARI O SUPERIORE ALLE INDICAZIONI DI PROGETTO ESECUTIVO (PE);
 - DIAMETRO EQUIVALENTE COLONNA UNIFORME IN PROFONDITÀ ED ALMENO PARI A DIAMETRO PREVISTO DA PE;
 - RAPPORTO DI INCLUSIONE/SOSTITUZIONE PARI O SUPERIORE A QUANTO PREVISTO DA PE;
 - GEOMETRIA SECONDO LE TOLLERANZE DI REALIZZAZIONE.

CUP C39B18000060006

- 6- LE INDICAZIONI DELLA TABELLA SONO MEDIE, TIPOLOGICHE E NON CONTRATTUALI. PER MAGGIOR DETTAGLIO SUGLI SPESSORI EFFETTIVI, FARE RIFERIMENTO ALLE SEZIONI STRATIGRAFICHE DI PROGETTO.
- IL CONTRATTISTA IN FASE DI GARA E POI IN FASE DI PROGETTO DOVRA' VERIFICARE ED EVENTUALMENTE ADEGUARE LE QUANTITA' PER GARANTIRE I REQUISITI DI PROGETTO.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

CIG 7690329440

RIF. PERIZIA	P.3062					
TITOLO PF	OGETTO					
	A DEL PORTO DI GENOVA SAMPIERDARENA					
OLO ELABORATO: CONSOLIDAMENTO TERRENO DI FONDAZ	ELABORATO N°: MI046R-PF-D-Z-D-053-01					
SCHEMI TIPOLOGICI	NOME FILE: MI046R-PF-D-Z-D-053-01.dwg					
「av. 2 di 2	SCALA:					

	DATA ELABORATO		CONTROLLATO				APPROVATO		
4/6	4/6/2021		Buenavida	E. Quevedo				D. Maroni	
	N*	DATA		DESCRIZIONE					
	00	30/4/2021	EMISSIONE PER APP	ROVAZIONE					
REVISIONE	01	4/6/2021	REVISIONE A	SEGUITO	VERIFICA	RINA	CHECK		
REVIS									
1									

PROGETTISTI	PROGETTAZIONE	
Mandataria:	Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche Dott. Ing. Antonio Lizzadro	○
Ingegneria Idraulica e Marittima HR Wallingford Wasking with water	SOCOTEC	Dott. Ing. Antonio Lizzadro
STUDIO BALLERINI INGEGNERI ASSOCIATI	ALBERTO ALBERT INGEGNERE	

D.E.C.	VERIFICATO	VALIDATO R.U.P.	IL RESP. DELL'ATTUAZIONE	
Ing. Francesca Arena	RINA CHECK	Ing. Marco Vaccari	Dott. Umberto Benezzoli	
			17471000777111773	



Palazzo San Giorgio – Via della Mercanzia 2 – 16124 Genova – CF/P.IVA 02443880998 – Tel. +39.010.2411

CARATTERISTICHE GENERALI DEL TRATTAMENTO

Trattamento realizzato su tutto lo spessore degli strati LA ed LS, sull'impronta del solo scanno. Il trattamento non è esteso sulla scogliera.

- La metodologia delle COLONNE IN GHIAIA può essere molteplice, i due metodi applicabili visti gli alti fondali sono i seguenti
 - O WET TOP FEED BLANKET METHOD = si stende uno strato di materiale granulare sul fondale, tramite un vibratore con batteria di aste calate da gru a fune si creano le colonne con ausilio di getti d'acqua
 - O DRY BOTTOM FEED PUMP METHOD = la batteria di aste con il vibratore viene calata su fondale con gru a fune, la batteria viene spinta fino al letto del terreno da trattare e le colonne vengono create in risalita. Il materiale viene convogliato alle aste tramite sistema idraulico.
- La granulometria del terreno granulare è variabile a seconda del metodo, da prediligere materiale spigoloso di elevata resistenza per garantire più alti angoli di attrito:
 - Per BLANKET METHOD = gradazione 10-80 mm;
 - Per PUMP METHOD = gradazione 10-30 mm.

SEZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	тот
SCENARIO STRATIGRAFICO	4/5	3	2	2	6	8	1	1	7	-
FASE PROGETTO	Α	Α	Α	Α	Α	Α	В	В	В	-
FONDALE MEDIO m slmm - (tipologico)	-45	-35	-25	-20	-25	-24.70	-23	-23	-30	-
L= LUNGHEZZA TOT (m)	2 ⁻ 660	445	360	455	375	720	750	450	990	7 ⁻ 205
B= LARGHEZZA (m)	129.6	91.3	65.0	62.0	55.0	-	59.0	75.6	88.6	-
SPESSORE MEDIO da consolidare m da fondale - H	5.94	7.40	5.00	5.00	5+14=19.00	n.a.	11.00	11.00	10.00	-
TERRENO DA TRATTARE	LA	LA	LS	LS	LS + LA	n.a.	LS	LS	LS	-
SCHEMA MAGLIA QUADRATA (A= area in m²)	2 x 2 (4)	2 x 2 (4)	3 x 3 (9)	3 x 3 (9)	2 x 2 (4)	n.a.	3 x 3 (9)	3 × 3 (9)	3 x 3 (9)	-
n° COLONNE $\left[= \frac{L \times B}{A} \right]$ (n°)	86 184	10'328	2'600	3'134	5'156	-	4'917	3'780	9'746	125'845
L COLONNE [= n° × H] (m)	512 179	75`769	13`000	15'672	97'969	-	54.083	41.580	97.460	907.713

LA = Limo Argilloso // LS = Limo Sabbioso