

**CITTA' DI VENEZIA**  
 DIREZIONE LAVORI PUBBLICI  
 Settore Edilizia Comunitaria e Scolastica  
 Servizio Edilizia Sportiva, Magazzineria e Sedi Termini

**Area:** Punta S. Giuliano  
**Progetto:** CI 14236 - 2.8.1. Rafforzamento azione P.A. - Ambiente e Territorio.  
 Aree verdi parco S. Giuliano: Riordino del Polo Nautico ed opere complementari  
**R.U.P.:** arch. Silvia Loreto  
**Tavola:** NUOVO CENTRO NAUTICO - CONSOLIDAMENTO TERRENO

**Elab.:** **S01**  
**Rev.:** 00  
**Scala:** 1:200

**Progettisti:**  
 dott.urb. Aldo Menegazzi  
 arch. Martina Guermani

**Progetto strutture:**  
 Ai Progetti  
 Architettura Ingegneria s.c.  
 ing. Valentina Corras  
 arch. Andrea Borin

**Progetto impianti elettrici e termotecnici e speciali:**  
 TFE Ingegneria srl  
 ing. Zeffirino Tommasin

**Relazioni specialistiche, rilievi, servizio grafico, computazioni, capitolati e contratti:**  
 ing. Filippo Ponchio

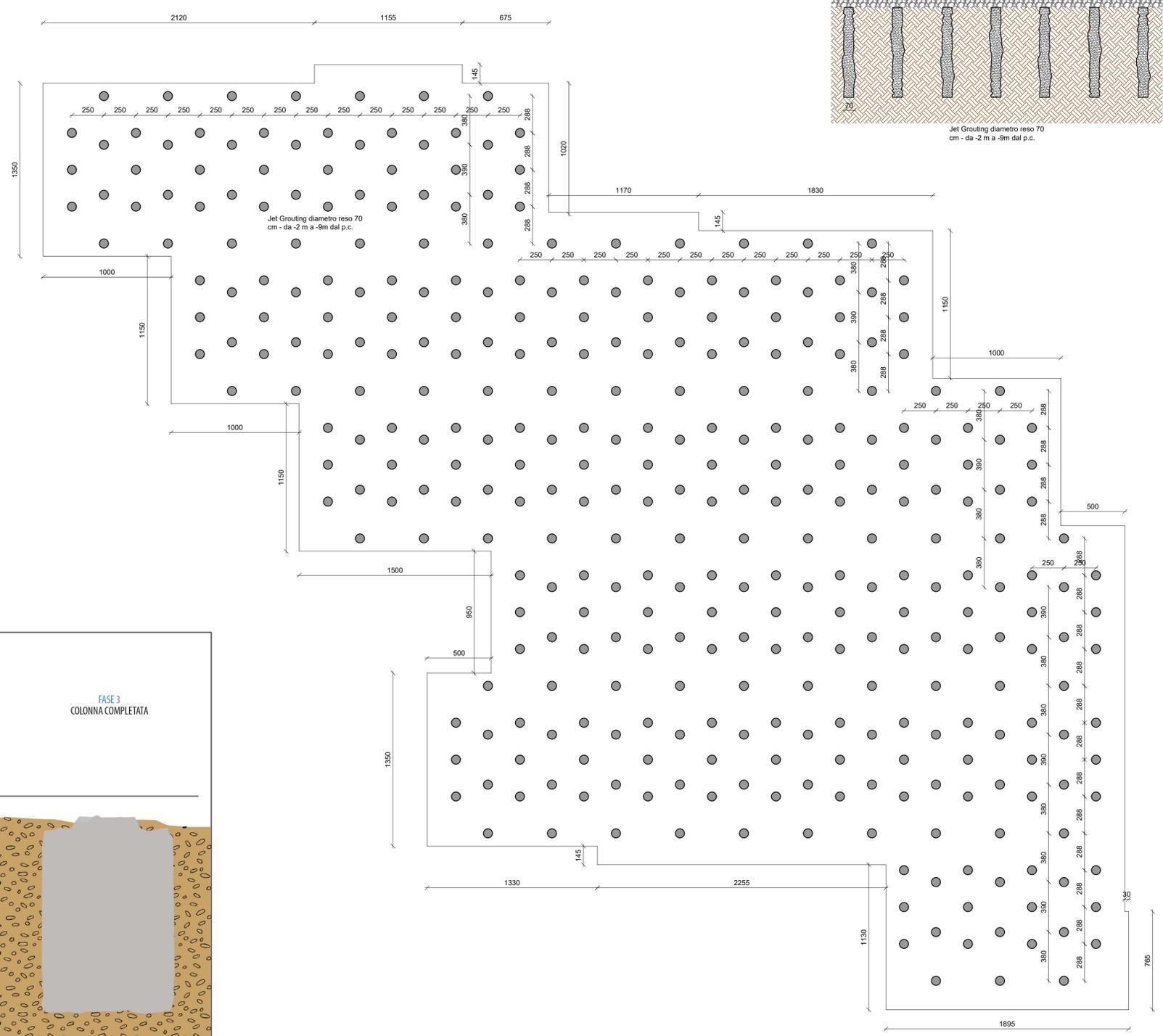
IL PRESENTE PROGETTO E' RELATIVO ALLE STRUTTURE IN C.A. GETTATE IN OPERA. PER OGNI PARTICOLARE ARCHITETTONICO E/O IMPIANTISTICO SI RIMANDA AI RELATIVI PROGETTI

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**  
 D.M. 17 gennaio 2018 - Circolare n. 617 del 2 febbraio 2009

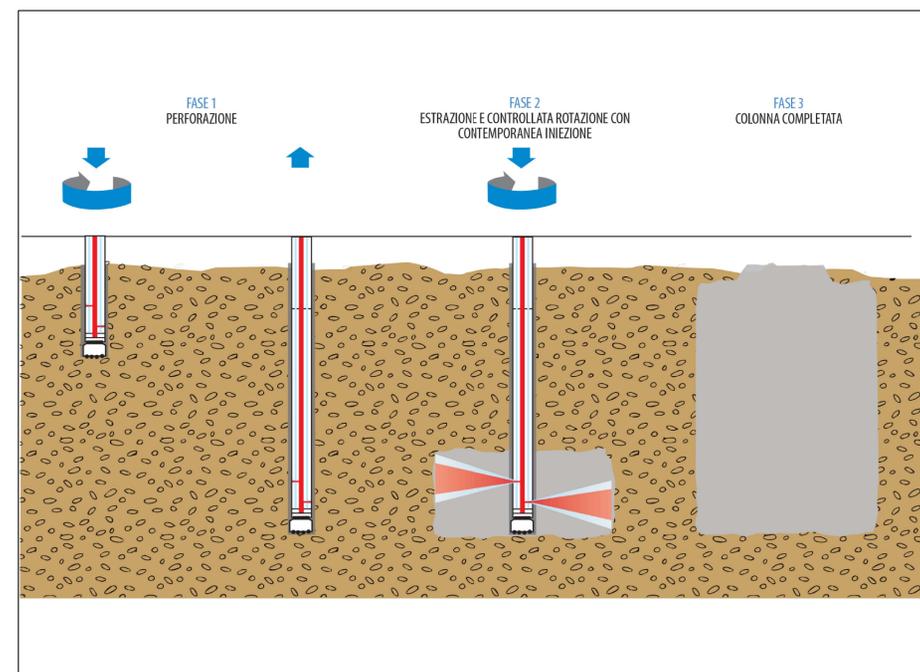
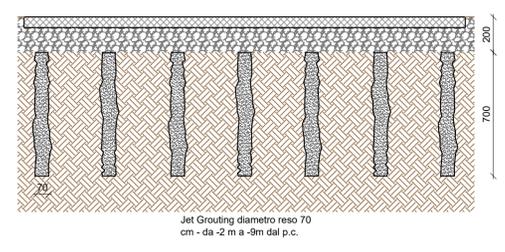
STRUTTURE DI FONDAZIONE			
Cemento tipo:	CEM IVB 32.5N	UNI-EN 197-1:2011	
Classe di resistenza (MPa):	C32/40	DM 17/01/2018 - UNI-EN 206:2016	
Classe di esposizione:	XS1	UNI 11104:2016 - UNI-EN 206:2016	
Classe di consistenza:	S3	UNI 11104:2016 - UNI-EN 206:2016	
Dimensione max nominale inerti (mm):	30	EN 12350-2:2009 - UNI 11104:2016	
STRUTTURE IN ELEVAZIONE			
Cemento tipo:	CEM IVB 32.5N	UNI-EN 197-1:2011	
Classe di resistenza (MPa):	C32/40	DM 17/01/2018 - UNI-EN 206:2016	
Classe di esposizione:	XS1	UNI 11104:2016 - UNI-EN 206:2016	
Classe di consistenza:	S3	UNI 11104:2016 - UNI-EN 206:2016	
Dimensione max nominale inerti (mm):	30	EN 12350-2:2009 - UNI 11104:2016	
ARMATURE			
Acciaio:	B450C	D.M. 17 gennaio 2018	
Tensione caratteristica di snervamento:	f <sub>yk</sub> = 450 MPa	Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019	
Tensione caratteristica di rottura:	f <sub>tk</sub> = 540 MPa		
RETI			
Acciaio:	B450AC	D.M. 17 gennaio 2018	
Tensione caratteristica di snervamento:	f <sub>yk</sub> = 450 MPa	Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019	
Tensione caratteristica di rottura:	f <sub>tk</sub> = 540 MPa		
CARPENTERIA			
Acciaio:	S275JR	D.M. 17 gennaio 2018	
Tensione caratteristica di snervamento:	f <sub>yk</sub> = 275 MPa	Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019	
Tensione caratteristica di rottura:	f <sub>tk</sub> = 430 MPa		
ARMATURE			
Ø	SOVRAPPPOSIZIONE MINIMA	Ø	SOVRAPPPOSIZIONE MINIMA
8	45 cm	20	110 cm
10	55 cm	22	120 cm
12	65 cm	24	130 cm
14	80 cm	26	145 cm
16	90 cm	30	165 cm
COPRIFERRO MINIMO			
Fondazioni:	4.5 cm.		
Strutture in elevazione:	4.5 cm.		
BULLONI			
CLASSE 8.8:			
Tensione caratteristica di snervamento:	f <sub>yk</sub> = 640 MPa	D.M. 17 gennaio 2018	
Tensione caratteristica di rottura:	f <sub>tk</sub> = 800 MPa	Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019	
LEGNO LAMELLARE GL24H			
Classe di resistenza:	GL24H		
Resistenza caratteristica a flessione:	f <sub>m,g,k</sub> = 24 MPa		
Resistenza caratteristica a taglio:	f <sub>v,g,k</sub> = 2.7 MPa	UNI-EN 14080:2013	

CALCOLO SOLAIO A CURA DI DITTA FORNITRICE - CALCOLO ELEMNTI PREFABBRICATI A CURA DITTA FORNITRICE

**PIANTA JET GROUTING**  
 Scala 1:200



**SEZIONE TIPOLOGICA JET GROUTING**  
 Scala 1:200



**MIGLIORAMENTO DEL TERRENO**  
 eseguito con Jet Grouting diametro reso 70 cm  
 con maglia di circa 1 ogni 10 mq, come da pianta quotata  
 perforazione a vuoto fino a -9m dal p.c.  
 iniezione da -9m a -2 m dal p.c.