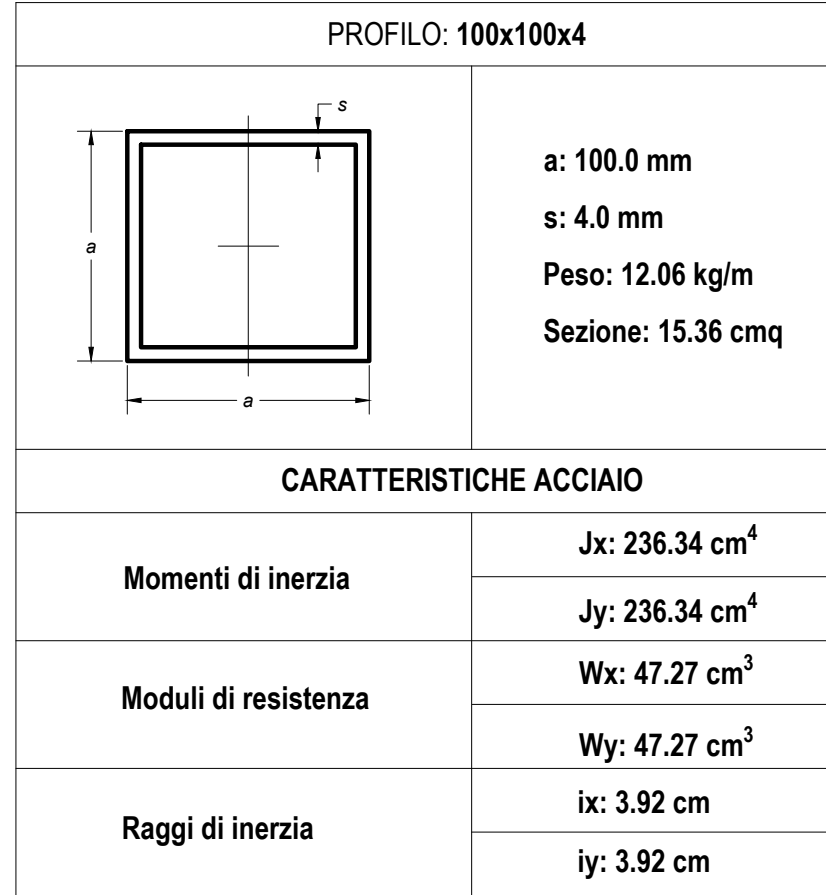
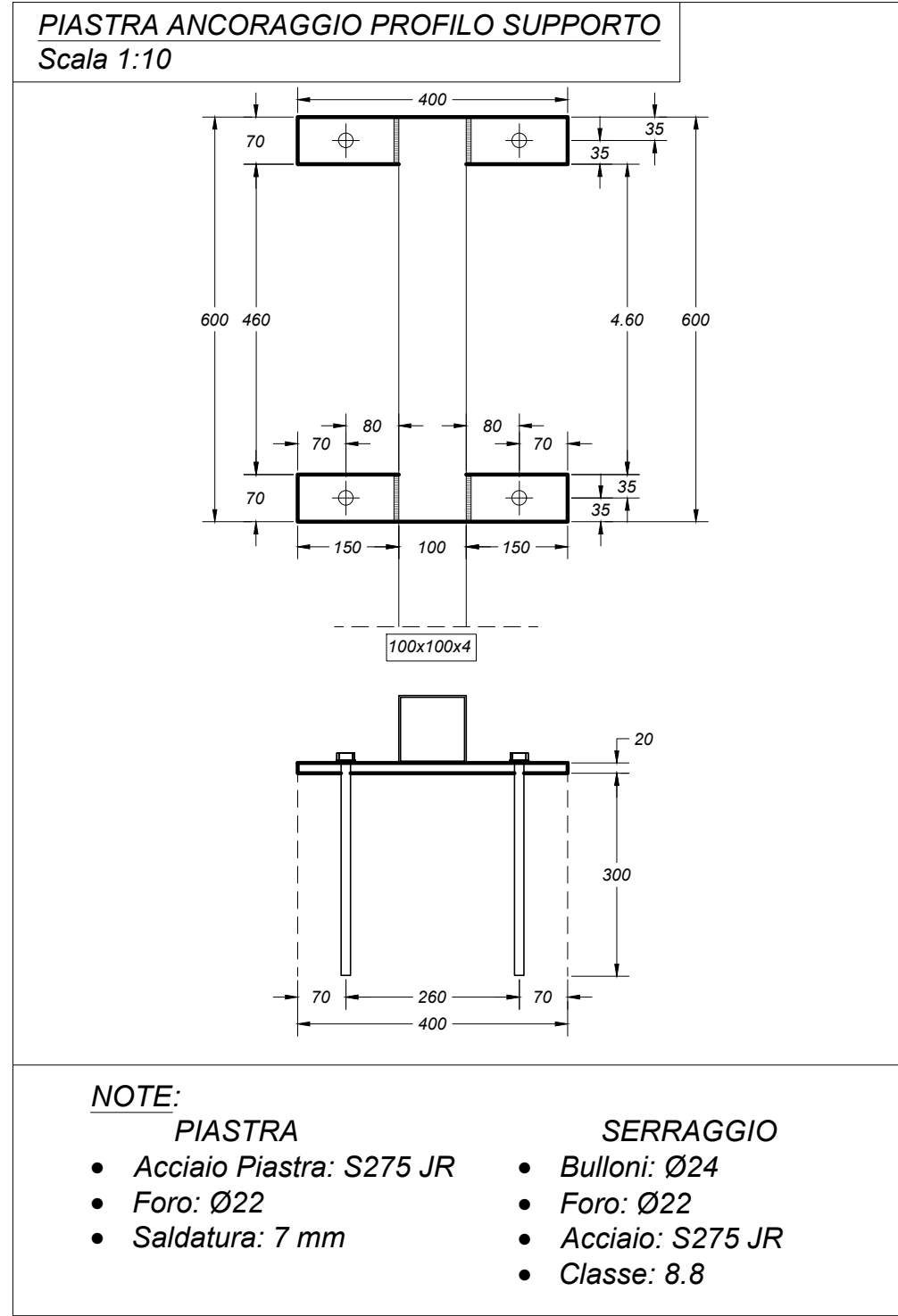
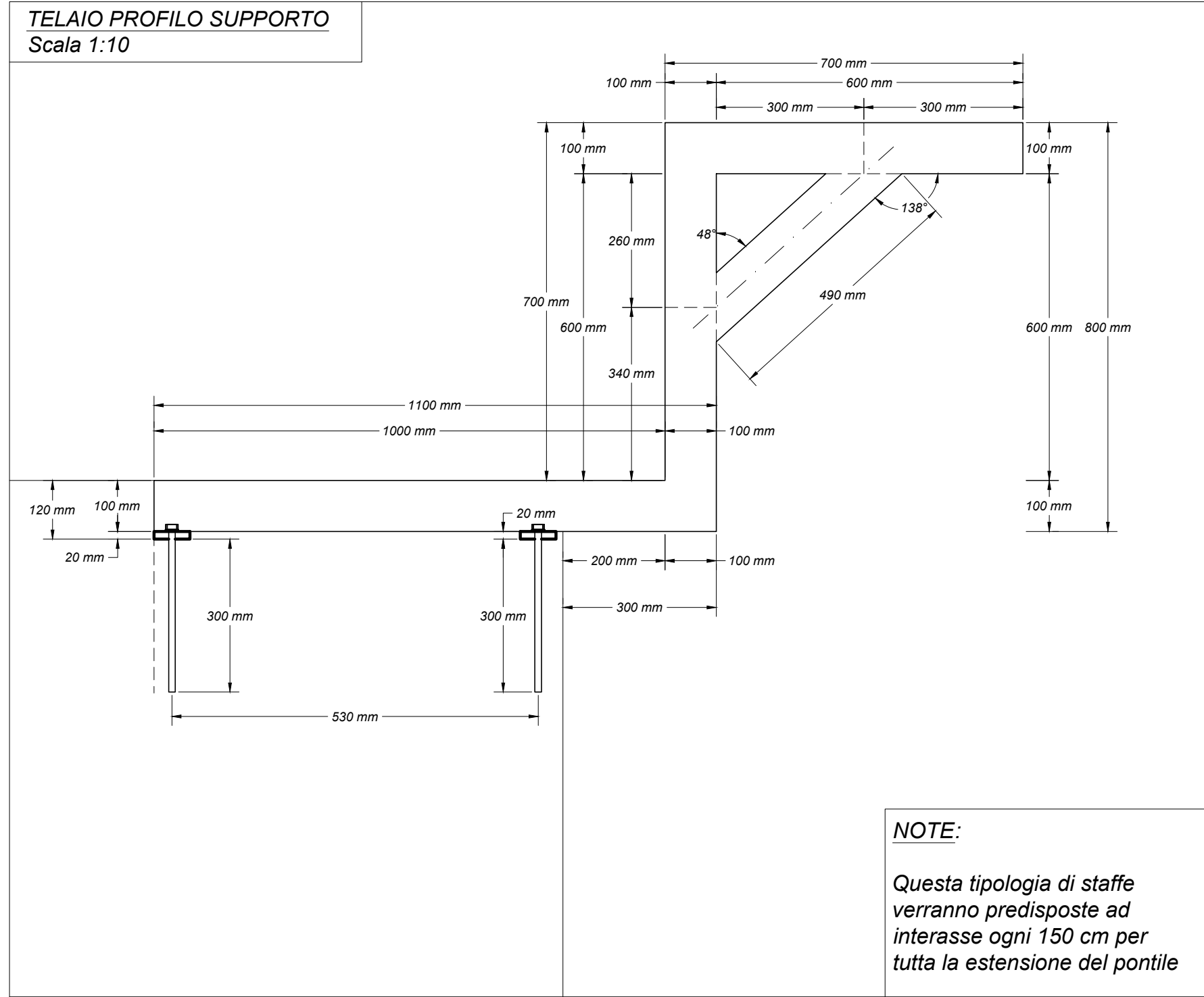
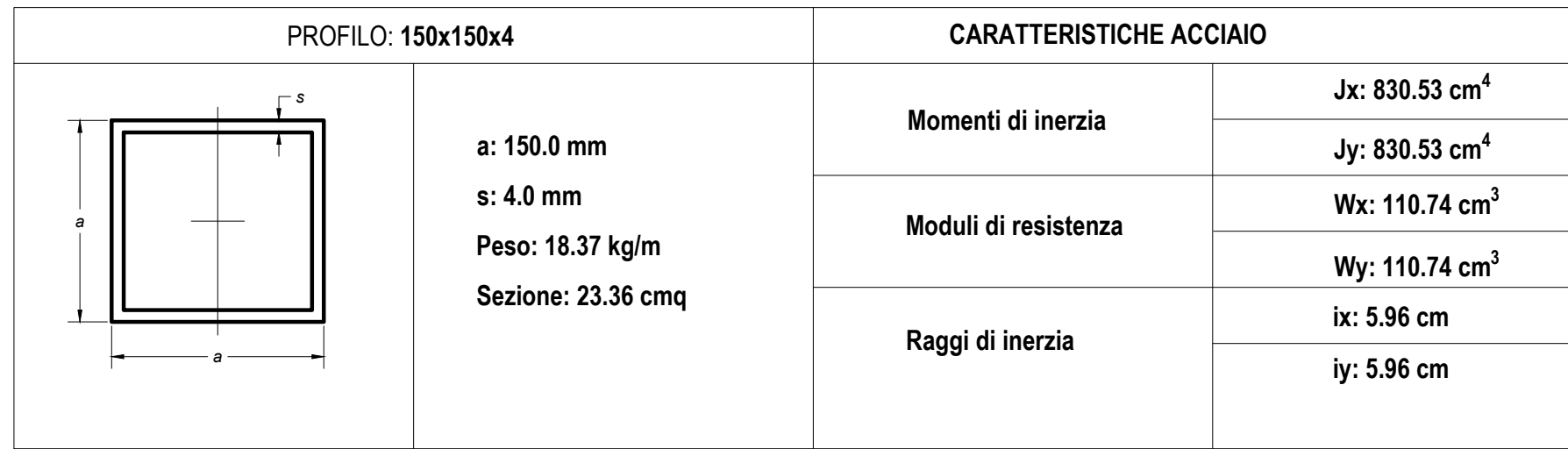


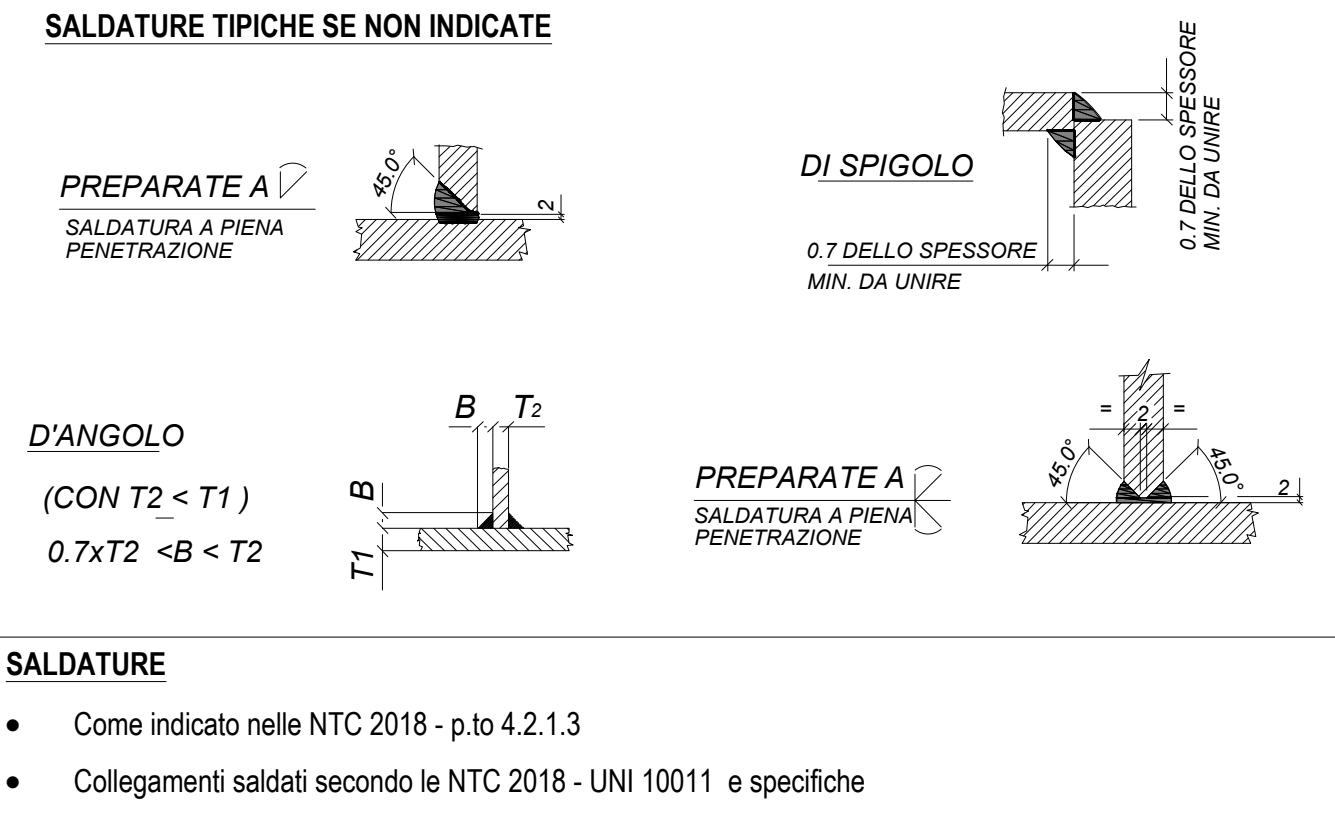


L'impresa esecutrice dovrà garantire la stabilità delle strutture metalliche durante il sollevamento, il montaggio delle strutture in acciaio con relative connessioni mediante opportune strutture provvisorie di sostegno o controvento. Le fasi di sollevamento e montaggio e le strutture provvisorie dovranno essere sottoposte alla preventiva approvazione della D.L. Tutte le forniture di acciai delle strutture metalliche devono essere accompagnate dalla documentazione definita dal D.M. 17.01.2018 comprovante il controllo e la qualificazione dei materiali. Tale documentazione dovrà essere trasmessa alla D.L. prima della messa in opera delle strutture. I collegamenti mediante saldatura saranno sottoposti al controllo della D.L. e di istituti autorizzati al controllo delle saldature. Le saldature con asse ortogonale alla direzione di laminazione e soggette a trazione saranno sottoposte al controllo "z" per strappo lamellare.



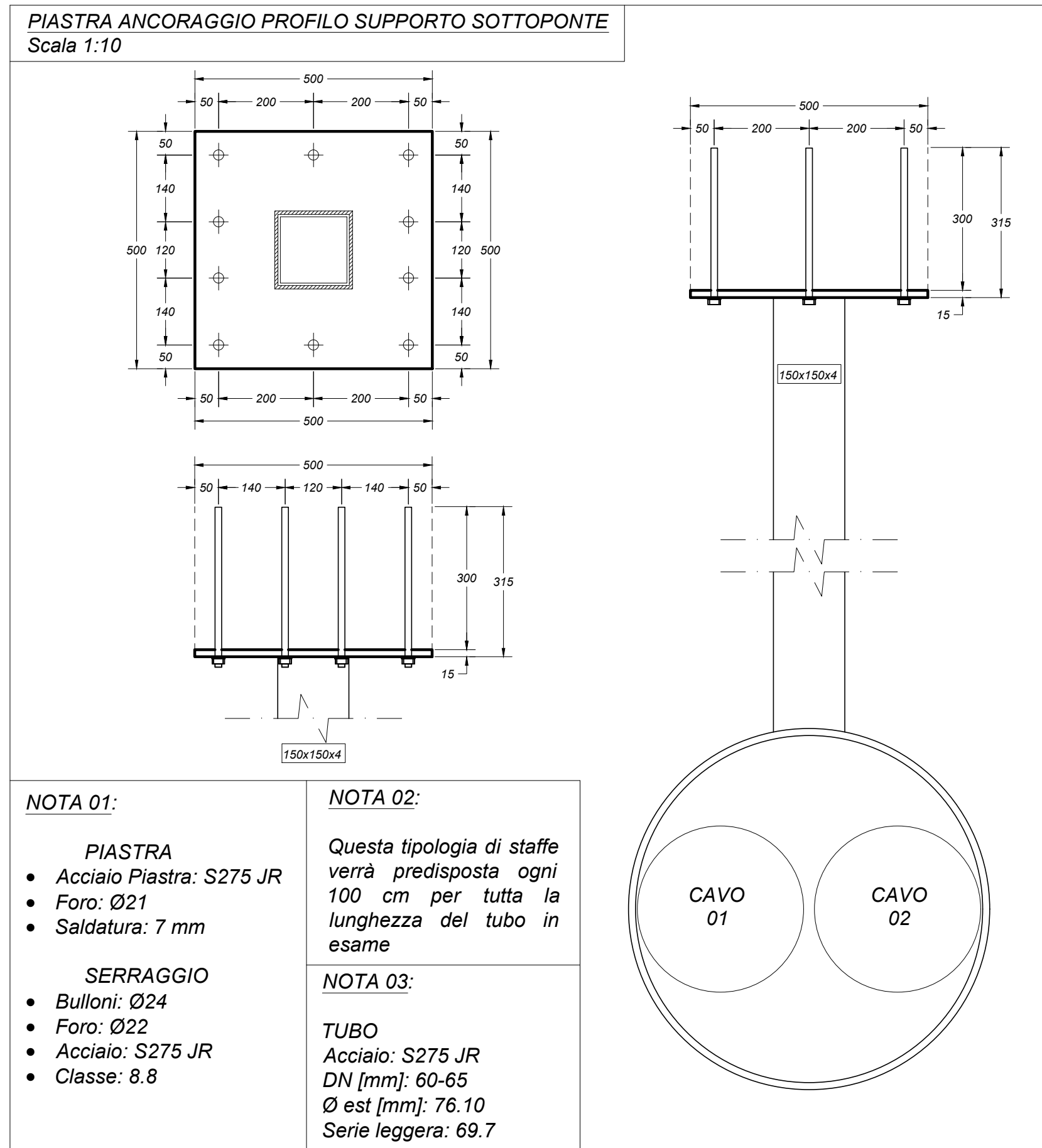
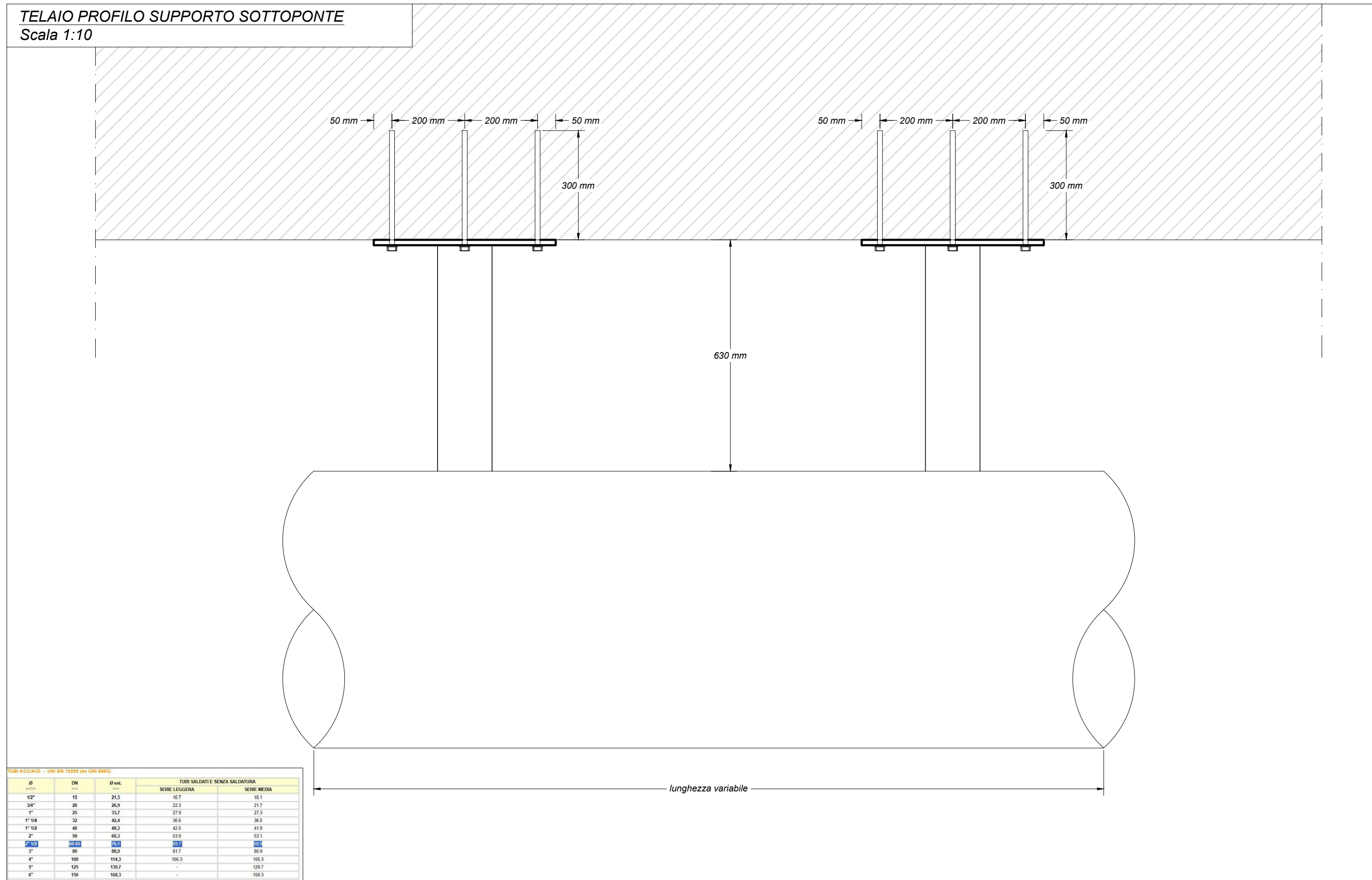
NORMATIVE E REFERENZE TECNICHE

- D.M. del 17 GENNAIO 2018 - "NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI"
- UNI EN 1990 (EUROCODICE 0) - CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE STRUTTURALE
- UNI EN 1991 (EUROCODICE 1) - AZIONI SULLE STRUTTURE
- UNI EN 1993 (EUROCODICE 3) - PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE IN ACCIAIO
- UNI EN 1998 (EUROCODICE 8) - REGOLE PROGETTUALI PER LE STRUTTURE ANTISISMICHE
- UNI EN ISO 898-1:1994
- UNI EN 14399:2005 - PARTE 3 e 4
- UNI EN 20892:1994
- UNI EN 10083-2:2006
- UNI EN 14399:2005 - PARTE 5 e 6



BULLONI

- Come indicato nelle NTC 2018 - p.to 4.2.1.4
- COLLEGAMENTI BULLONATI SECONDO UNI EN ISO 4016:2011
- VITI CLASSE 8.8 (UNI EN ISO 898-1:1994)
- DADI CLASSE 8 (UNI EN 20892:1994)
- ROSETTE E TIRAFONDI (UNI EN 10083-2:2006)
- PIASTRE ACCIAIO (UNI EN 10083-2:2006)



Ø	DN	Ø max.	WIRE LEGGERA	WIRE MEDIA
10	15	20.3	10.7	15.1
15	20	25.3	15.7	20.1
20	25	30.3	20.7	25.1
25	30	35.3	25.7	30.1
30	35	40.3	30.7	35.1
35	40	45.3	35.7	40.1
40	45	50.3	40.7	45.1
45	50	55.3	45.7	50.1
50	55	60.3	50.7	55.1
55	60	65.3	55.7	60.1
60	65	70.3	60.7	65.1
65	70	75.3	65.7	70.1
70	75	80.3	70.7	75.1
75	80	85.3	75.7	80.1
80	85	90.3	80.7	85.1
85	90	95.3	85.7	90.1
90	95	100.3	90.7	95.1
95	100	105.3	95.7	100.1

PROFILO: Bulloni 8.8	Filettatura	Sezione resistente nominale As nom. mm ²	Classe di resistenza								
			4,6	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	9,8	10,9	12,9
	M 3	5,03	1 130	1 560	1 410	1 910	2 210	2 920	3 270	4 180	4 880
	M 3.5	6,78	1 530	2 100	1 900	2 580	2 980	3 940	4 410	5 630	6 580
	M 4	8,78	1 980	2 720	2 460	3 340	3 860	5 100	5 710	7 290	8 520
	M 5	14,2	3 200	4 400	3 980	5 400	6 250	8 230	9 230	11 800	13 800
	M 6	20,1	4 520	6 230	5 630	7 640	8 840	11 600	13 100	16 700	19 500
	M 7	28,9	6 500	8 960	8 090	11 000	12 700	16 800	18 800	24 000	28 000
	M 8	36,6	8 240 c	11 400	10 200 c	13 900	16 100	21 200 c	23 800	30 400 c	35 500
	M 10	58	13 000 c	18 000	16 200 c	22 000	25 500	33 700 c	37 700	48 100 c	56 300
	M 12	84,3	19 000	26 100	23 600	32 000	37 100	48 900	54 800	70 000	81 800
	M 14	115	25 900	35 600	32 200	43 700	50 600	66 700 d	74 800	95 500	112 000
	M 16	157	35 300	48 700	44 000	59 700	69 100	91 000 d	102 000	130 000	152 000
	M 18	192	43 200	59 500	53 800	73 000	84 500	115 000	-	159 000	186 000
	M 20	245	55 100	76 000	68 600	93 100	108 000	147 000	-	203 000	238 000
	M 22	303	68 200	93 900	84 800	115 000	133 000	182 000	-	252 000	294 000
	M 24	353	79 400	109 000	98 800	134 000	155 000	212 000	-	293 000	342 000
	M 27	459	103 000	142 000	128 000	174 000	202 000	275 000	-	381 000	445 000
	M 30	561	126 000	174 000	157 000	213 000	247 000	337 000	-	466 000	544 000
	M 33	694	156 000	215 000	194 000	264 000	305 000	416 000	-	570 000	673 000
	M 36	817	184 000	253 000	229 000	310 000	359 000	490 000	-	678 000	792 000
	M 39	976	220 000	303 000	273 000	371 000	429 000	586 000	-	810 000	947 000



Caratteristiche tecniche/Technical characteristics									
Formazione	Ø indicativo conduttore	Ø indicativo isolante	Ø esterno max	Peso indicativo cavo	Portata di corrente				
Size	Approx. conduct. Ø	Approx. insulation Ø	Max outer Ø	Approx. cable weight	Current rating				
					A				
					in aria in air ¹		interrato ² buried ²		
n° x mm ²	mm	mm	mm	kg/km	a triangolo cable	in piano flat	a triangolo cable	in piano flat	
1 x 25	6,0	17,0	23,2	790,0	174,0	202,0	166,0	171,0	
1 x 35	7,0	17,0	23,2	861,0	213,0	245,0	197,0	205,0	
1 x 50	8,1	17,9	24,1	962,0	252,0	294,0	232,0	242,0	
1 x 70	9,7	19,3	25,5	1209,0	316,0	366,0	186,0	208,0	
1 x 95	11,4	21,0	27,2	1490,0	386,0	446,0	341,0	366,0	
1 x 120	12,9	22,6	29,0	1739,0	446,0	519,0	390,0	405,0	
1 x 150	14,3	24,0	30,5	2084,0	504,0	587,0	432,0	454,0	
1 x 185	16,0	25,7	32,5	2443,0	560,0	673,0	494,0	513,0	
1 x 240	18,3	27,8	34,7	3071,0	669,0	796,0	572,0	594,0	
1 x 300	21,0	30,6	37,7	3666,0	788,0	912,0	643,0	670,0	
1 x 400	23,2	32,8	40,1	4535,0	914,0	1049,0	730,0	756,0	
1 x 500	26,4	36,4	44,8	5672,0	1056,0	1208,0	828,0	848,0	
1 x 630	30,4	40,0	48,8	7110,0	1219,0	1379,0	927,0	940,0	

*Resistività termica del terreno 100°C cm/W

¹ Ground thermal resistivity 100°C cm/W

*Resistività termica del terreno 100°C cm/W
* Ground thermal resistivity 100°C cm/W

COMUNE DI GELA
PROVINCIA DI CALTANISSETTA

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

IL R.U.P.
Ing. Marco Brandaleone

APPALTO INTEGRATO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE LAVORI PER LA DECARBONIZZAZIONE DEL SISTEMA PORTUALE SICILIANO - ELETTRIFICAZIONE DELLE BANCHINE - PORTO DI GELA - PROGRAMMA DI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI IN AMBITO PORTUALE SINERGICI E COMPLEMENTARI AL PIANO DI RIPRESA E RESILIENZA PNRR, MISSIONE 3, COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.1

DECARBONIZZAZIONE DEL SISTEMA PORTUALE SICILIANO PORTO ISOLA DI GELA (CL)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO
Particolari supporto cavi

REV
00

DATA
FEBB 2025

AGGIORNAMENTO
PRIMA EMISSIONE

Scala 1:25

CATEGORIA PROGETTO
PNRR

MISSIONE E OBIETTIVO
3 - C2-1.1

CODICE PROGETTO
IMN-01

LIVELLO DI PROGETTAZ.
PE

DISCIPLINA
ST

TIPO
T

N. ELABORATO
06

IMPRESA AGGIUDICATARIA
Consorzio Stabile San Pietro