

Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	06.06.2023	EMISSIONE	V.VERGELLI	V.VERGELLI	V.VERGELLI

Scala	Formato Stampa A0+	Numero documento			
Varie	Foglio 1 di 9	Rif. 2 1 3 3 9	Fase D	Tipo doc. D	Progr. doc. 0 0 2 0
					Rev. 0 0

CLIENTE



Progettista

Ing. Vincenzo Vergelli




REVISIONI	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE: -

MOTIVO DELL'INVIO:

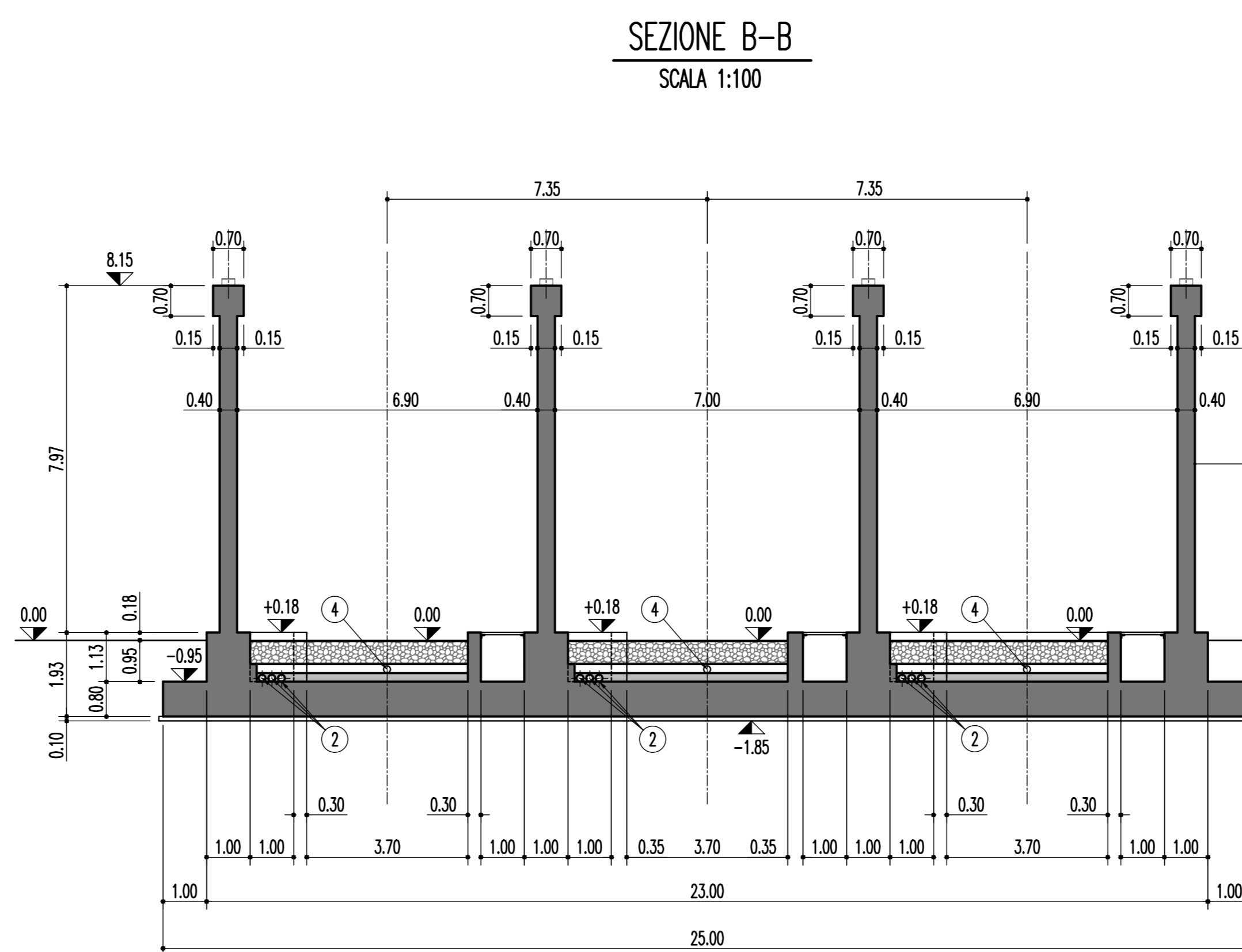
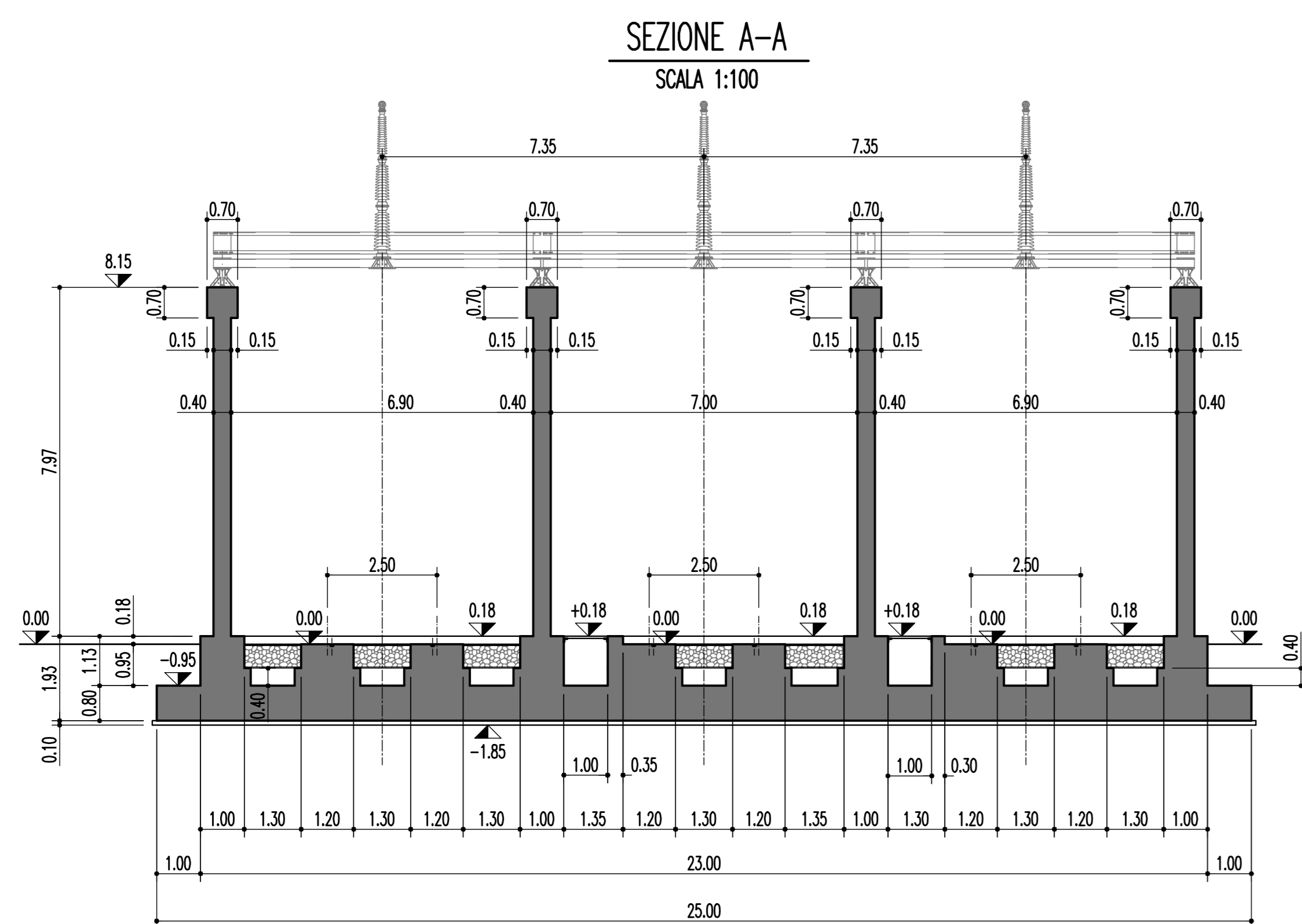
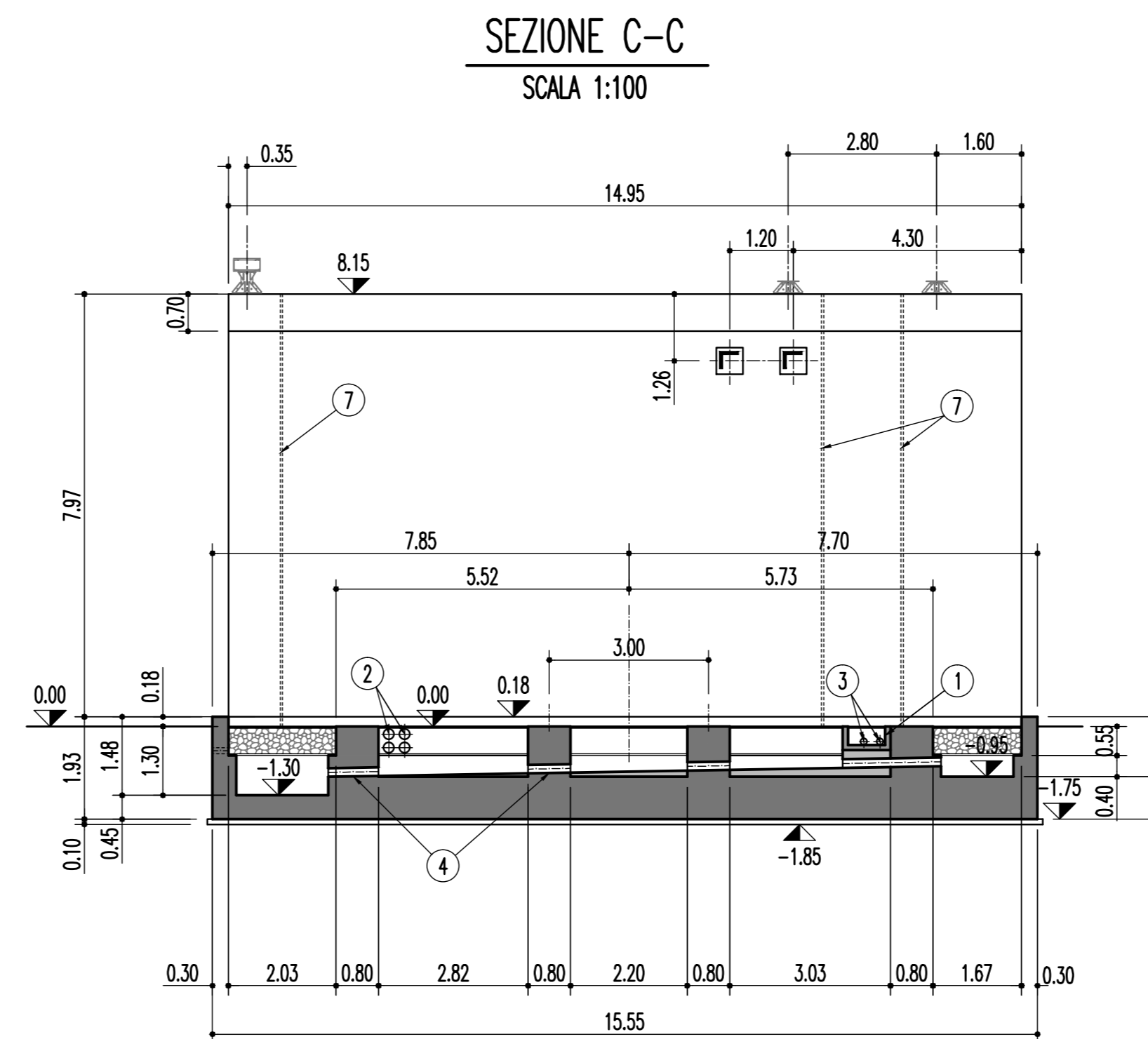
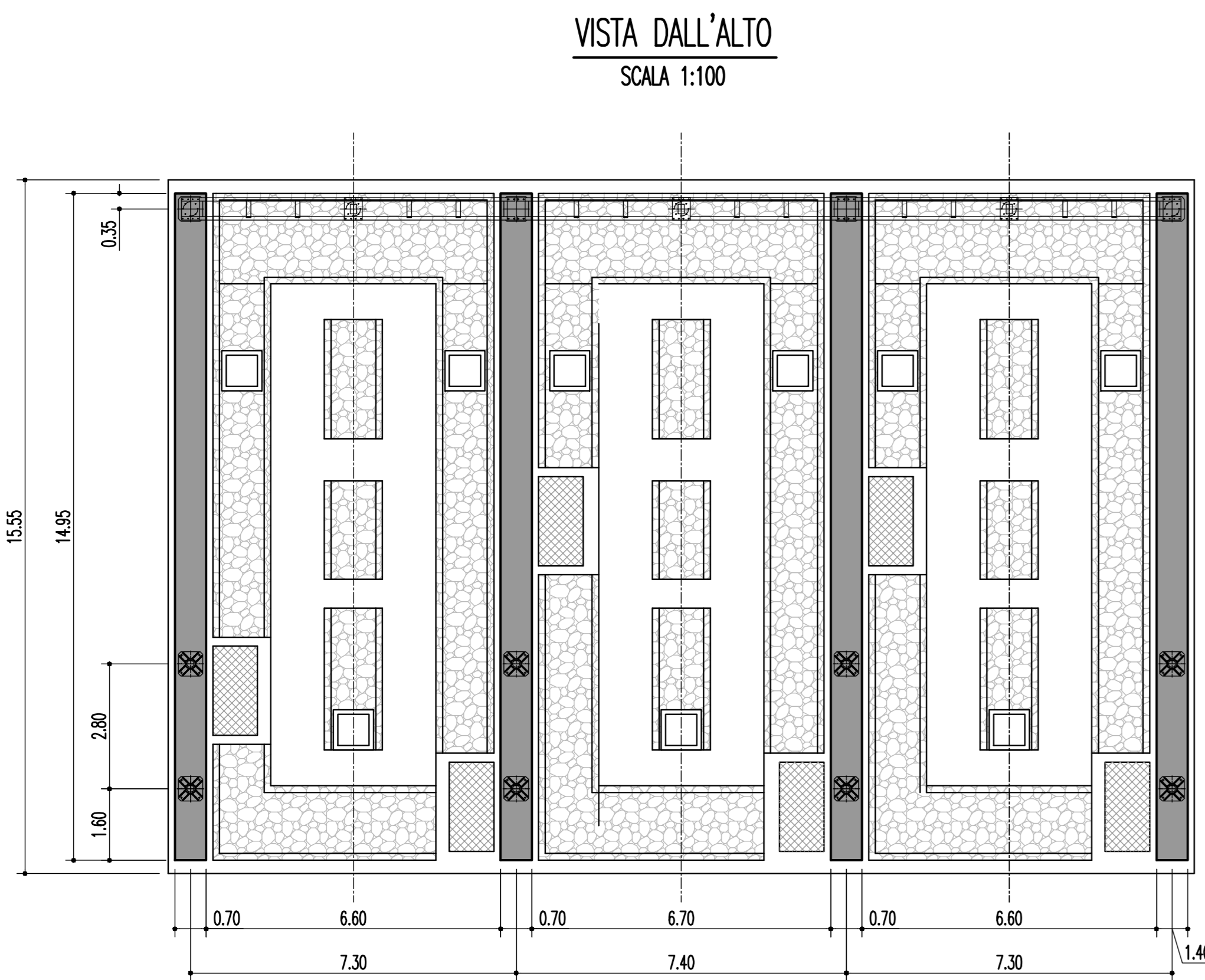
PER ACCETTAZIONE

PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO	
D0020	
TITOLO ELABORATO	TIPOLOGIA ELABORATO
Sezione 36kV di nuova S/E 380/150/36 kV della RTN in entra-esce alla linea 380 kV "Chiaramonte Gulfi-Paternò" Tipici fondazione ATR monofase 380/36kV da 250 MVA	DISEGNO
	PROGETTO
	P.T.O. OPERA 3 SEZIONE 36 kV

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
21339_DD_0020_Tipici fondazione ATR monofase 380-36 kV da 250 MVA_00	1 unità = 1 mm	A0+	Varie	1 / 9

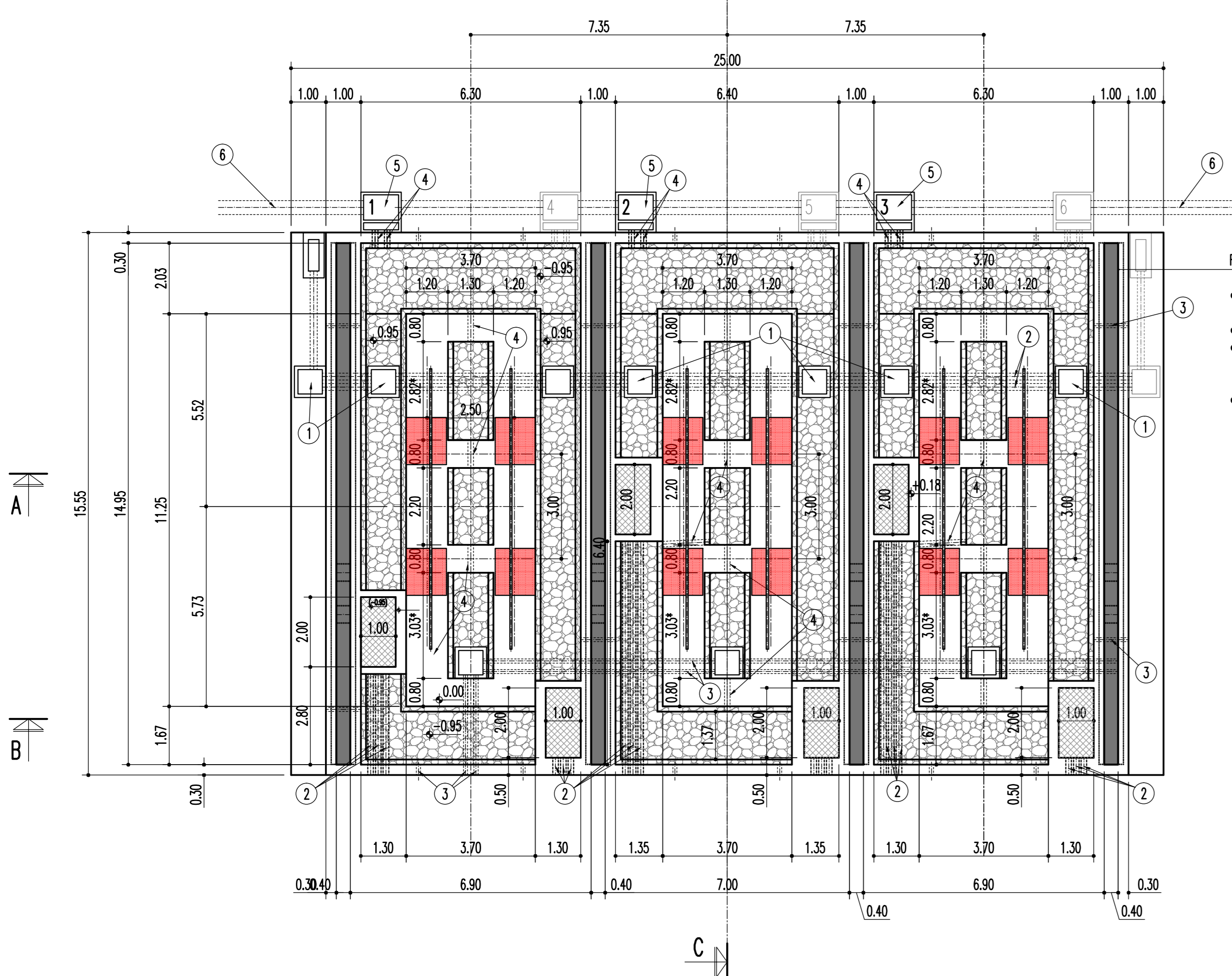
Sul presente elaborato sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente.



FINITURA A VISTA DELLE PARETI:

- impiego di casseri metallici disposti orizzontalmente aventi larghezza > 1m
- curare le giunzioni tra i casseri
- eseguire getto a strati orizzontali di altezza max 2m senza disomogeneità nelle parti sottostanti
- impiego del tubo per il getto da fondo strato a risalire onde evitare il distacco degli inerti

PIANTA
SCALA 1:100



LEGENDA TUBISTERIA

- 1) POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS, DIM. INT. 70x70 cm, CON COPERTURA IN PRPV
- 2) TUBI IN ACCIAIO DN 200 mm PER CAVETERIA
- 3) FORI Ø 100 mm PER MESSA A TERRA
- 4) TUBI IN PVC DE 160 mm PER TRAWASO OLIO
- 5) POZZETTI RACCOLTA OLIO (LE POS. 1-2-3 SONO ALTERNATIVE A 4-5-6 A SECONDA DEL POSIZIONAMENTO DELLA VRO)
- 6) TUBO DN 400 mm IN GRES CERAMCO
- 7) TUBI Ø 40 mm PVC SERIE PESANTE PER MAT. ISOLATORE

FINITURA A VISTA DELLE PARETI:

- impiego di casseri metallici disposti orizzontalmente aventi larghezza > 1m
- curare le giunzioni tra i casseri
- eseguire getto a strati orizzontali di altezza max 2m senza disomogeneità nelle parti sottostanti
- impiego del tubo per il getto da fondo strato a risalire onde evitare il distacco degli inerti

MATERIALI PER OPERE IN C.A.

Acciaio d'armatura B450C	controllato in stabilimento
CLS strutture classe C32/40	
CLS magroni classe C12/15	
Coprittero min. 4 cm - per la parte in elevazione del muro coprittero 6 cm lato trafa	
Classe di esposizione alla carbonatazione ed ai cicli di gelo e disgelo da valutare in rapporto alle caratteristiche del sito di installazione	

NOTE

- QUOTATURA ESPRESSA IN METRI, QUOTE ALTIMETRICHE ESPRESSE IN METRI

DISEGNI DI RIFERIMENTO

Schematico di riferimento : B C DS4000 U ST 10054
 Costruttivo Carpenteria : D C DS4000 U ST 10054 foglio 1/5
 Costruttivo Armatura : D C DS4000 U ST 10054 fogli 2-5/5
 Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054
 Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054

CONDIZIONI DI UTILIZZO DELLA STRUTTURA
FONDAZIONE TRASFORMATORI AT-AAT 36 KV MONOFASE 250 MVA

La struttura di fondazione, di cui ai disegni

D C DS4000 U ST 10054 - Costruttivo
 B C DS4000 U ST 10054 - Schematico

è adeguata per:

- Periodo di riferimento VR ≤ 200 anni
- Accelerazione sismica massima SLV: Ag/g=0.551
- Categoria di sottosuolo A, B, C
- Categoria topografica T1 (superficie con inclinazione media < 15°)
- Fattore di comportamento q ≥ 1.5
- Velocità di riferimento del vento Vr < 48.16 m/s
- Modulo di reazione verticale del terreno in condizioni statiche, kv statico ≥ 1.2 MN/m3
- Modulo di reazione verticale del terreno in condizioni dinamiche, kv dinamico ≥ 3.0 MN/m3
- Resistenza al taglio non drenata del terreno di fondazione, cu ≥ 46 kPa
- Angolo di resistenza al taglio ≥ 24°

Identificativo (GMS) : C2200862	DATA : 18 ottobre 2022
Progettista : V. Ribacchi	Verificatore : F. Canale
Autore : S. Merlo, G. Zucchi	Assistenti : V. Ribacchi, F. Bonarini

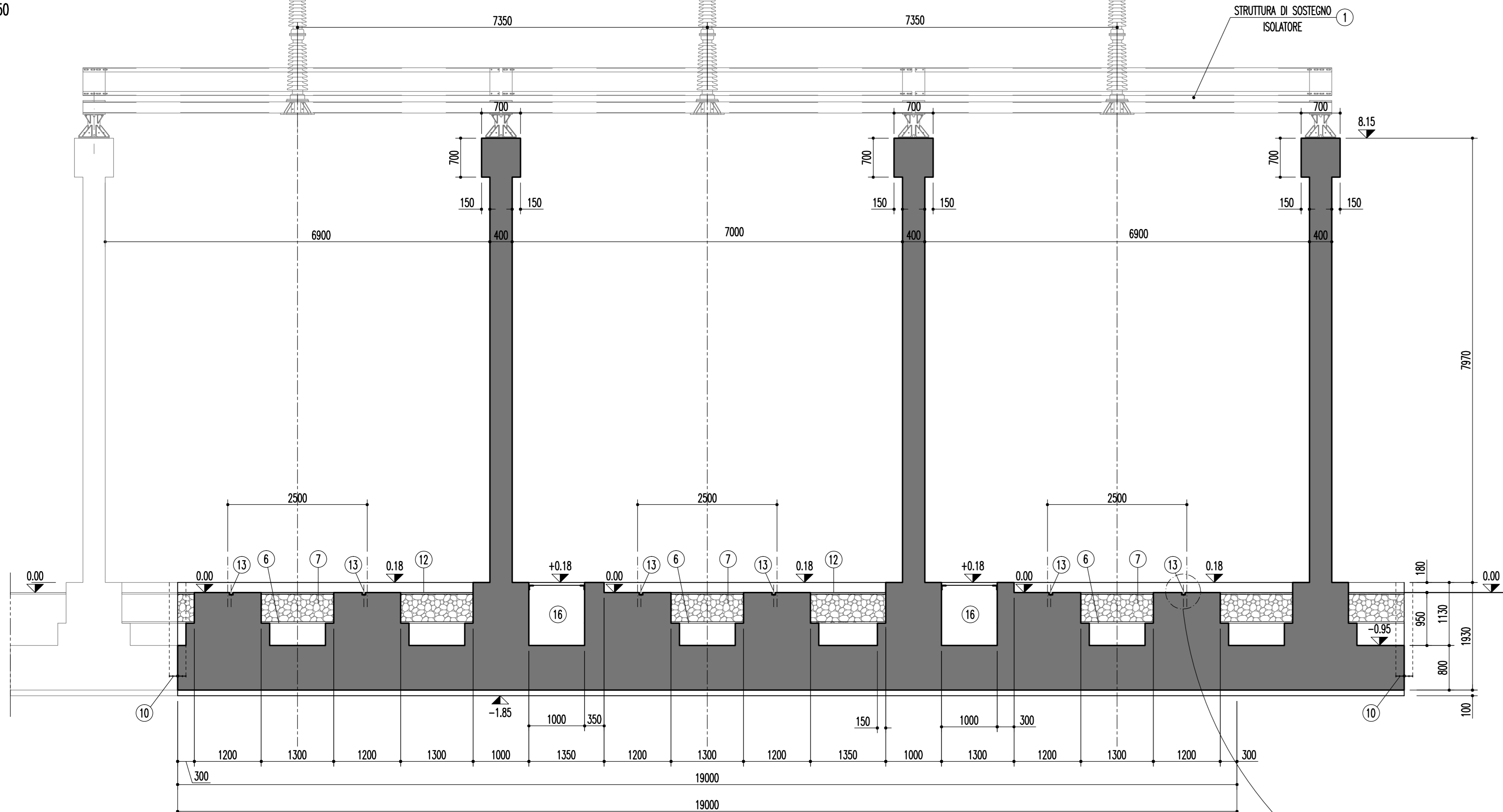
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
RI.05					
RI.04					
RI.03					
RI.02					
RI.01	19/10/2022	PRIMA EMISSIONE	V. Ribacchi	S. Merlo	F. Canale

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	SCHEMATICO	CODIFICA DELL'ELABORATO	B C DS4000 U ST 10054
PROGETTO	UNIFICATO STAZIONI TERNA	TITOLO	STAZIONI ELETTRICHE A.T.
RICAVATO DAL DOC. TERNA		Costruttivo di riferimento : D C DS4000 U ST 10054	
		Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054	
		Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054	
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	Aziendale	Fondazione trasformatori AT-AAT 36 kv monofase 250 MVA 380-220-150 kv Schematico	
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA
B C DS4000 U ST 10054_00_00	1:1	AD	1:100
FOGLIO		1 / 1	

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dai destinatari in relazione alle finalità per le quali è stato fornito. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicita autorizzazione di Terna Rete Italia S.p.A. This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whenever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibited.

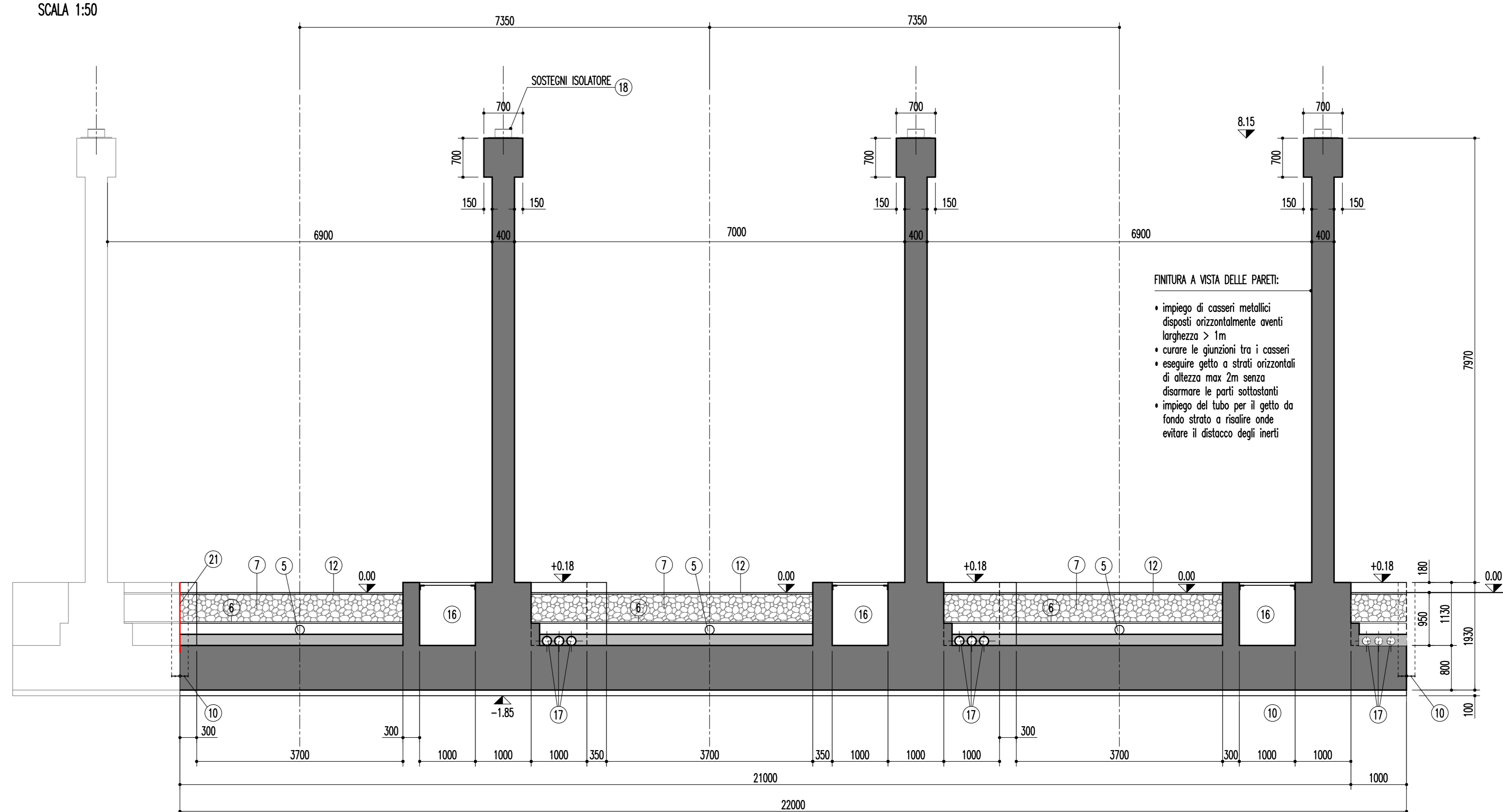
SEZIONE A-A

SCALA 1:50



SEZIONE B-B

SCALA 1:50

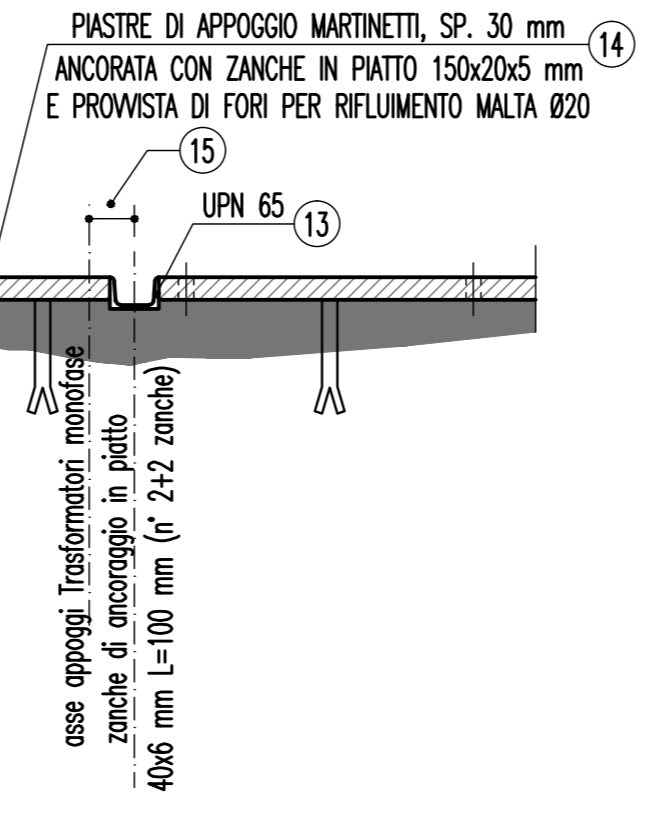
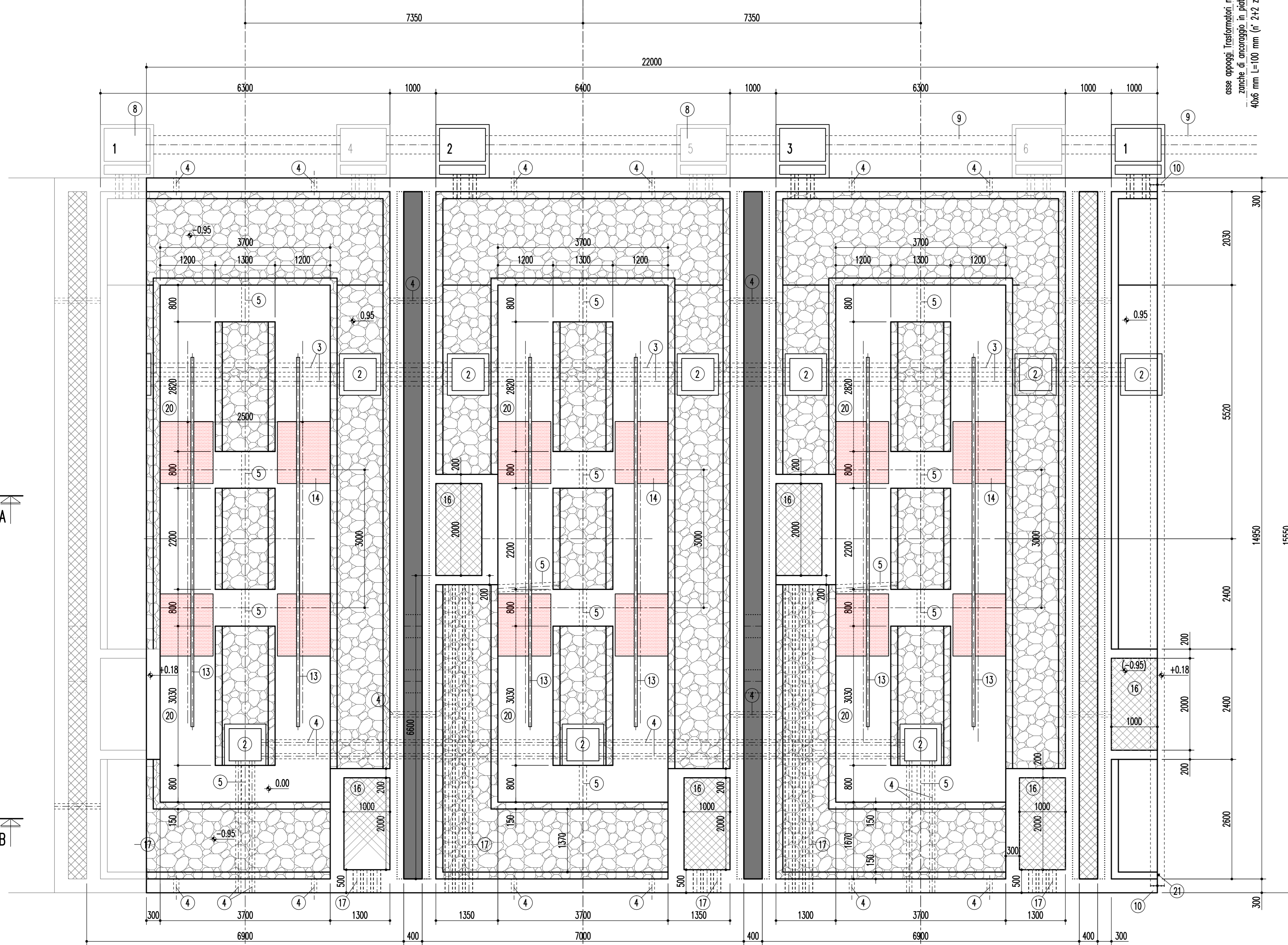


FINITURA A VISTA DELLE PARETI:

- Impiego di cassetti metallici disposti orizzontalmente aventi lunghezza > 1m
- curare le giunture tra i cassetti
- eseguire giletto a strati orizzontali di altezza max 2m senza sovrapporre le parti sovrastanti
- Impiego del tubo per il giletto da fondo dritto e resistere onde evitare il distacco degli inerti

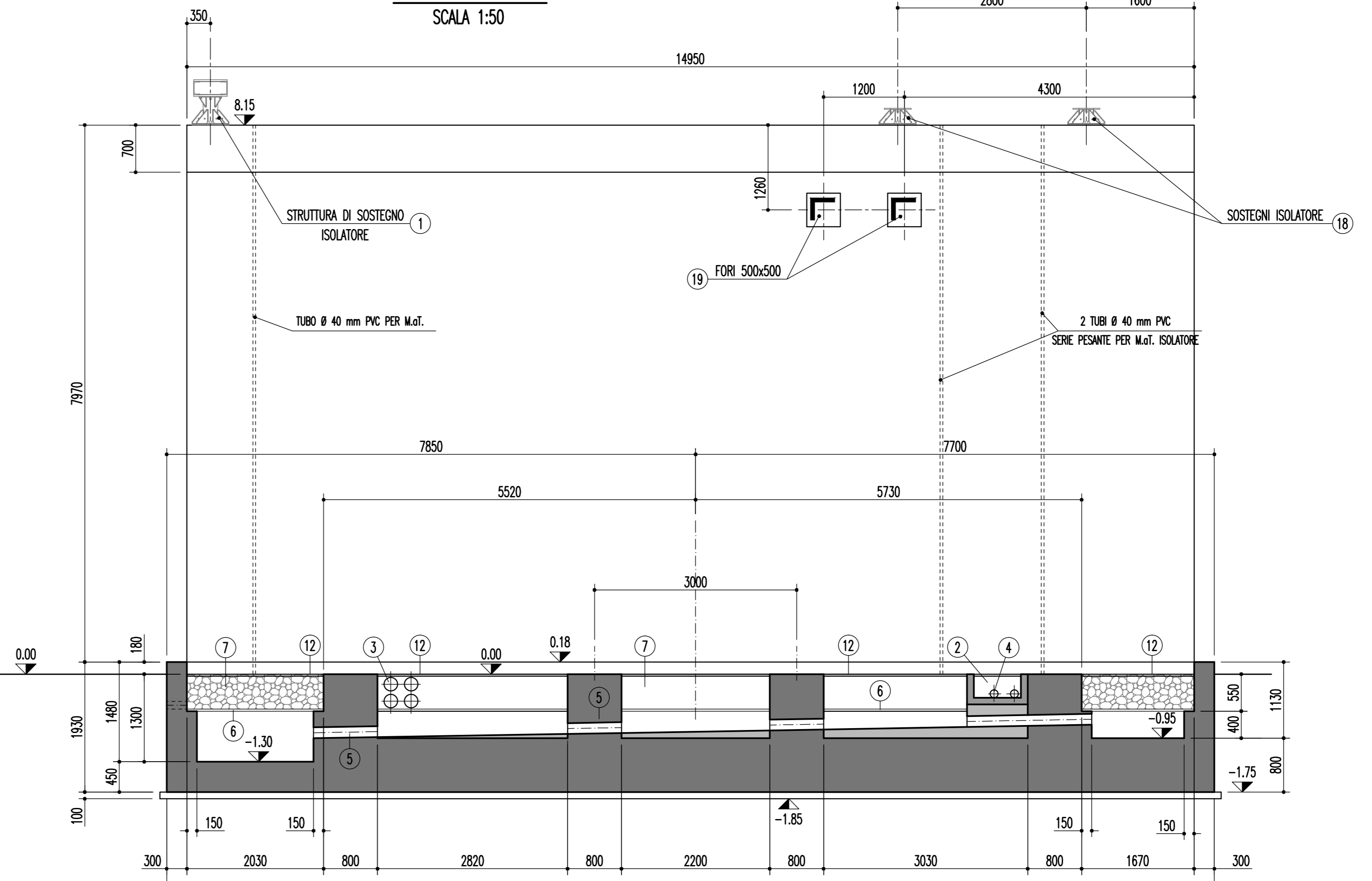
PIANTA

SCALA 1:50



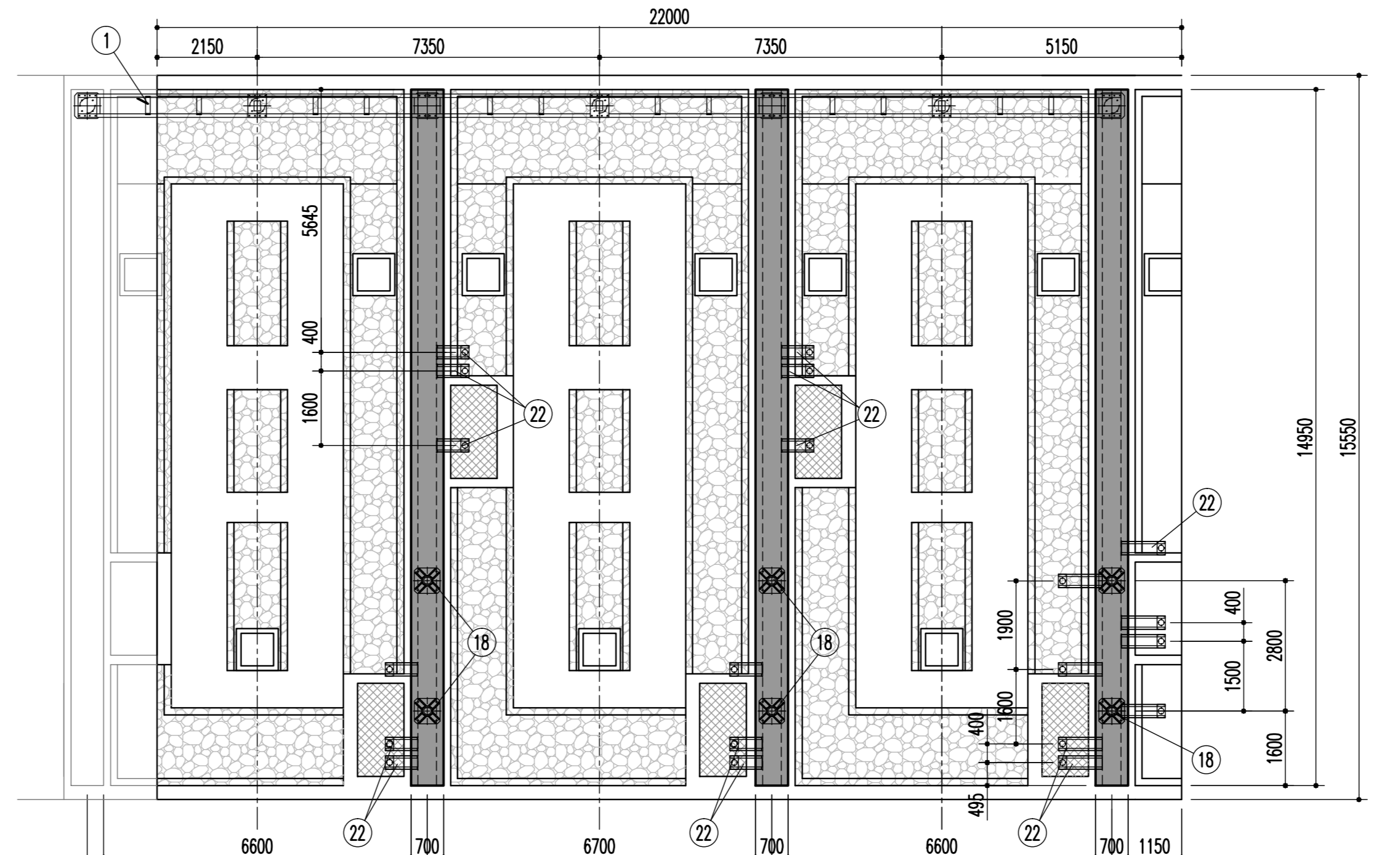
SEZIONE C-C

SCALA 1:50



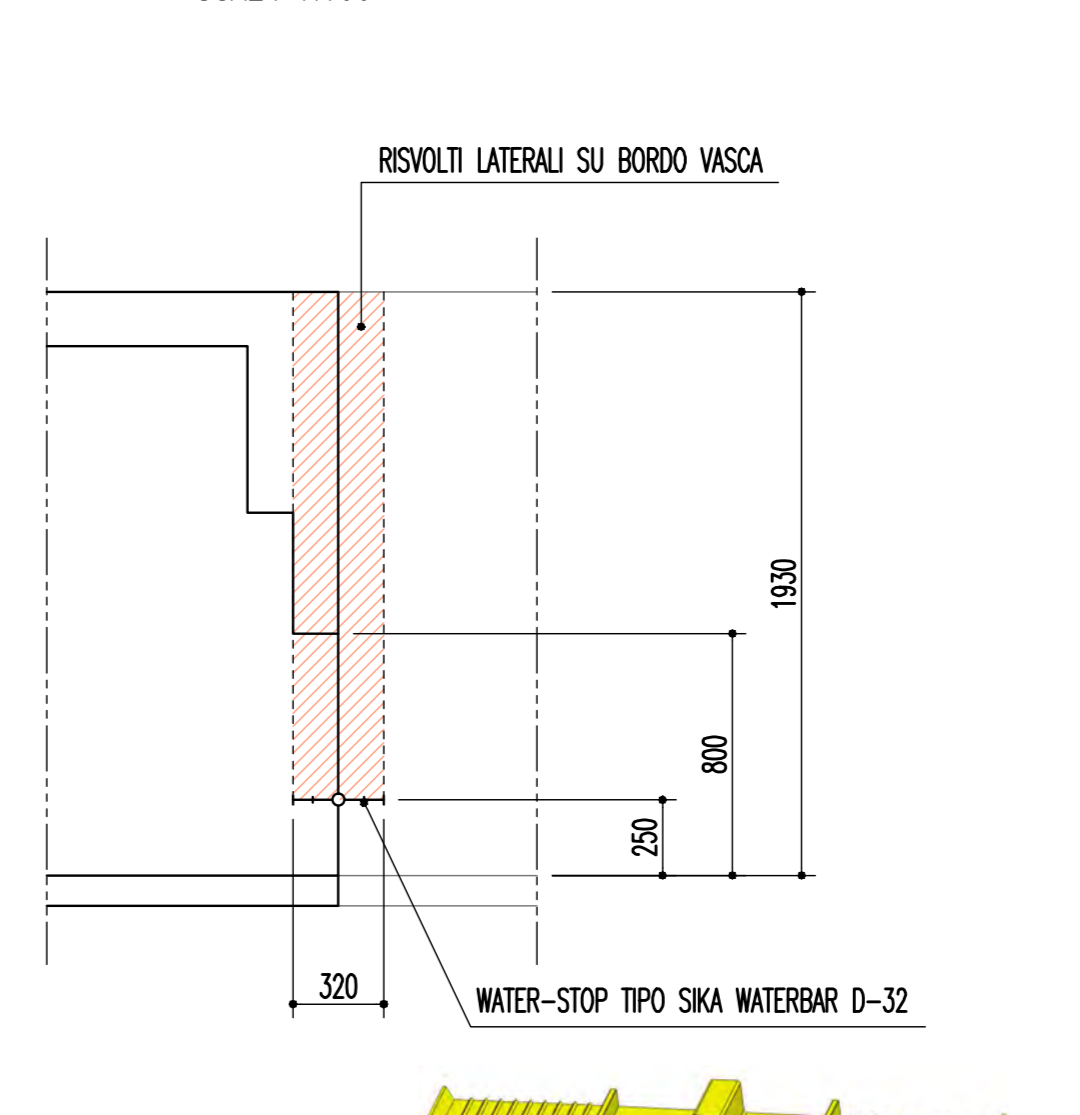
VISTA DALL'ALTO

SCALA 1:100



DETTAGLIO WATER-STOP

SCALA 1:100



MATERIALI PER OPERE IN C.A.

NOTE GENERALI:

- LE QUOTE RIQUADRATE SONO DI ASSOLUTA PRECISIONE (TOLLERANZA ±1mm), POTRANNO ESSERE CAMBIATE SOLO DOPO APPROVAZIONE DEL PROGETTISTA

MAGRONE:

- SPESSORE MINIMO E SPORGENZA MINIMA DALLE FONDAZIONI 100 mm (SE NON DIVERSAMENTE INDICATO)
- CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE C12/15 (ex Rck150) (UNI EN 206-1 UNI 11104)

CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI

- CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE C12/40 (ex Rck400) (UNI EN 206-1 UNI 11104)
- CLASSE DI ESPOSIZIONE ALLA CARBONATAZIONE DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AI CICLI GELO/DISGELO DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
- CONTENUTO MAX. DI CLORURI: CI 0,2
- DIMENSIONE MAX. NOMINALE DEGLI INERTI 22 mm (UNI 9858-91)
- CLASSE DI CONSISTENZA IN FASE DI GETTO: S4 (UNI 11104)
- MASSIMO RAPPORTO A/C: 0,6 (UNI 11104)
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 kg/mc (UNI 11104)
- ASSICURARE CONTROLLO DELLA QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRI IN OPERA (UNI EN 1992-1-1:2005)
- COPRIFERRO NOMINALE 40 mm (UNI EN 1992-1-1:2005)
- COPRIFERRO LATO TRASFORMATORI, PER LA PARTE IN ELEVAZIONE, 60 mm, REI 120
- ASSICURARE CONTROLLO QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRO IN OPERA (UNI EN 1992-1-1:2005)
- LA MISURA DELLE STAFFE E' CALCOLATA SUL FILO ESTERNO DEL TONDIRIO PIEGATO.

ACCIAI PER C.A.:

- ACCIAIO ORDINARIO PER ARMATURE B450C (ex FeB444) CONTROLLATI IN STABILIMENTO
- SOVRAPPORZIONI FERRI: MINIMO 40 φ SE NON DIVERSAMENTE INDICATO

NOTE:

- PRENDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI FORTERRO (PESO SPECIFICO > 1800 Dn/m³)
- TRATTAMENTO ESTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICACIA CON MALTA PENNELLABILE TIPO SICA SPERSCHLAEIME O SIMILARE.
- TRATTAMENTO INTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICACIA E ANTILUO CON RESINA EPOSSIDICA
- QUOTATURA ESPRESA IN MILLIMETRI, QUOTE ALTIMETRICHE ESPRESSE IN METRI

ANCORAGGIO ISOLATORI

ANCORANTI CHIMICI M20

- RESISTENZA DI PROGETTO ALLA ROTAZIONE CONICA DEL C/S: SFILAMENTO: MINIMO 6250 daN
- RESISTENZA CARATTERISTICA A TRAZIONE BARRA ACCIAIO: MINIMO 5000 daN/cm²
- PROFONDITA' ANCORAGGIO: 300mm
- FILETTATURA: L=150mm

ZINCATURA: L=200mm (LATO FILETTO)

BARRA IN ACCIAIO: L=450mm

LEGENDA

- STRUTTURAZIONE METALLICA PER SISTEMI ISOLATORI (VEDI S0021 tavola DEISS0000020027 PER I LIVELLI DI TENSIONE AL PRIMARIO 380 kV e 220 kV; S124 DEISS0000020021 PER IL LIVELLO DI TENSIONE AL PRIMARIO 150 kV)
- POZZETTI PREFABBRICATI IN C/S, DIM. INT. 70x70 cm, con COPERTURA IN PRIV
- TUBI IN ACCIAIO DN 200 mm PER CAVETERIA
- TUBI IN PVC DN 160 mm PER MESSA A TERRA
- TUBI IN PVC DN 160 mm PER TRAVASO OLIO
- GRIGLIATO IN ACCIAIO CLASSE S235JR, ZINCATO A CALDO PER IMMERSIONE SECONDO UNI EN ISO 1461
- IL GRIGLIATO IN ACCIAIO APPROVA SULLLE RISCHE DELLA STRUTTURA IN CALCESTRUZZO
- REMPIMENTO IN PIETREME DI PEZZATURA 10-20 cm
- POZZETTI RACCOLTA OLIO (LE POS. 1-2-3 SONO ALTERNATIVE A 4-5-6 A SECONDA DEL POSIZIONAMENTO DELLA VRO)
- TUBO DN 400 mm IN GRES CERAMICO
- WATER-STOP TIPO SICA WATERBAR D-32, POSTO NELLA PLATEA DI FONDAZIONE, con RISOLTI VERTICALI ALLE ESTREMITA'
- PORTE REI 120
- GRIGLIATO IN PRIV PER COPERTURA, I GRIGLIATI IN PRIV OPPORTUNAMENTE SAGOMATI IN RIQUADRI, DOVRANNO ESSERE FISSATI TRA LORO TRAMITE APPOSITI CAVO PER EVITARE SPOSTAMENTI PERICOLOSI AGLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DEL REATTORE; DOVRANNO ESSERE FISSATI ALLA STRUTTURA IN CALCESTRUZZO TRAMITE PROFILATI A L
- PROFILI UPN 85 IN ACCIAIO ZINCATO (QUALORA I PIEDI DI STAZIONAMENTO NON PRESENTINO ALCUNA INDETERMINATA, SI POTRA' DESINCRONIZZARE DALL'INSTALLAZIONE DEI PROFILI UPN 85)
- IL PARTICOLARE UPN 85 PUO' ESSERE UBICATO INTERAMENTE OPPURE ESTERNAMENTE RISPETTO ALL'INTERASSE RELATIVO AI PIEDI DI STAZIONAMENTO DELLA MACCHINA, SULLA BASE DELLE INDICAZIONI FORNITE DA COSTRUTTORI DELLA MACCHINA
- PASTIGLIE DI APPROSSO MARTINETTI (OPZIONALI), DA DEFINIRE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI FORNITURA
- LE INTERDistanze RIPORTATE SONO PUNAMENTE INDICATIVE E SONO DA CONFRONTARSI CON LE PRESCRIZIONI PER IL MACCHINARIO FORNITE DA COSTRUTTORI
- POZZETTI PER COLLEGAMENTO ALL'EDIFICIO QUADRI 36 kV, COPERTURA POZZETTI IN PRIV
- TUBI IN PVC DN 200 mm PER COLLEGAMENTI ALL'EDIFICIO QUADRI 36 kV
- PASTIGLIE PER SISTEMI ISOLATORI (VEDI S0021 tavola DEISS0000020001), PRENDERE PASTIGLIE "DOPPIA" (VEDI S0004 tavola DEISS0000020004) INSTALLATA ESCLUSIVAMENTE SUI MURI COMUNI A BANCHI DI MACCHINE TR-MONOFASE AZIONATI
- IL FORO APPROPRIATO 500 X 500 E INDICATIVO E PERTANTO DOVRA' ESSERE ADEGUAMENTE PREDEPOSITO SECONDO LE GEOMETRIE (DIAMETRO) DELLE APPARECCHIATURE PASSESIMRO FORNITE
- QUALORA NECESSARIO DOVRA' ESSERE PREDEPOSITO IN CORRESPONDENZA DEL FORO UN INGRESSO, DI ESTENSIONE OPPORTUNA, SULLA BASE DELLO SPESSORE DEL MUR0 PRECISATO PER LE APPARECCHIATURE PASSESIMRO FORNITE
- LA MACCHINA DOVRA' ESSERE POSIZIONATA ALL'INTERNO DELLA FONDAZIONE SECONDO IL PRESENTE CRITERIO: LA LINEA D'ASSE DEI PASSANTI PASSA MUR0 DOVRA' ESSERE ALLINEATA CON I PASSANTI 36 kV DELLA MACCHINA TR-MONOFASE. LE PASTIGLIE METALLICHE DOVRANNO ESSERE APPROPRIATE IN CORRESPONDENZA DEI PIEDI DI STAZIONAMENTO
- CORDELO D'IMPRESPIANNO SEZIONE 20x20 mm SU TUTTO IL PERIMETRO DEL TOZZETTO
- SISTEMI ISOLATORI/SCARICATORI (VEDI TAVOLE DEISS0000020002-1, DEISS0000020002-2, DEISS0000020005-1 E DEISS0000020005-2), PER LA TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURA VEDI LAYOUT ELETTROMECCANICO Tavole DEISS0000020001

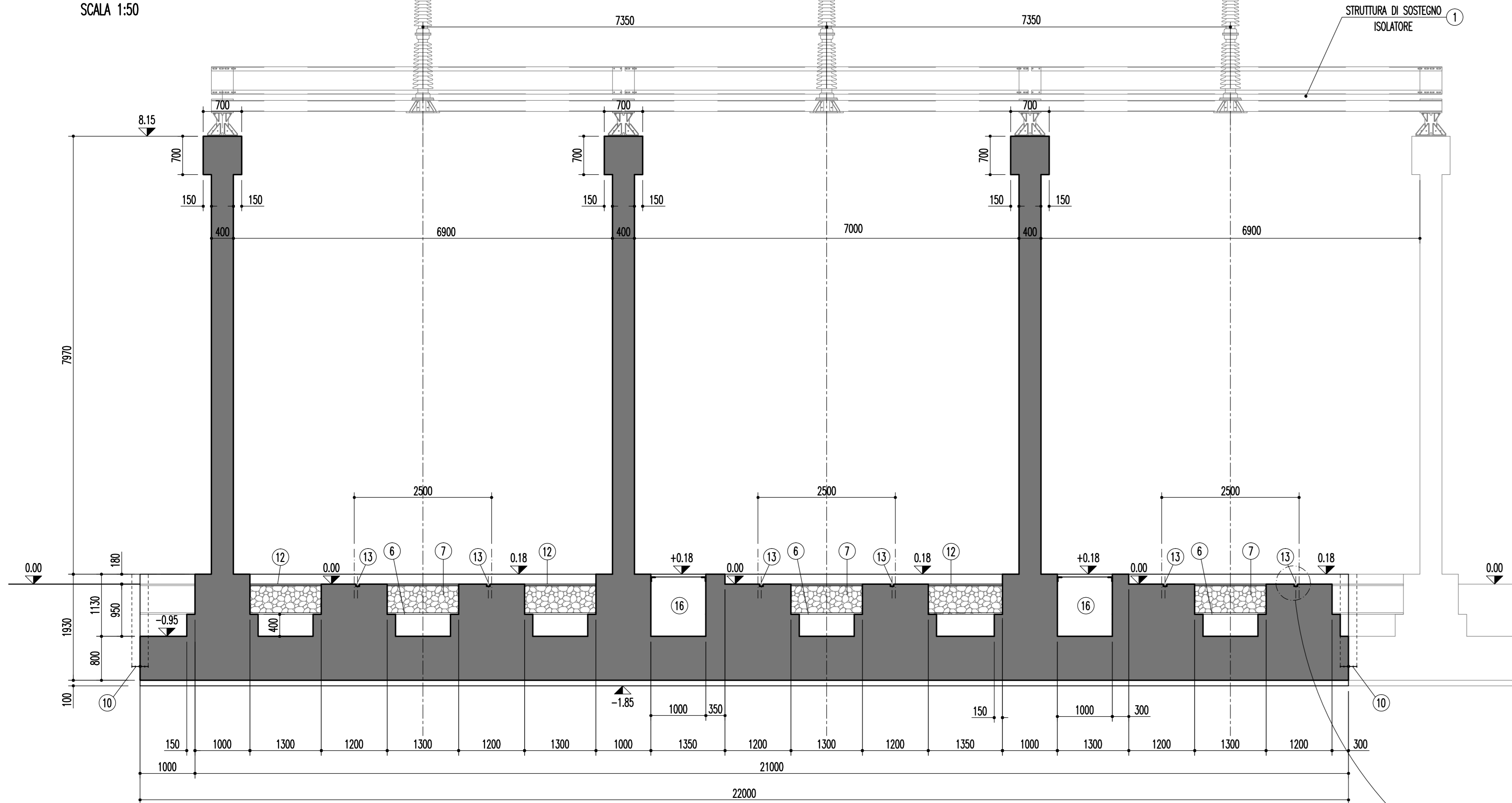
Identificativo UNICE: C2000621		Data: 19 ottobre 2023	
Progettista:		Verificatore: S. Marino, G. Zucchini	
a CESI Company		Verificatore: V. Meloni, P. Rossetti	
Elaborato: F. Caravita		Approvato: F. Caravita	

PRODOTTORE	SCHEMATICO	B C DS4000 U ST 10057	
PROGETTO	TITOLO	STAZIONI ELETTRICHE A.T.	
UNIFICATO	COMPUTO DI RIFERIMENTO	: B C DS4000 U ST 10057	
INDICATO DAL DOC. TERNA	REPORTO DI RIFERIMENTO	: A C DS4000 U ST 10057	
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	Trasformatori AT-AAT 36 kV monofase 250 MVA 380-220-150 kV	Configurazione con affiancamento a destra di N banchi di macchine tri-monofase - Schematico	
Aziendale	Nome del file	Scala CAD	Formato
B C DS4000 U ST 10057_00_00		1:1	+
		1:50	1 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terma Italia S.p.A. e non deve essere utilizzato o modificato senza permesso scritto dalla Terma Italia S.p.A. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Terma Italia S.p.A. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Terma Italia S.p.A. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Terma Italia S.p.A.

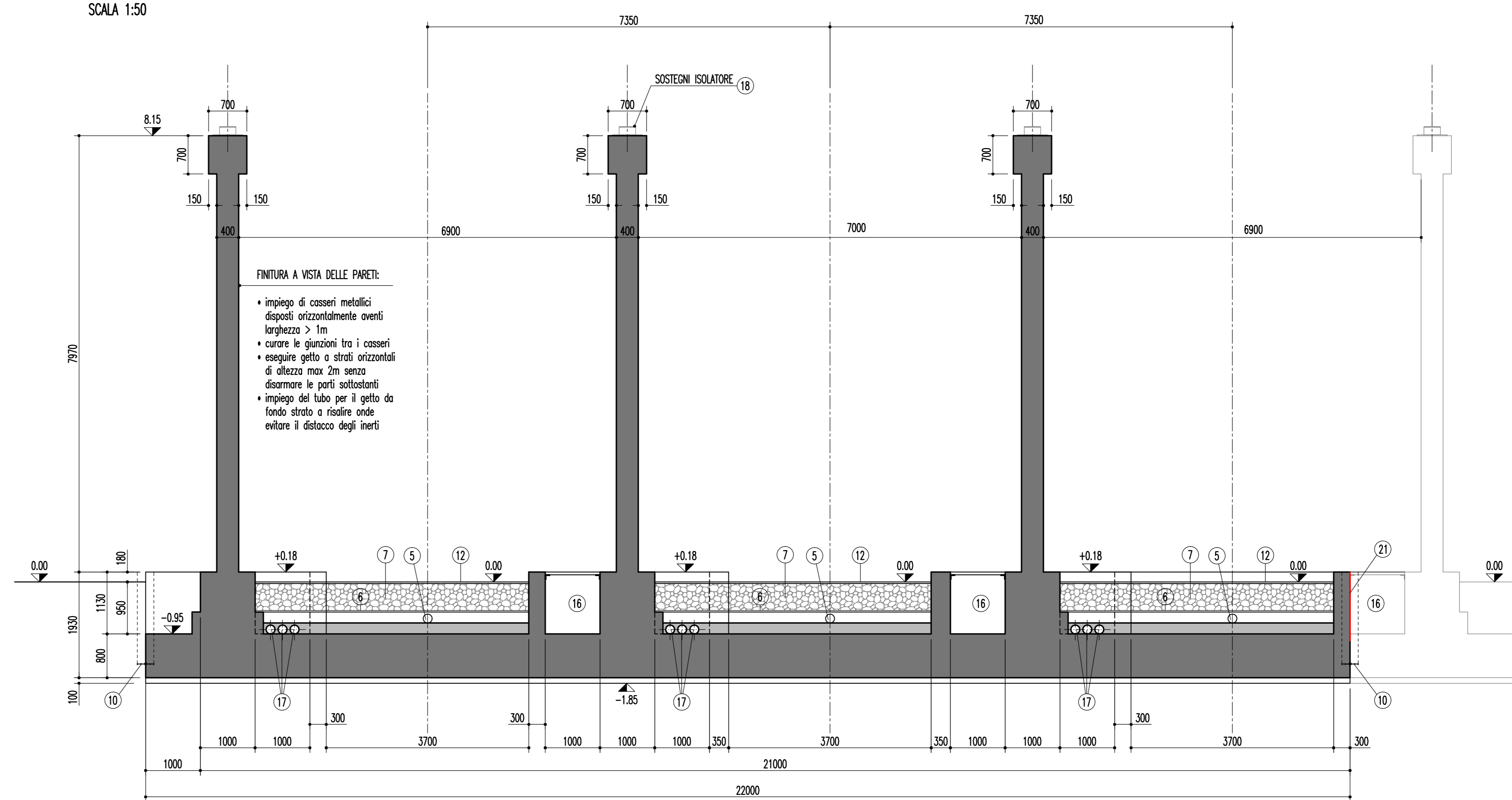
SEZIONE A-A

SCALA 1:50



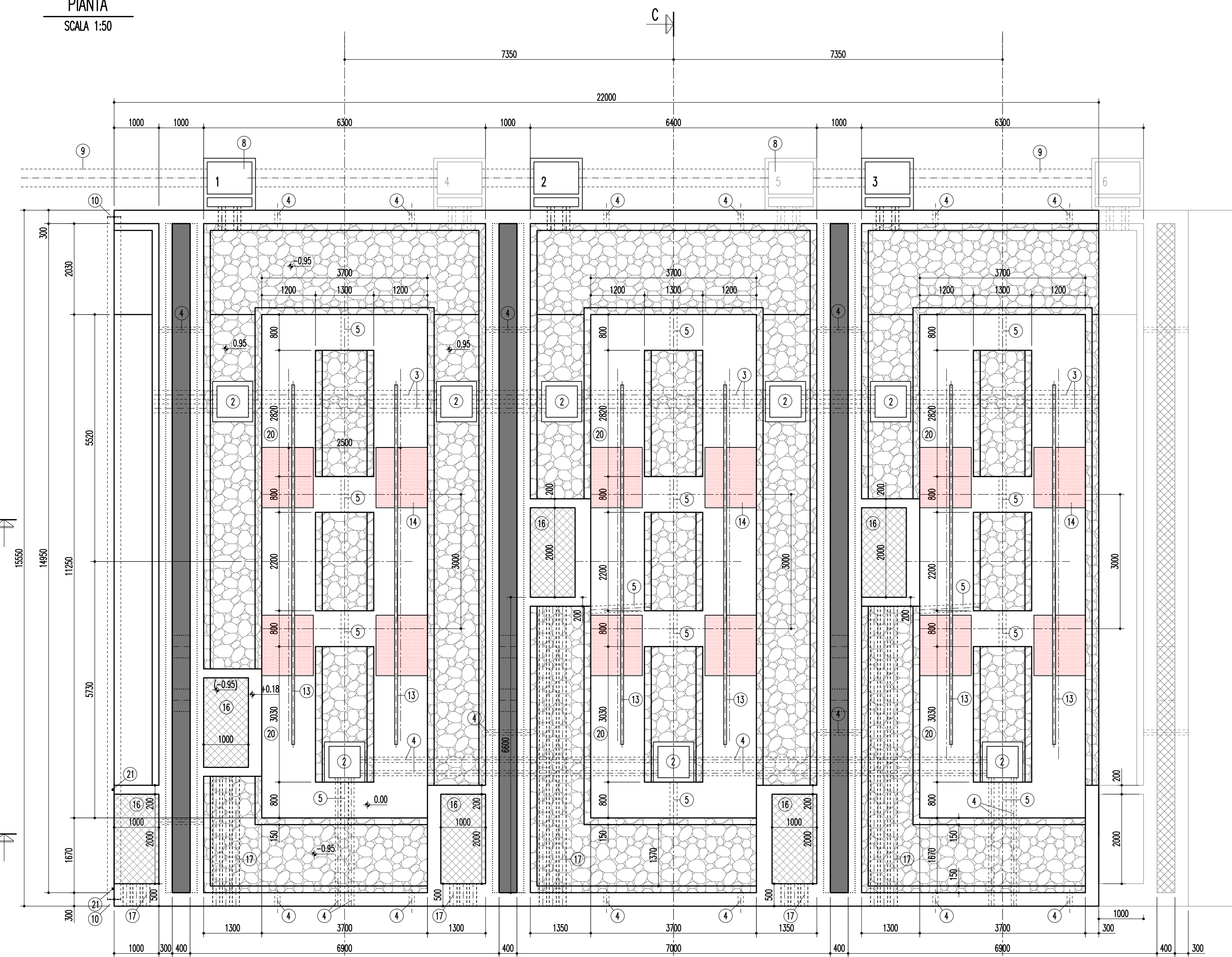
SEZIONE B-B

SCALA 1:50



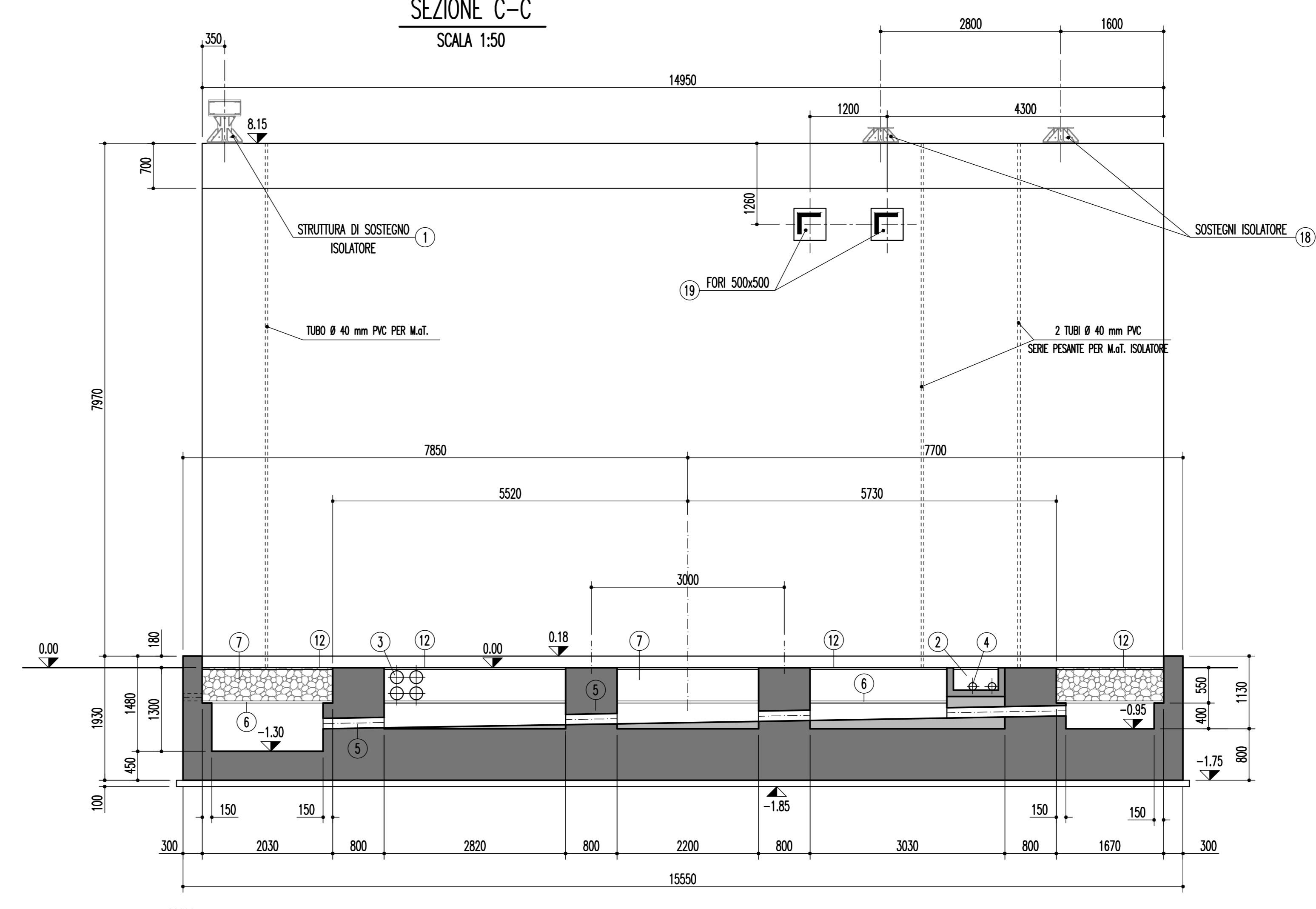
PIANTA

SCALA 1:50



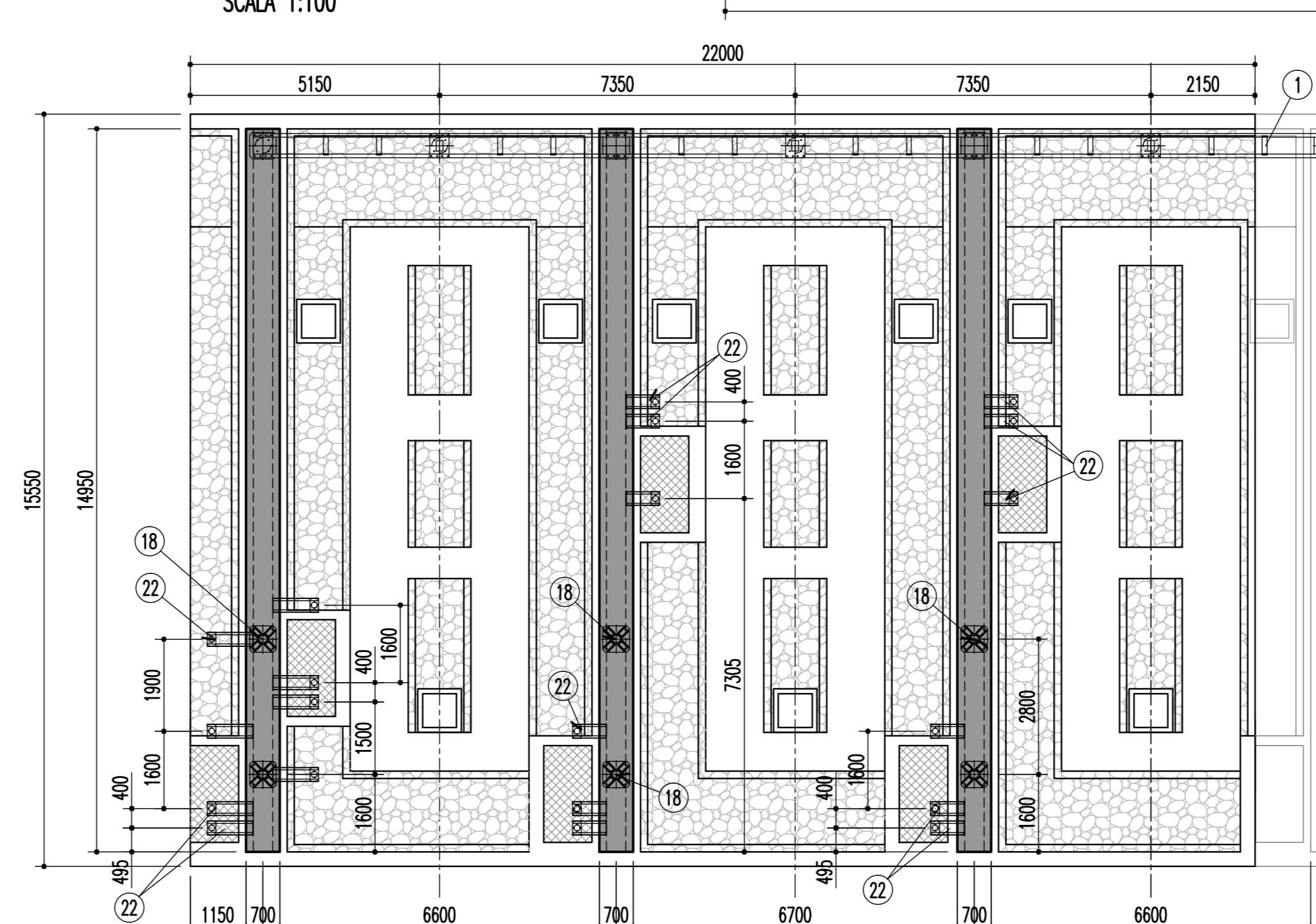
SEZIONE C-C

SCALA 1:50



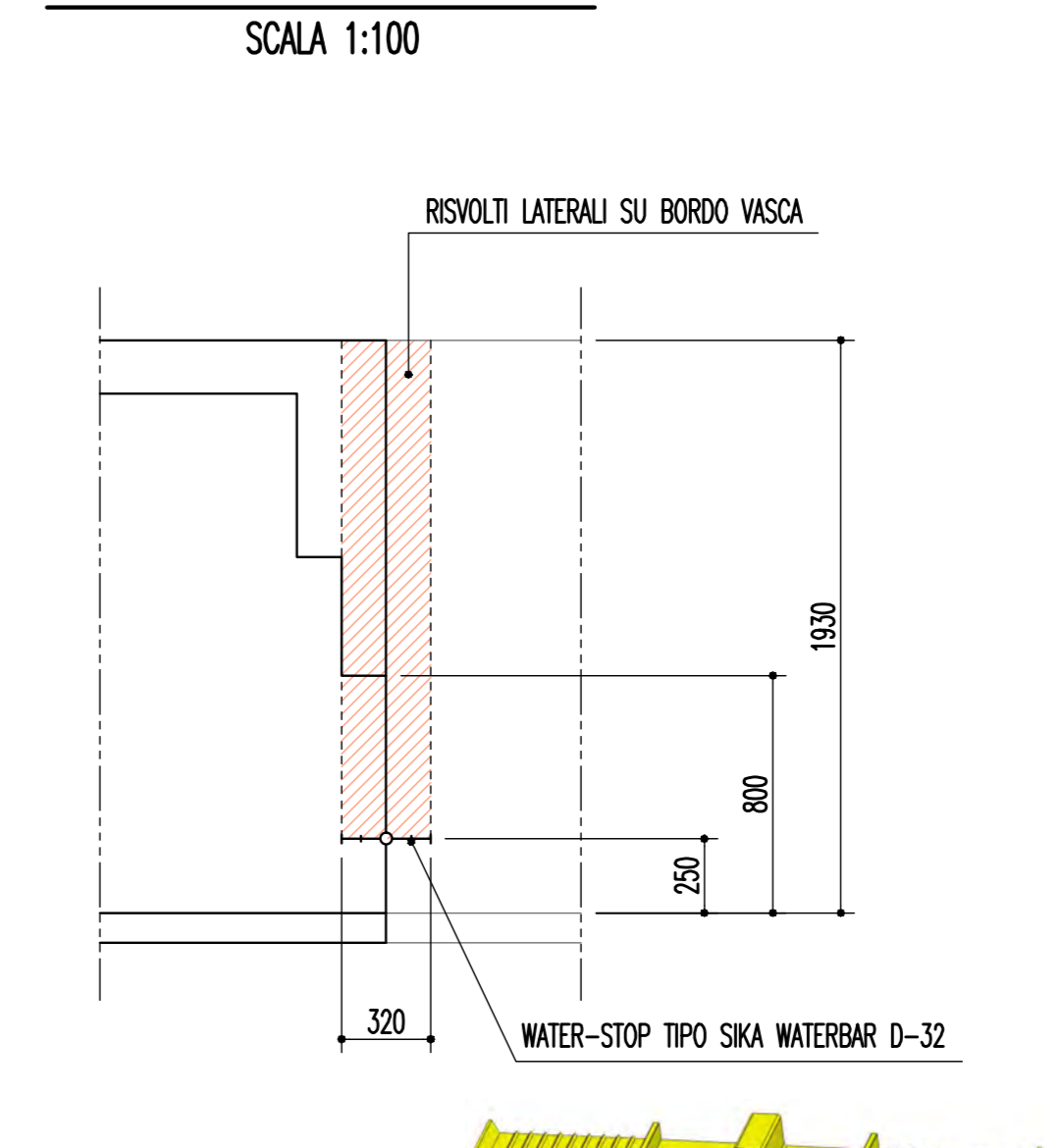
VISTA DALL'ALTO

SCALA 1:100



DETTAGLIO WATER-STOP

SCALA 1:100



MATERIALI PER OPERE IN C.A.

NOTE GENERALI:
 • LE QUOTE QUADRATE SONO DI ASSOLUTA PRECISIONE (TOLLERANZA ±1mm), POTRANNO ESSERE CAMBIATE SOLO DOPO APPROVAZIONE DEL PROGETTISTA
MAGRONE:
 SPESSORE MINIMO E SPORGENZA MINIMA DALLE FONDAZIONI 100 mm (SE NON DIVERSAMENTE INDICATO)
 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE C12/15 (ex Rck150) (UNI EN 206-1 UNI 11104)
CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI
 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE C12/40 (ex Rck40) (UNI EN 206-1 UNI 11104)
 CLASSE DI ESPOSIZIONE ALLA CARBONATAZIONE DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
CLASSE DI ESPOSIZIONE AI CICLI GELO/DISGELO DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
 CONTENUTO MAX. DI CLORURI: CI 0,2
 DIMENSIONE MAX. NOMINALE DEGLI INERTI 22 mm (UNI 9858-91)
 CLASSE DI CONSISTENZA IN FASE DI GETTO: S4 (UNI 11104)
 MASSIMO RAPPORTO A/C: 0,6 (UNI 11104)
 CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 kg/mc (UNI 11104)
 ASSICURARE CONTROLLO DELLA QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRI IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
 COPRIFERRO NOMINALE 40 mm (UNI EN 1992-1-1 2005)
 COPRIFERRO LATO TRASFORMATORE, PER LA PARTE IN ELEVAZIONE, 60 mm, REI 120
 ASSICURARE CONTROLLO QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRO IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
 LA MISURA DELLE STAFFE E' CALCOLATA SUL FILO ESTERNO DEL TONDIRIO PIEGATO.
ACCIAI PER C.A.:
 ACCIAIO ORDINARIO PER ARMATURE B450C (ex FeB444) CONTROLLATI IN STABILIMENTO
 SOVRAPPOSIZIONI FERRI: MINIMO 40 φ SE NON DIVERSAMENTE INDICATO

ANCORAGGIO ISOLATORI
ANCORANTI CHIMICI M20
 RESISTENZA DI PROGETTO ALLA ROTTA CONICA DEL C/S/SLIAMENTO: MINIMO 6250 daN
 RESISTENZA CARATTERISTICA A TRAZIONE BARRA ACCIAIO: MINIMO 5000 daN/cm²
 PROFONDITA' ANCORAGGIO: 300mm
 FILETTATURA: L=150mm
 ZINCATURA: L=200mm (LATO FILETTO)
 BARRA IN ACCIAIO: L=450mm

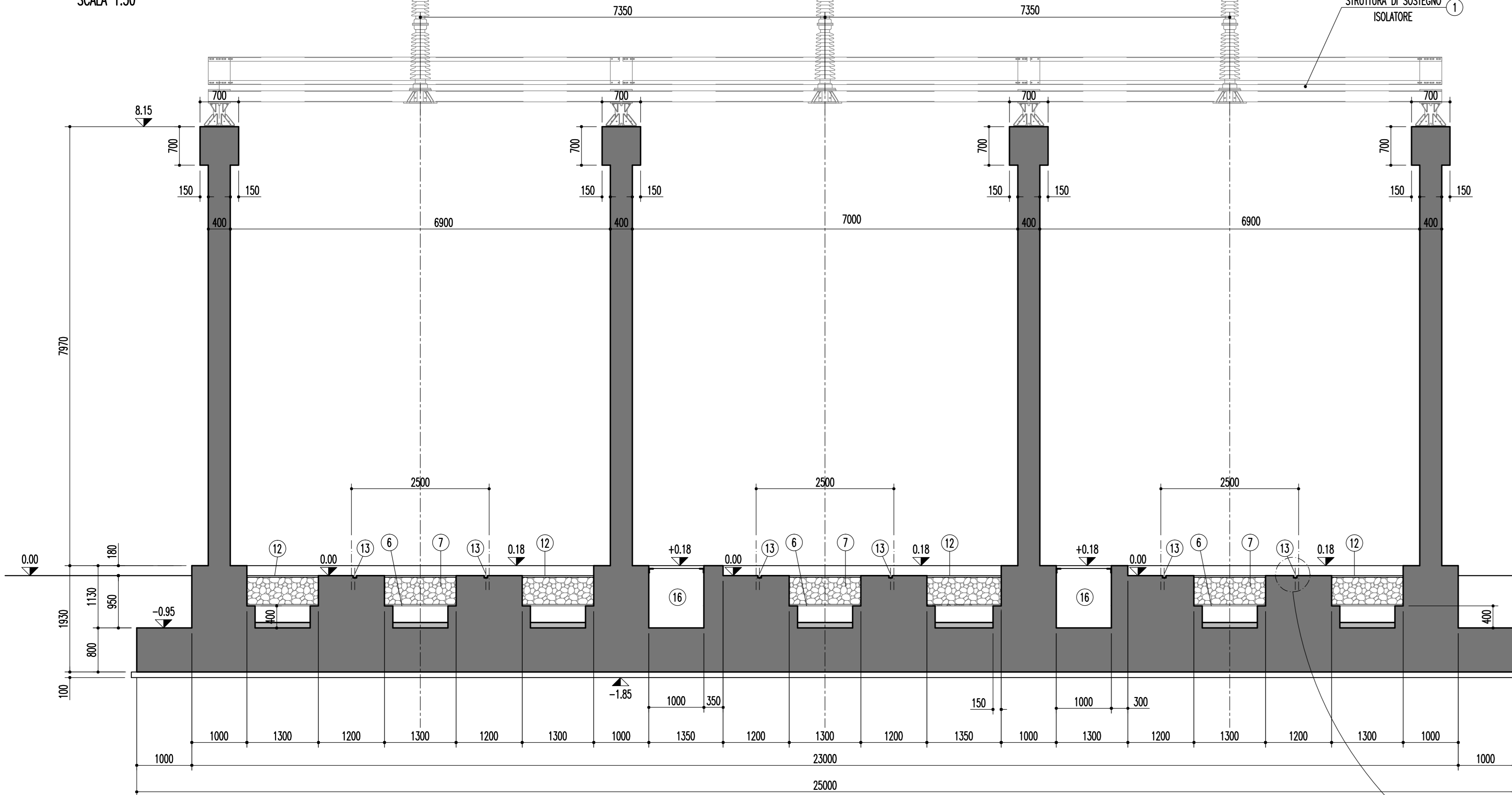
- LEGENDA**
- STRUTTURA METALLICA PER SISTEMI ISOLATORI (VEDI S021 tavola DEISS000020027 PER I LIVELLI DI TENSIONE AL PRIMARIO 380 kV e 220 kV; S124 DEISS000020021 PER IL LIVELLO DI TENSIONE AL PRIMARIO 150 kV)
 - POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS, DIM. INT. 70x70 cm, con COPERTURA IN PRIVV
 - TUBI IN ACCIAIO DN 200 mm PER CAVITERIA
 - TUBI IN PVC DN 100 mm PER MESSA A TERRA
 - TUBI IN PVC DN 160 mm PER TRAVASO OLIO
 - GRIGLIATO IN ACCIAIO CLASSE S235JR, ZINCATO A CALDO PER IMMERSIONE SECONDO UNI EN ISO 1461 IL GRIGLIATO IN ACCIAIO APPROVA SULLA RISERVA DELLA STRUTTURA IN CALCESTRUZZO
 - REMPIIMENTO IN PIETREME DI PEZZATURA 10-20 cm
 - POZZETTI RACCOLTA OLIO (LE POS. 1-2-3 SONO ALTERNATIVE A 4-5-6 A SECONDA DEL POSIZIONAMENTO DELLA VMD)
 - TUBO DN 400 mm IN GRES CERAMICO
 - WATER-STOP TIPO SKA WATERBAR D-32, POSTO NELLA PLATEA DI FONDAZIONE, con RISOLTI VERTICALI ALLE ESTREMITA'
 - PORTE REI 120
 - GRIGLIATO IN PRIVV PER COPERTURA, I GRIGLIATI IN PRIVV OPPORTUNAMENTE SAGOMATI IN RILIEVO, DEVONO ESSERE FISSATI TRA LORO TRAMITE APPOSITI CAVO PER EVITARE SPOSTAMENTI PERICOLOSI AGLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DEL REATTORE; DEVONO ESSERE FISSATI ALLA STRUTTURA IN CALCESTRUZZO TRAMITE PROFILATI A L
 - PROFILI UPN 65 IN ACCIAIO ZINCATO (QUALORA I PIEDI DI STAZIONAMENTO NON PRESENTINO ALCUNA INDEVIDUATA, SI POTRA' DESINCRIPARE DALL'INSTALLAZIONE DEI PROFILI UPN 65)
 - IL PARTICOLARE UPN PUO' ESSERE LIBERATO INTERAMENTE OPPURE ESTERNAMENTE RISPETTO ALL'INTERESSE RELATIVO AI PIEDI DI STAZIONAMENTO DELLA MACCHINA, SULLA BASE DELLE INDICAZIONI FORNITE DA COSTRUTTORI DELLA MACCHINA
 - PASTRE DI APOGGIO MARTINETTI (OPZIONALI), DA DEFINIRE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI FORNITURA
 - LE INTERDIZIONATE RIPORTATE SONO PUNTAVENTE INDICATIVE E SONO DA CONFRONTARSI CON LE PRESCRIZIONI PER IL MACCHINARIO FORNITE DA COSTRUTTORI
 - POZZETTI PER COLLEGAMENTO ALL'EDIFICIO QUADRI 36 kV, COPERTURA POZZETTI IN PRIVV
 - TUBI IN PVC DN 200 mm PER COLLEGAMENTI ALL'EDIFICIO QUADRI 36 kV
 - PASTRA PER SISTEMI ISOLATORI (VEDI S001 tavola DEISS000020001), PREVEDERE PASTRA "DOPPIA" (VEDI S004 tavola DEISS000020004) INSTALLATA ESCLUSIVAMENTE SUI MURI COMUNI A BANCHI DI MACCHINE TR-MONOFASE ADACENTI
 - IL FORO APPROPRIATO 500 x 500 E' INDICATIVO E PERIANTO DOVRA' ESSERE ADEGUAMENTE PREDEPOSITO SECONDO LE GEOMETRIE (DIAMETRO) DELLE APPARECCHIATURE PASSIAMURO FORNITE
 - QUALORA NECESSARIO DOVRA' ESSERE PREDEPOSITO IN CORRESPONDENZA DEL FORO UN ANCORAGGIO, DI ESTENSIONE OPPORTUNA, SULLA BASE DELLO SPESSORE DEL MURO PRESENTI PER LE APPARECCHIATURE PASSIAMURO FORNITE
 - LA MACCHINA DOVRA' ESSERE POSIZIONATA ALL'INTERNO DELLA FONDAZIONE SECONDO IL PRESENTE CRITERIO: LA LINEA D'ASSE DEI PASSANTI PASSA MURO DOVRA' ESSERE ALLINEATA CON I PASSANTI 36 kV DELLA MACCHINA TR-MONOFASE; LE PASTRE METALLICHE DEVONO ESSERE APPROPRIATE IN CORRESPONDENZA DEI PIEDI DI STAZIONAMENTO
 - CORDELO D'ESPANSIONE SEZIONE 20x20 mm SU TUTTO IL PERIMETRO DEL POZZETTO
 - SISTEMI ISOLATORI/SCARICATORI (VEDI TAVOLE DEISS000020002-1, DEISS000020002-2, DEISS000020005-1 E DEISS000020005-2), PER LA TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURA FONDAZIONE ELETTROMECCANICO Tavole DEISS000020001

LA CONFIGURAZIONE ARCHITETTONICA DELLA FONDAZIONE DI TIPO MODULARE E' DA PREVEDERSI IN CASO DI AFFIANCAMENTO DI PIU' BANCHI DI MACCHINE TR-MONOFASE. TALE CONFIGURAZIONE MODULARE E' A 3 MURI E CONSENTE DI UTILIZZARE L'ULTIMO MURO A DESTRA O A SINISTRA COME MURO IN COMUNE TRA I BANCHI DI MACCHINE TR-MONOFASE.

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO SCHEMATICO PROGETTO UNIFICATO STAZIONI TERNA INDICATO DAL DOC. TERNA CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA Aziendale NOME DEL FILE B C DS4000 U ST 10057	DATA 19/03/2022 PRIMA EMISSIONE DESCRIZIONE B C DS4000 U ST 10057 COMPUTO DI RIFERIMENTO : A C DS4000 U ST 10057 RAPPORTO DI RIFERIMENTO : R C DS43000 U ST 10057 Configurazione con affiancamento a sinistra di N banchi di macchine tri-monofase - Schematico
DATA 19/03/2022 PRIMA EMISSIONE DESCRIZIONE B C DS4000 U ST 10057	DATA 19/03/2022 PRIMA EMISSIONE DESCRIZIONE B C DS4000 U ST 10057

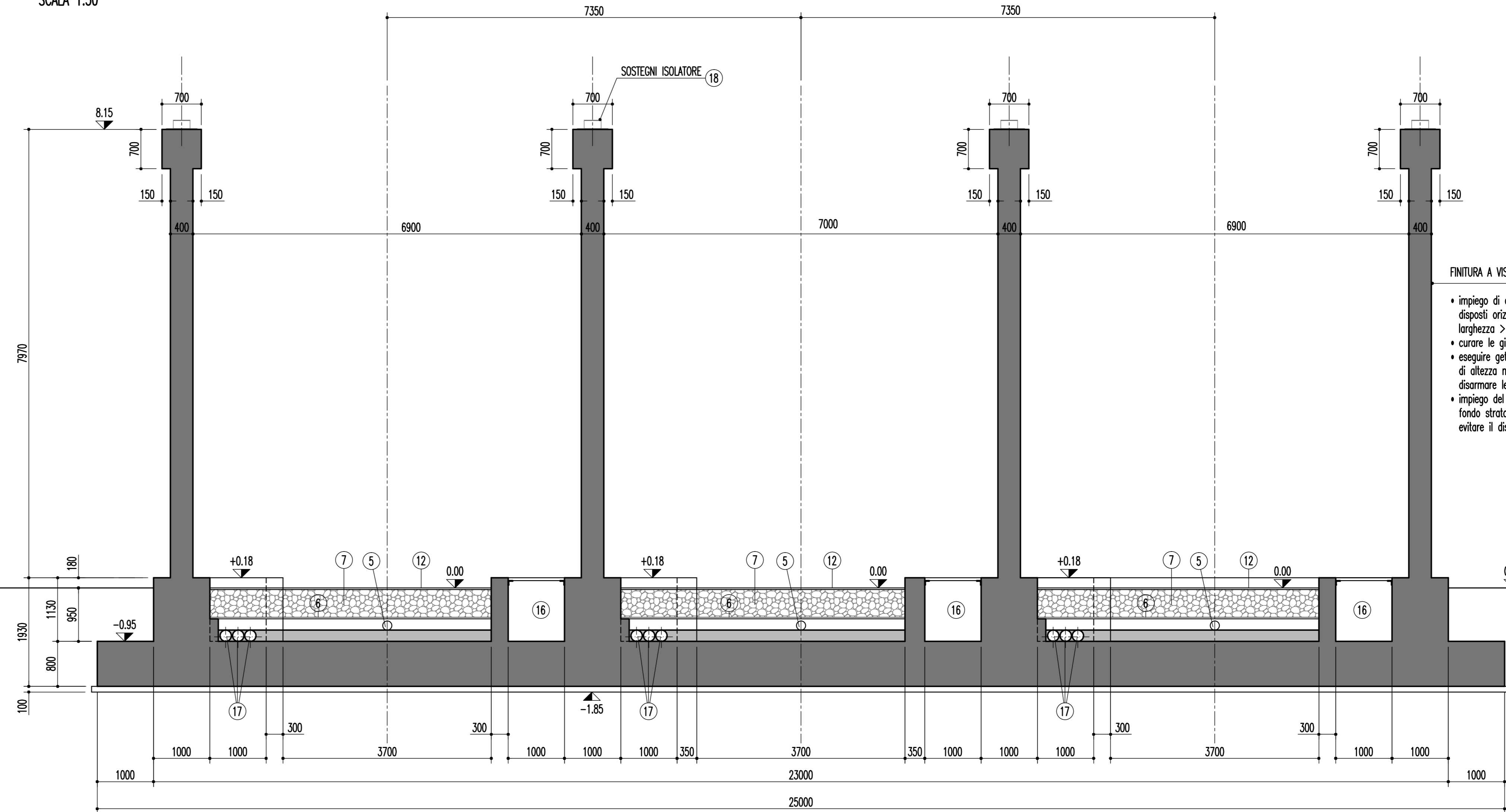
SEZIONE A-A

SCALA 1:50



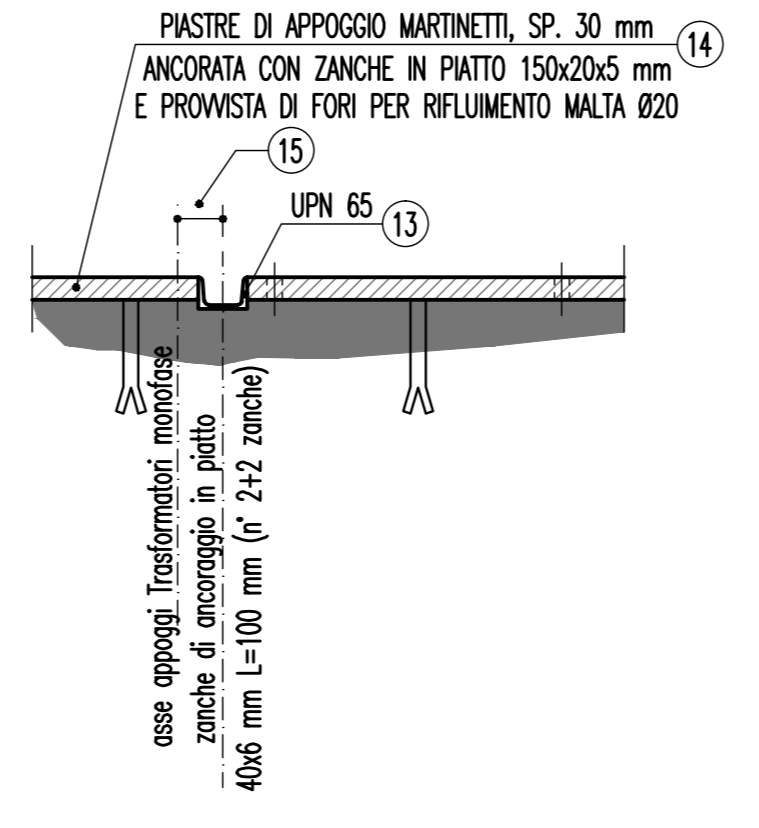
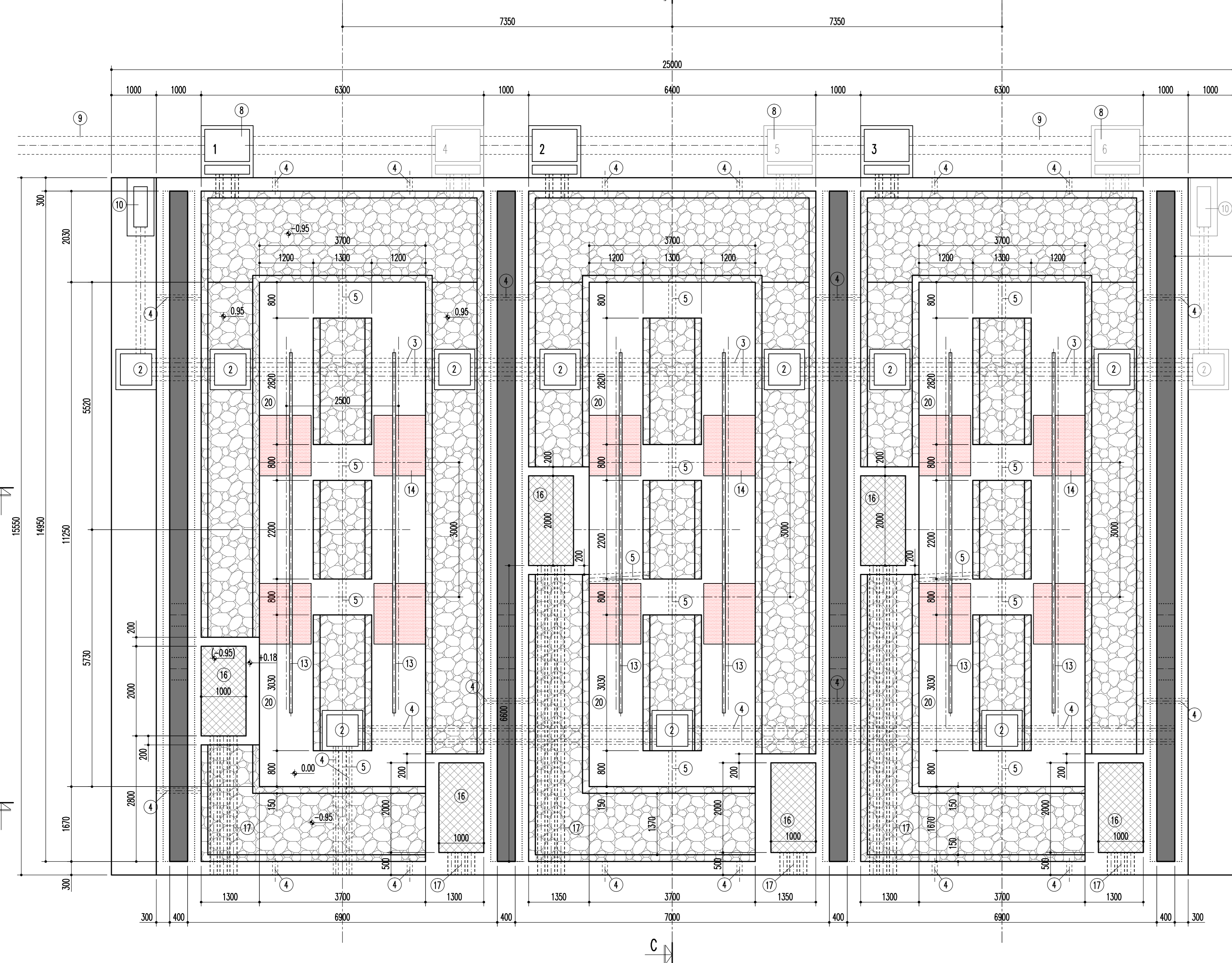
SEZIONE B-B

SCALA 1:50



PIANTA

SCALA 1:50

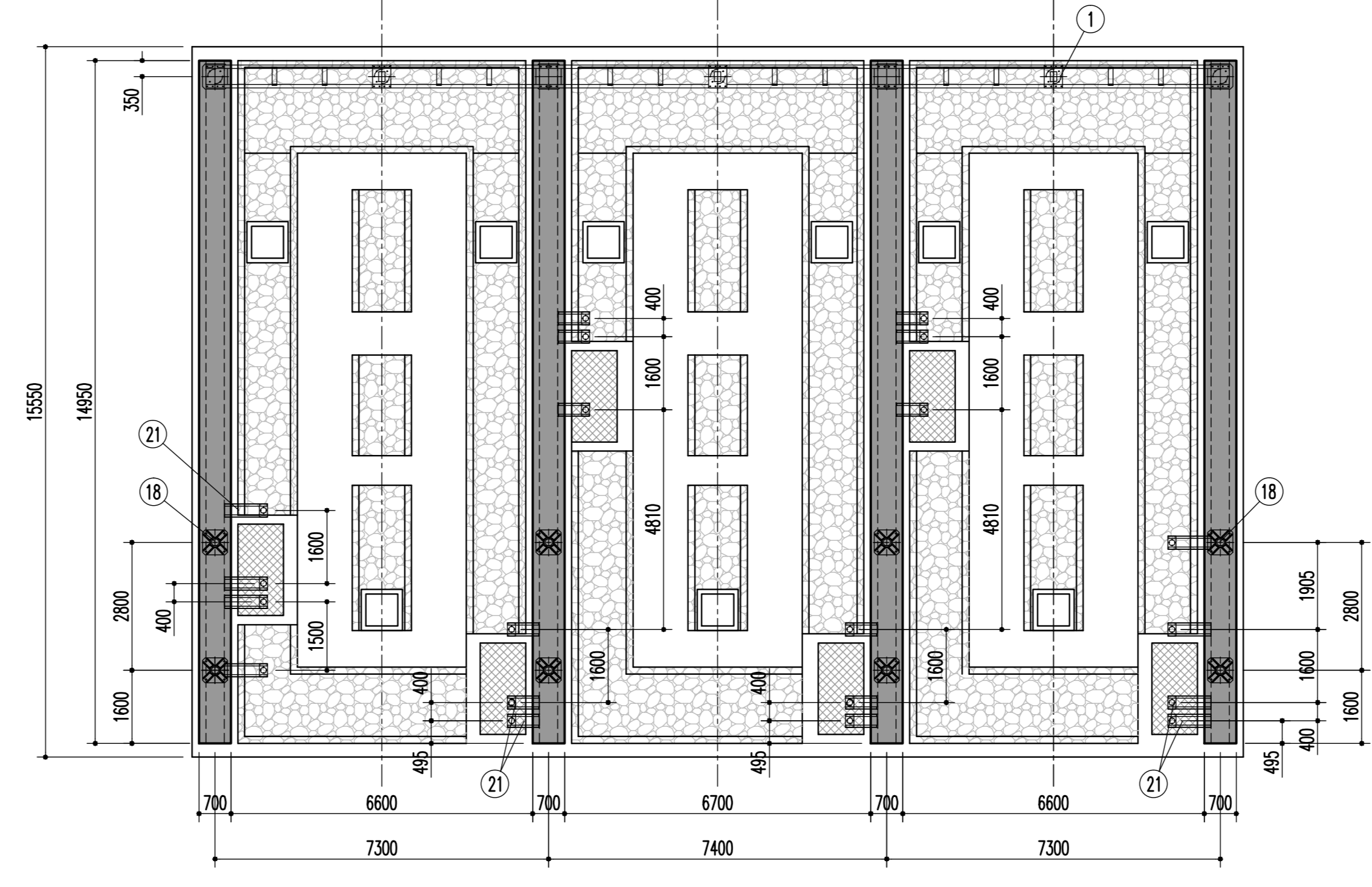


FINITURA A VISTA DELLE PARETI:

- impiego di casseri metallici disposti orizzontalmente aventi larghezza > 1m
- curare le giunture tra i casseri
- segnare giletto o strati orizzontali di altezza max 2m senza dimezzare le parti sovrastanti
- impiego del tubo per il giletto da fondo strato e risalire onde evitare il distacco degli inerti

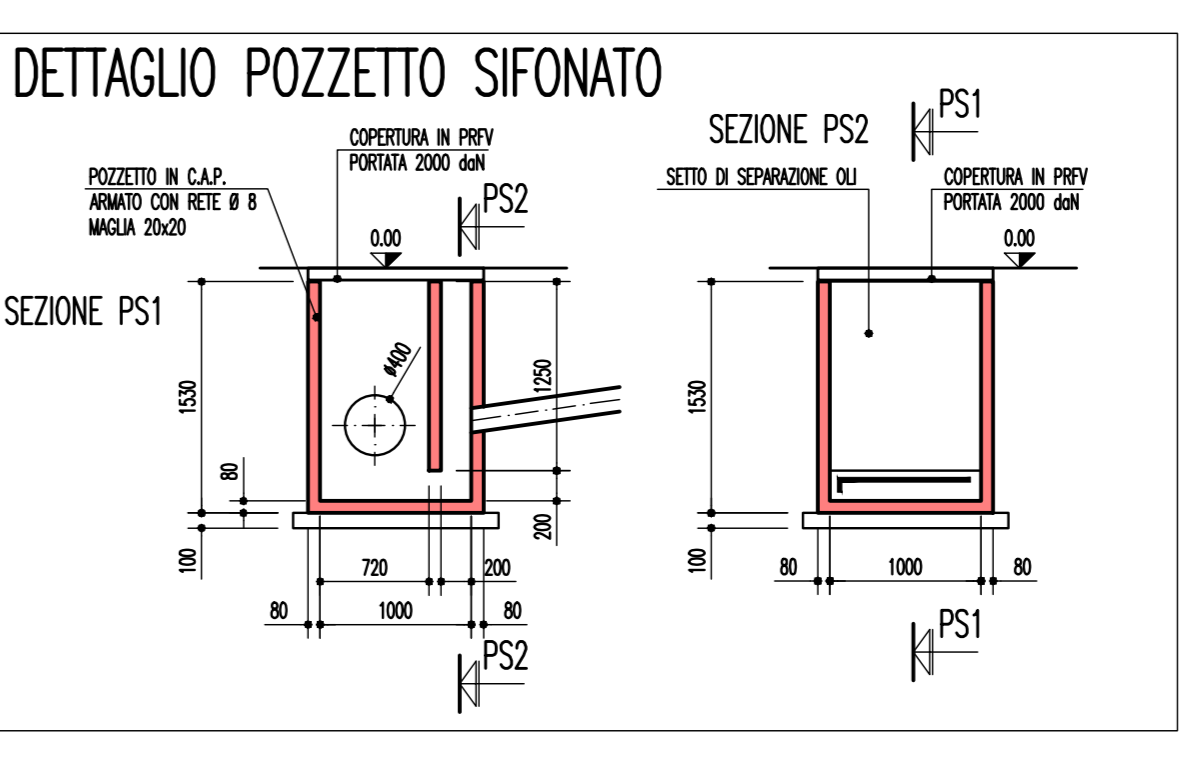
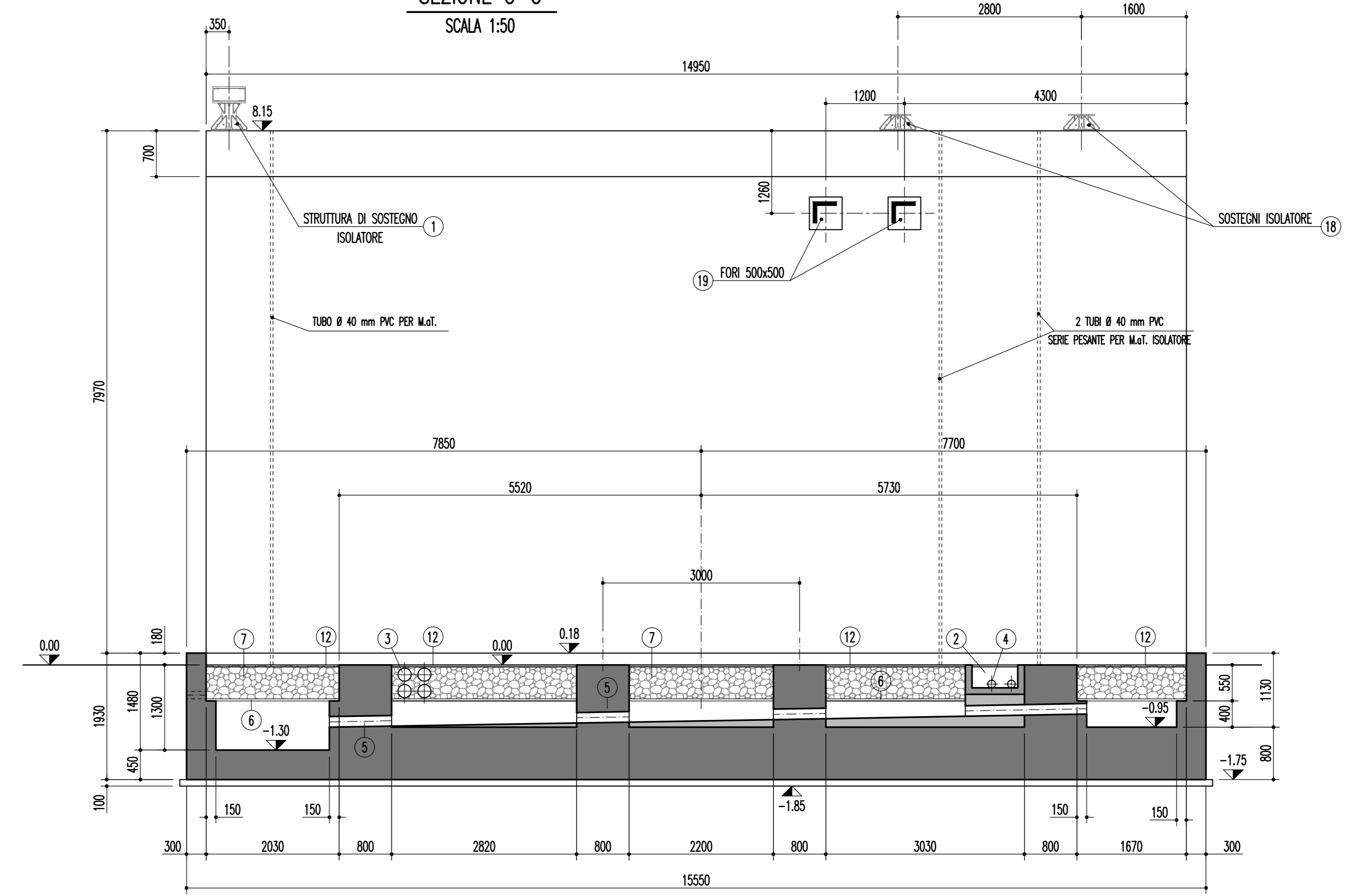
VISTA DALL'ALTO

SCALA 1:100



SEZIONE C-C

SCALA 1:50



DISEGNI DI RIFERIMENTO

Schematico di riferimento : B C DS4000 U ST 10054
 Costruttivo Carpentiero : D C DS4000 U ST 10054 foglio 1/5
 Costruttivo Armatura : D C DS4000 U ST 10054 fogli 2-5/5
 Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054
 Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054

MATERIALI PER OPERE IN C.A.

NOTE GENERALI:
 • LE QUOTE QUADRATE SONO DI ASSOLUTA PRECISIONE (TOLLERANZA ±1mm), POTRANNO ESSERE CAMBIATE SOLO DOPO APPROVAZIONE DEL PROGETTISTA

MAGRONE:
 SPESSORE MINIMO E SPORGENZA MINIMA DALLE FONDAZIONI 100 mm (SE NON DIVERSAMENTE INDICATO)
 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE C12/15 (ex Rck150) (UNI EN 206-1 UNI 11104)

CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI
 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE C12/15 (ex Rck150) (UNI EN 206-1 UNI 11104)
 CLASSE DI ESPOSIZIONE ALLA CARBONATAZIONE DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE

CLASSE DI ESPOSIZIONE AI CICLI GELO/DSGELO DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
 CONTENUTO MAX. DI CLORURI: CI 0,2
 DIMENSIONE MAX. NOMINALE DEGLI INERTI 22 mm (UNI 9858/91)
 CLASSE DI CONSISTENZA IN FASE DI GETTO: S4 (UNI 11104)
 MASSIMO RAPPORTO A/C: 0,6 (UNI 11104)
 CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 kg/mc (UNI 11104)
 ASSICURARE CONTROLLO DELLA QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRI IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
 COPRIFERRO NOMINALE 40 mm (UNI EN 1992-1-1 2005)
 COPRIFERRO LATO TRASFORMATORE, PER LA PARTE IN ELEVAZIONE, 60 mm, REI 120
 ASSICURARE CONTROLLO QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRO IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
 LA MISURA DELLE STAFFE E' CALCOLATA SUL FILO ESTERNO DEL TONDIRIO PIEGATO.

ACCIAI PER C.A.:
 ACCIAIO ORDINARIO PER ARMATURE B450C (ex FeB444) CONTROLLATI IN STABILIMENTO
 SOVRAPPOSIZIONI FERRI: MINIMO 40 φ SE NON DIVERSAMENTE INDICATO

NOTE:
 • PRENDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI FINITRINO (PESO SPECIFICO > 1800 Da/mc)
 • TRATTAMENTO ESTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICIPA CON MALTA PENNELLABILE TIPO SIKAPENNELABILE O SIMILARE.
 • TRATTAMENTO INTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICIPA E ANTILUO CON RESINA EPOSSIDICA
 • QUOTATURA ESPRESA IN MILLIMETRI, QUOTE ALTIMETRICHE ESPRESSE IN METRI

ANCORAGGI ISOLATORI

ANCORAGGI CHIMICI M20
 RESISTENZA DI PRODOTTO ALLA TORSIONE CONICA DEL CILINDRICO: MINIMO 6250 daN
 RESISTENZA CARATTERISTICA A TRAZIONE ACCIAI: MINIMO 5000 daN/cm²
 PROFONDITA' ANCORAGGIO: 300mm
 FILETTATURA: L=150mm

ZINCATURA: L=200mm (LATO FILETTO)
 BARRA IN ACCIAIO: L=450mm

LEGENDA

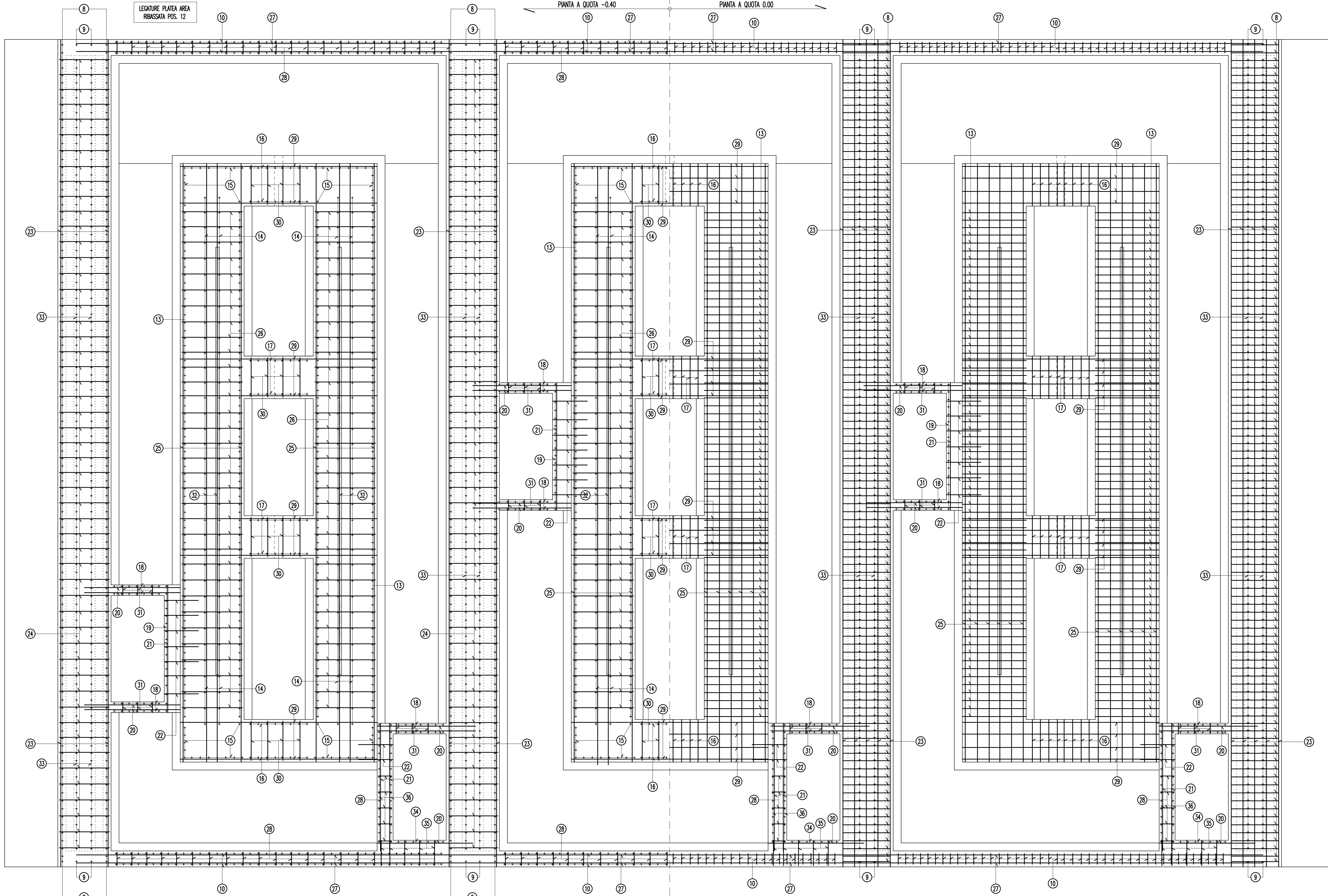
- STRUTTURA METALLICA PER SISTEMI ISOLATORI (VEDI S002) tavola DEIS10000ST00027 per i livelli di tensione di primario 380 kV e 220 kV; S124 DEIS30000ST00021 per il livello di tensione di primario 150 kV
- POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS, DIM. INT. 70x70 cm, CON COPERTURA IN PRIV
- TUBI IN ACCIAIO DN 200 mm PER CAVITERIA
- TUBI IN ACCIAIO DN 100 mm PER MESSA A TERRA
- TUBI IN PVC DN 160 mm PER TRAVASO OLIO
- GRIGLIATO IN ACCIAIO CLASSE S335JR, ZINCATO A CALDO PER IMMERSIONE SECONDO UNI EN ISO 1461
IL GRIGLIATO IN ACCIAIO APPROVA SULLE RISEDE DELLA STRUTTURA IN CALCESTRUZZO
- RIEMPIMENTO IN PIETREME DI PEZZATURA 10-20 cm
- POZZETTI RACCOLTA OLIO (LE POS. 1-2-3 SONO ALTERNATIVE A 4-5-6 A SECONDA DEL POSIZIONAMENTO DELLA VRO)
- TUBO DN 400 mm IN GRES CERAMICO
- FONDAZIONI ARMADIO CENTRALIZZATO (LE 2 POSIZIONI SONO ALTERNATIVE TRA DI LORO)
- PORTE REI 120
- GRIGLIATO IN PRIV PER COPERTURA. I GRIGLIATI IN PRIV OPPORTUNAMENTE SAGOMATI IN RIGOLARI, DOVRANNO ESSERE FISSATI TRA LORO TRAMITE APPOSITI GANCI PER EVITARE SPOSTAMENTI PERICOLOSI ACUI SOCIATI ALLA MANUTENZIONE DEL TRASFORMATORE MONOFASE, DOVRANNO ESSERE FISSATI ALLA STRUTTURA IN CALCESTRUZZO TRAMITE PROFILI A L.
- PROFILI UPN 65 IN ACCIAIO ZINCATO (QUALORA I PIEDI DI STAZIONAMENTO NON PRESENTINO ALCUNA INDENTATURA, SI POTRA' DEROGARE DALL'INSTALLAZIONE DEI PROFILI UPN 65)
IL PARALLELO UPN 65 DEVE ESSERE UBIQUITO INTERMEDIANTE OPFIRE ESTERNO/INTERNO RISPETTO ALL'INTERASSE RELATIVO AI PIEDI DI STAZIONAMENTO DELLA MACCHINA, SULLA BASE DELLE INDICAZIONI FORNITE DAI COSTRUTTORI DELLA MACCHINA.
- PASTIGIE DI APPOGGIO MARTINETTI (OPZIONALI), DA DEFINIRE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI FONITURA
- LE INTERSTIZI SPARTITE SONO PURAMENTE INDICATIVE E SONO DA CONFRONTARSI CON LE PRESCRIZIONI PER IL MACCHINARIO FORNITE DAI COSTRUTTORI
- POZZETTI PER COLLEGAMENTO ALL'EDIFICIO QUADRI 36 kV, COPERTURA POZZETTI IN PRIV
- TUBI IN PVC DN 200 mm PER COLLEGAMENTI ALL'EDIFICIO QUADRI 36 kV
- PASTIGIE PER SISTEMI ISOLATORI (VEDI S001) tavola DEIS50000ST00011
- IL FORO RAPPRESENTATO 500 X 500 E INDICATO E PERTANTO DOVRA' ESSERE ADEGUATAMENTE PREDISPOSTO SECONDO LE GEOMETRIE (DIAMETRO) DELLE APPARECCHIATURE PASSAMURO FORNITE
- LA MACCHINA DOVRA' ESSERE POSIZIONATA ALL'INTERNO DELLA FONDAZIONE SECONDO IL PRESENTE CRITERIO: LA LINEA D'ASSE DEI PASSAMURO DOVRA' ESSERE ALLINEATA CON I PASSAMURO 36 kV DELLA MACCHINA TRIMONOFASE. LE PASTIGIE METALLICHE DOVRANNO ESSERE APPROPRATE IN CORRESPONDENZA DEI PIEDI DI STAZIONAMENTO
- SISTEMI ISOLATORI/SARCIATORI (VEDI TAVOLE DEIS50000T00001-1, DEIS50000T00000-2, DE IS50000T00005-1 E DEIS50000T00005-2), PER LA TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURA VEDI LAYOUT ELETTROMECCANICO tavola DEIS10000ST00031

		Date: 19 ottobre 2023	
PROGETTISTA: S. Marino, G. Zucchinali		VERIFICATO: F. Castellani	
DATA: 19/10/2023		ELABORATO:	
DESCRIZIONE:		VERIFICATO:	
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO:			
COSTRUTTIVO:		D C DS4000 U ST 10054	
UNIFICATO STAZIONI TERNA			
Schematico di riferimento : B C DS4000 U ST 10054 Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054 Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054			
Fondazioni trasformatori AT-AAT 36 kV monofase 250 MVA 380-220-150 kV Costruttivo			
NOME DEL FILE:	SCALA CAD:	FORMATO:	SCALA:
D C DS4000 U ST 10054_02_00	1:1	A+	1:50
Foglio:		Fogli:	
1 / 5		1 / 5	

PIANTA ELEVAZIONE FONDAZIONE

SCALA 1:25

PIANTA A QUOTA -0.40 PIANA A QUOTA 0.00



LEGATURE PIANTA AREA
RIBASSATA POS. 12

LEGATURE PIANTA POS. 11

--- RETE ELETTROSALDATA Ø 12/20x20
SOVRAPPORRE I PANNELLI PER ALMENO 2 MAGLIE
QUANTITATIVO TOTALE DI RETE 450 mq (COMPRESSE LE SOVRAPPOSIZIONI)
CORRESPONDENTE A 3996 kg

POSIZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	TOTALE		
Ø (mm)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	20	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PASSO	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/30	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	
N. FERRI	107	91	15	15	216	124	124	428	16	252	1150	290	396	210	162	48	48	63	51	105	51	54	60	432	84	188	26	264	144	48	54	12	824	21	24	48			
L. UNIT. (cm)	2900	2900	2600	330	1800	1950	350	800	225	430	100	60	450	380	210	440	440	340	230	200	240	70	1800	130	1200	150	2400	40	440	110	20	1200	310	180	450	380			
Peso unit. (kg/m)	3159.00	2639.00	390.00	49.50	3888.00	1922.00	434.00	2968.00	36.00	1083.60	1150.00	174.00	1782.00	798.00	345.20	211.20	214.20	214.20	117.30	210.00	122.40	37.80	1080.00	561.60	1098.00	279.00	624.00	105.60	433.60	52.80	15.80	144.00	2554.40	37.80	108.00	198.00			
Peso parziale (kg)	11018.75	9371.09	1384.89	175.77	13906.29	6825.02	15411.13	9118.97	127.84	888.58	1021.20	154.81	4394.41	1967.87	838.93	529.82	130.31	132.16	72.37	126.57	75.52	23.32	3835.08	889.20	2485.73	440.26	385.01	65.18	1962.48	130.20	6.68	227.23	9070.67	23.32	66.84	103.68	82787.62		

MATERIALI PER OPERE IN C.A.

NOTE GENERALI:
 • LE QUOTE RIQUADRATE SONO DI ASSOLUTA PRECISIONE (TOLLERANZA ±1mm), POTRANNO ESSERE CAMBIATE SOLO DOPO APPROVAZIONE DEL PROGETTISTA

MAGRONE:
 SPESSORE MINIMO E SPORGENZA MINIMA DALLE FONDAZIONI 100 mm (SE NON DIVERSAMENTE INDICATO)
 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE C12/15 (ex Rck150) (UNI EN 206-1 UNI 11104)

CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI
 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE C32/40 (ex Rck400) (UNI EN 206-1 UNI 11104)
 CLASSE DI ESPOSIZIONE ALLA CARBONATAZIONE DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
 CLASSE DI ESPOSIZIONE AI CICLI GELO/DISGELO DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
 CONTENUTO MAX. DI CLORURI: CI 0,2
 DIMENSIONE MAX. NOMINALE DEGLI INERTI 22 mm (UNI 9858:91)
 CLASSE DI CONSISTENZA IN FASE DI GETTO: S4 (UNI 11104)
 MASSIMO RAPPORTO A/C: 0,6 (UNI 11104)
 CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 kg/mc (UNI 11104)
 ASSICURARE CONTROLLO DELLA QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRI IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
 COPRIFERRO NOMINALE 40 mm (UNI EN 1992-1-1 2005)
 COPRIFERRO LATO TRASFORMATORI, PER LA PARTE IN ELEVAZIONE, 60 mm, REI 120
 ASSICURARE CONTROLLO QUALITA' ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRO IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
 LA MISURA DELLE STAFFE E' CALCOLATA SUL FILO ESTERNO DEL TONDIRO PIEGATO.

ACCIAI PER C.A.:
 ACCIAIO ORDINARIO PER ARMATURE BASOC (ex FeB444) CONTROLLATI IN STABILIMENTO
 SOVRAPPOSIZIONI FERRE: MINIMO 40 Ø SE NON DIVERSAMENTE INDICATO

- NOTE**
- PREVEDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI RINTORNO (PESO SPECIFICO > 1800 Dn/mc)
 - TATTAMENTO ESTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICQUA CON MALTA PENNELLABILE TIPO SMA SPERSCHLAEUME O SIMILARE
 - TATTAMENTO INTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICQUO E ANTICQUO CON RESINA EPOSSIDICA
 - QUOTATURA ESPRESA IN MILLIMETRI, QUOTE ALTIMETRICHE ESPRESSE IN METRI

MODALITA' DI ESECUZIONE E POSA IN OPERA DELLE ARMATURE
 (sotto diverse esplicite disposizioni)

CONDIZIONI:
 Le barre di giunzione non devono essere legate o costate, ma distaccate con l'inflessione di 1 e 4 Ø, con minimo di 2 cm.
 Le giunzioni non debbono essere effettuate per sovrapposizione in modo di avere il Ø di protezione uguale a Øc, in nessuna sezione devono essere giuntate più di 1 barra su 2 e lo sfalsamento deve essere di almeno 30 cm.

PIEGATURE:
 devono essere effettuate a freddo, secondo lo schema illustrato:
 - a) piegatura ortogonale
 - b) piegatura a 45°
 - c) piegatura a 90°

Ø (mm)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R (mm)	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60

QUOTATURE:
 le quote indicate debbono essere la lunghezza d'ingombro delle barre, da esterno ad esterno.

L'IMPRESA È TENUTA AD EFFETTUARE IL CONTROLLO DELLE SAGOME E DEI QUANTITATIVI DI FERRO, PRIMA DI EFFETTUARE L'APPROCCIONAMENTO DEI FERRI D'ARMATURA

DISEGNI DI RIFERIMENTO

Schematico di riferimento : B C DS4000 U ST 10054
 Costruttivo Carpentaria : D C DS4000 U ST 10054 foglio 1/5
 Costruttivo Armatura : D C DS4000 U ST 10054 fogli 2/5/5
 Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054
 Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054

MANUTENUTTORE: C2200862 DATA: 16 ottobre 2022

PROGETTISTA: V. Baccin
 VERIFICATA: S. Merlo, G. Zucchi
 APPROVATA: V. Baccin, P. Santoni
 AUTORE: F. Corbelli

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
01	16/10/2022	PRIMA EMISSIONE			

PRODOTTORE DELL'OPERA: **TERNA** Italia

COSTRUTTIVO D C DS4000 U ST 10054

PROGETTO: STAZIONI ELETTRICHE A.T.

UNIFICATO: Schematico di riferimento : B C DS4000 U ST 10054
 STAZIONI TERNA: Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054
 RICAVATO DAL DOC. TERNA: Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054

CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA: **Fondazione trasformatori AT-AAT 36 kV monofase 250 MVA 380-220-150 kV Costruttivo**

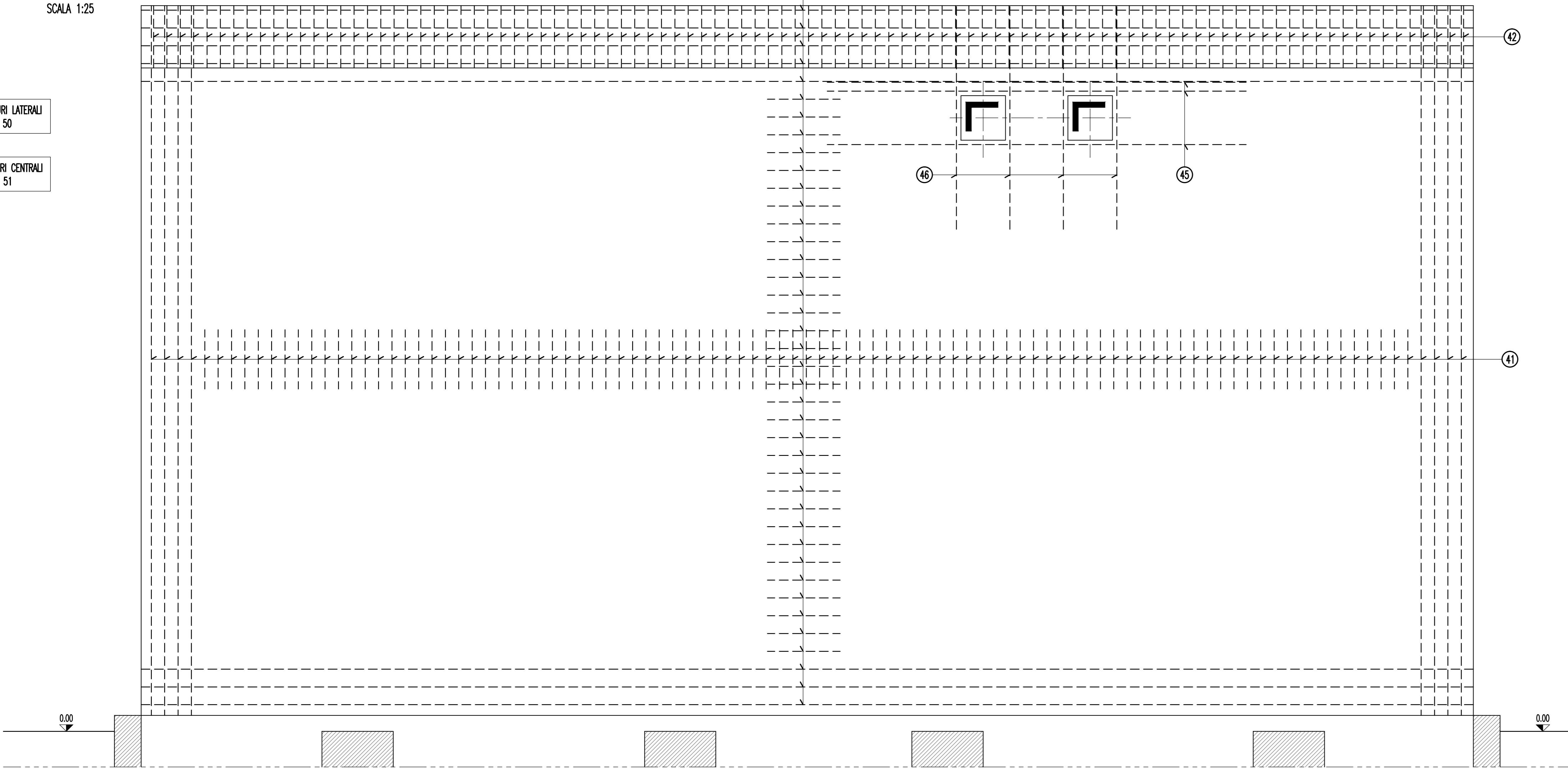
Azienda:

NOME DEL FILE: D C DS4000 U ST 10054_08_00	SCALA CAD: 1:1	FORMATO: A4+	SCALA: 1:25	FISCALE: 3 / 5
--	----------------	--------------	-------------	----------------

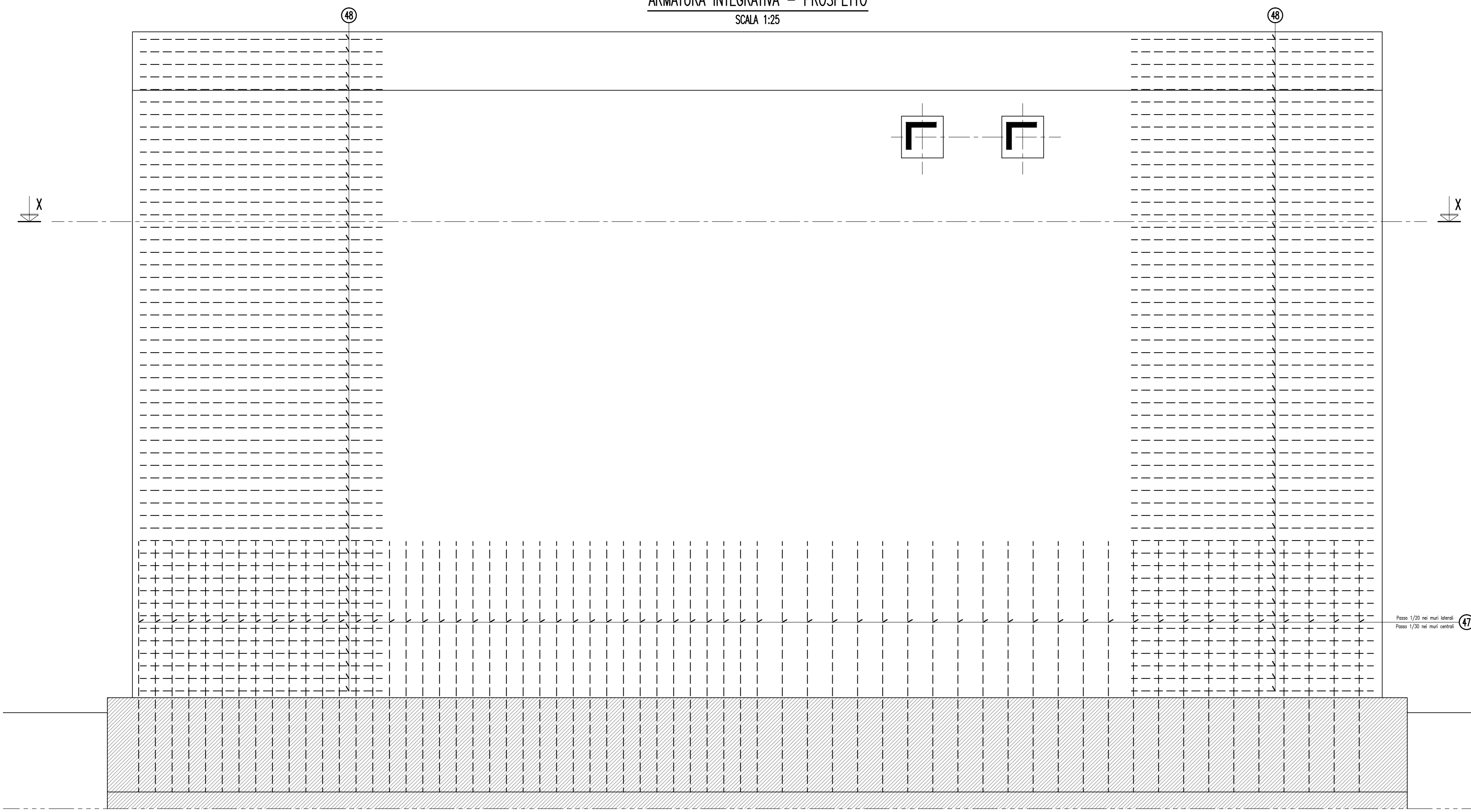
PROSPETTO MURO
SCALA 1:25

LEGATURE MURI LATERALI
POS. 50

LEGATURE MURI CENTRALI
POS. 51



ARMATURA INTEGRATIVA - PROSPETTO
SCALA 1:25

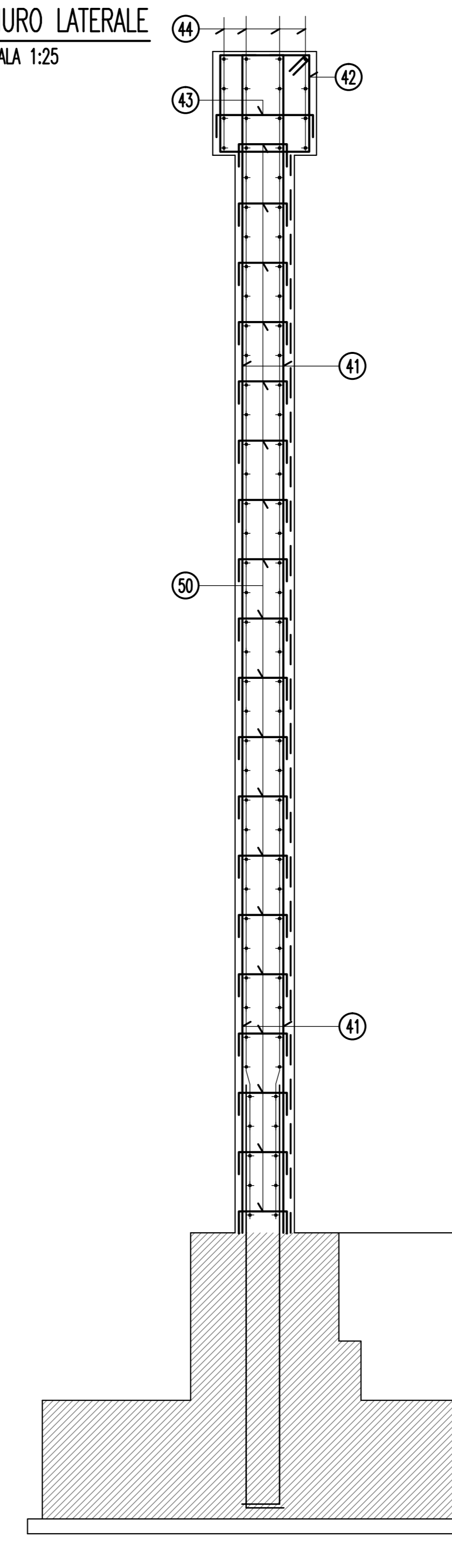


SPLIE POS. 49

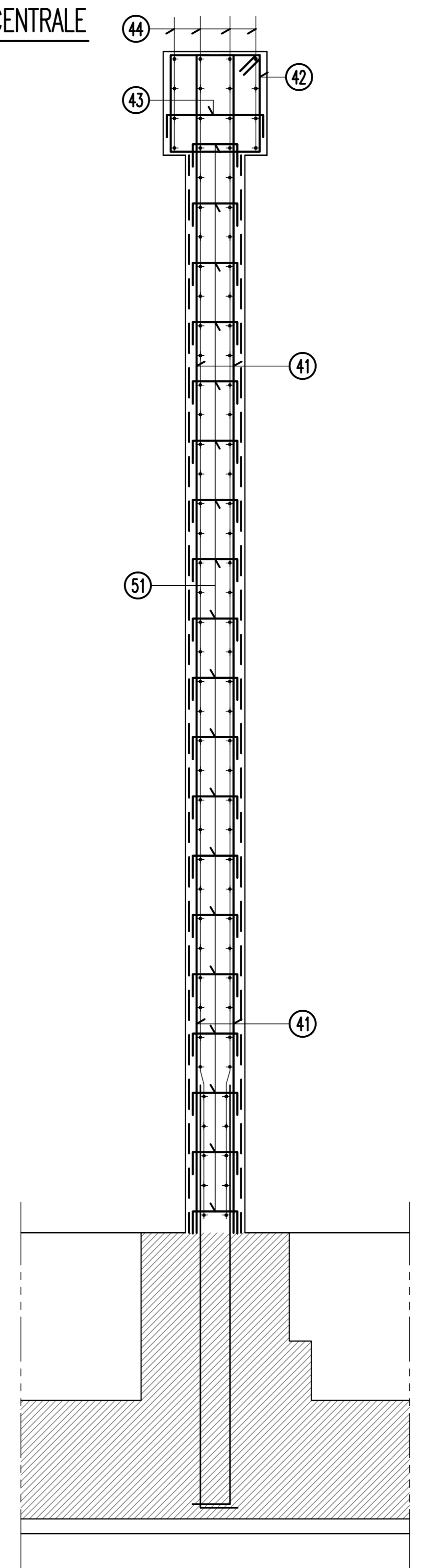
ARMATURA INTEGRATIVA - PIANTA
SCALA 1:25

SPLIE POS. 49

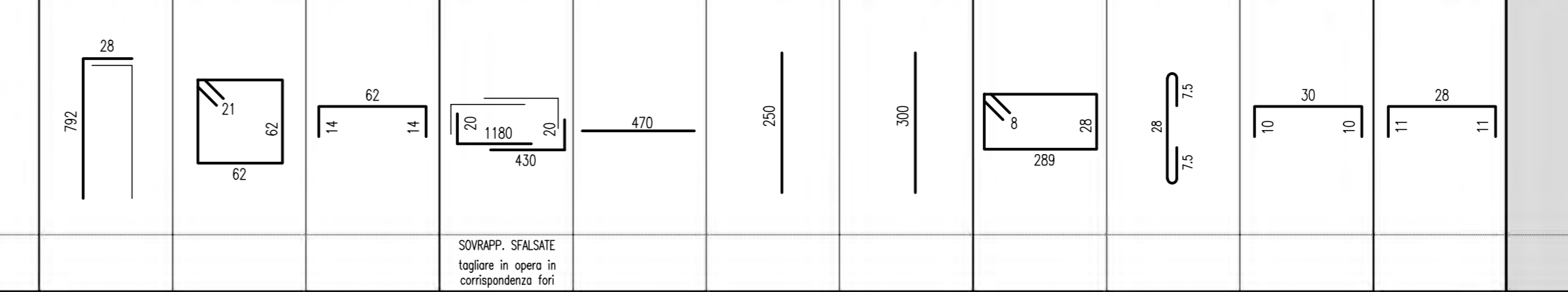
SEZIONE MURO LATERALE
SCALA 1:25



SEZIONE MURO CENTRALE
SCALA 1:25



POSIZIONE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	TOTALE
Ø (mm)	24	24	8	24	24	24	24	8	8	8	8	
PESO	141,175	1,115	9,974	1,270	vedi spiezza	vedi spiezza	1,025,30	1,115	1,115/15	9,974	9,974	
N. FERRI	792	396	200	352	24	32	496	424	752	2144	2144	
L. unit. (cm)	820	290	90	1650	470	250	300	650	40	50	50	
L. tot. (m)	6484,40	1148,40	180,00	5808,00	112,80	80,00	1488,00	2756,00	3052,80	1072,00	1072,00	
Peso unit. (kg/m)	3,551	3,551	0,395	3,551	3,551	3,551	3,551	0,395	0,222	0,395	0,395	
Peso parziale (kg)	23061,81	4077,97	71,10	20624,21	400,55	284,08	5283,89	1088,82	677,72	423,44	423,44	56416,83



RETE ELETTRICATA Ø 4/20x20
SOVRAPPORRE I PANNELLI PER ALMENO 2 MAGLIE
QUANTITATIVO TOTALE DI RETE 800 mq (COMPRESSE LE SOVRAPPORZIONI)
CORRISPONDENTE A 820 kg

MATERIALI PER OPERE IN C.A.

NOTE GENERALI:
• LE QUOTE RIQUADRATE SONO DI ASSOLUTA PRECISIONE (TOLLERANZA ±1mm), POTRANNO ESSERE CAMBIATE SOLO DOPO APPROVAZIONE DEL PROGETTISTA
MAGRONE:
SPESORE MINIMO E SPORGENZA MINIMA DALLE FONDAZIONI 100 mm (SE NON DIVERSAMENTE INDICATO)
CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE C12/15 (ex Rck150) (UNI EN 206-1 UNI 11104)
CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI
CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE C32/40 (ex Rck400) (UNI EN 206-1 UNI 11104)
CLASSE DI ESPOSIZIONE ALLA CARBONATAZIONE DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
CLASSE DI ESPOSIZIONE AI CICLI GELO/SGELATO DA VALUTARE IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO DI INSTALLAZIONE
CONTENUTO MAX. DI CLORURI: CI 0,2
DIMENSIONE MAX. NOMINALE DEGLI INERTI 22 mm (UNI 9858-91)
CLASSE DI CONSISTENZA IN FASE DI GETTO: S4 (UNI 11104)
MASSIMO RAPPORTO A/C: 0,6 (UNI 11104)
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 kg/mc (UNI 11104)
ASSICURARE CONTROLLO DELLA QUALITÀ ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRI IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
COPRIFERRO NOMINALE 40 mm (UNI EN 1992-1-1 2005)
COPRIFERRO LATO TRASFORMATORI, PER LA PARTE IN ELEVAZIONE, 60 mm, REI 120
ASSICURARE CONTROLLO QUALITÀ ESEGUENDO IL CONTROLLO DEI COPRIFERRO IN OPERA (UNI EN 1992-1-1 2005)
LA MISURA DELLE STAFFE E' CALCOLATA SUL FILO ESTERNO DEL TONDIRIO PIEGATO.
ACCIAI PER C.A.:
ACCIAIO ORDINARIO PER ARMATURE BASOC (ex FeB444) CONTROLLATI IN STABILIMENTO
SOVRAPPORZIONI FERRI: MINIMO 40 Ø SE NON DIVERSAMENTE INDICATO

- NOTE
- PREVEDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI RINTORO (PESO SPECIFICO > 1800 Dn/(m³))
 - TREATAMENTO ESTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICQUA CON MALTA PENETRABILE TIPO SIKAPRIMER O SIMILARE
 - TREATAMENTO INTERNO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ANTICQUA E ANTICQUO CON RESINA EPOSSIDICA
 - QUOTAZIONE ESPRESA IN MILLIMETRI, QUOTE ALTIMETRICHE ESPRESSE IN METRI

MODALITÀ DI ESECUZIONE E POSA IN OPERA DELLE ARMATURE
(sotto diverse esplicite disposizioni)

CONDIZIONI:
Le barre di giunzione non devono essere legate o costate, ma distaccate con l'infornatura da 1 a 8, con intervallo di 2 cm.
Le giunzioni non debbono in progetto essere effettuate per sovrapposizione in alto di almeno 40 Ø e per sovrapposizione in basso di almeno 30 Ø.
In nessuna sezione devono essere giuntate più di 1 barra su 2 e lo sfalsamento deve essere di almeno 30 cm.

PRELATURE:
deve essere effettuata a freddo, secondo lo schema illustrato:
simbolo ortogonale design

Ø (mm)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30
R (mm)	12	15	20	24	28	36	44	52	60	72	84	100

QUOTAZIONE:
le quote indicate indicano le lunghezze d'intorno delle barre, da esterno ad esterno.

L'IMPRESA È TENUTA AD EFFETTUARE IL CONTROLLO DELLE SAGOME E DEI QUANTITATIVI DI FERRO, PRIMA DI EFFETTUARE L'APPROCCIONAMENTO DEI FERRI D'ARMATURA

DISEGNI DI RIFERIMENTO

Schematico di riferimento : B C DS4000 U ST 10054
Costruttivo Carpentaria : D C DS4000 U ST 10054 foglio 1/5
Costruttivo Armatura : D C DS4000 U ST 10054 fogli 2/5/5
Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054
Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054

Informazioni generali: C2300062 Data: 16 ottobre 2022
Progettista: V. Debonis
S. Merino, G. Zaccaroni
Approvato: V. Debonis, P. Santoni
F. Caronni

DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
16/10/2022	PRIMA EMISSIONE			

PRODOTTORE DELL'ELABORATO: COSECON S.p.A.
COSTRUTTIVO: D C DS4000 U ST 10054
PROGETTO: STAZIONI ELETTRICHE A.T.
UNIFICATO: Schematico di riferimento : B C DS4000 U ST 10054
RICAVATO DAL DOC. TERNA: Computo di riferimento : A C DS4000 U ST 10054
Rapporto di riferimento : R C DS4000 U ST 10054
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA: Fondazione trasformatori AT-AAT 36 kV monofase 250 MVA
380-220-150 kV
Costruttivo

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FUSO
D C DS4000 U ST 10054_00_00	1:1	A4+	1:25	5 / 5

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terma Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente per lo scopo per il quale è stato redatto. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto da Terma Italia S.p.A. This document contains information proprietary to Terma Italia S.p.A. and shall remain the sole property of Terma Italia S.p.A. for the purposes for which it has been furnished. Any use of this document for purposes other than those intended is strictly prohibited.