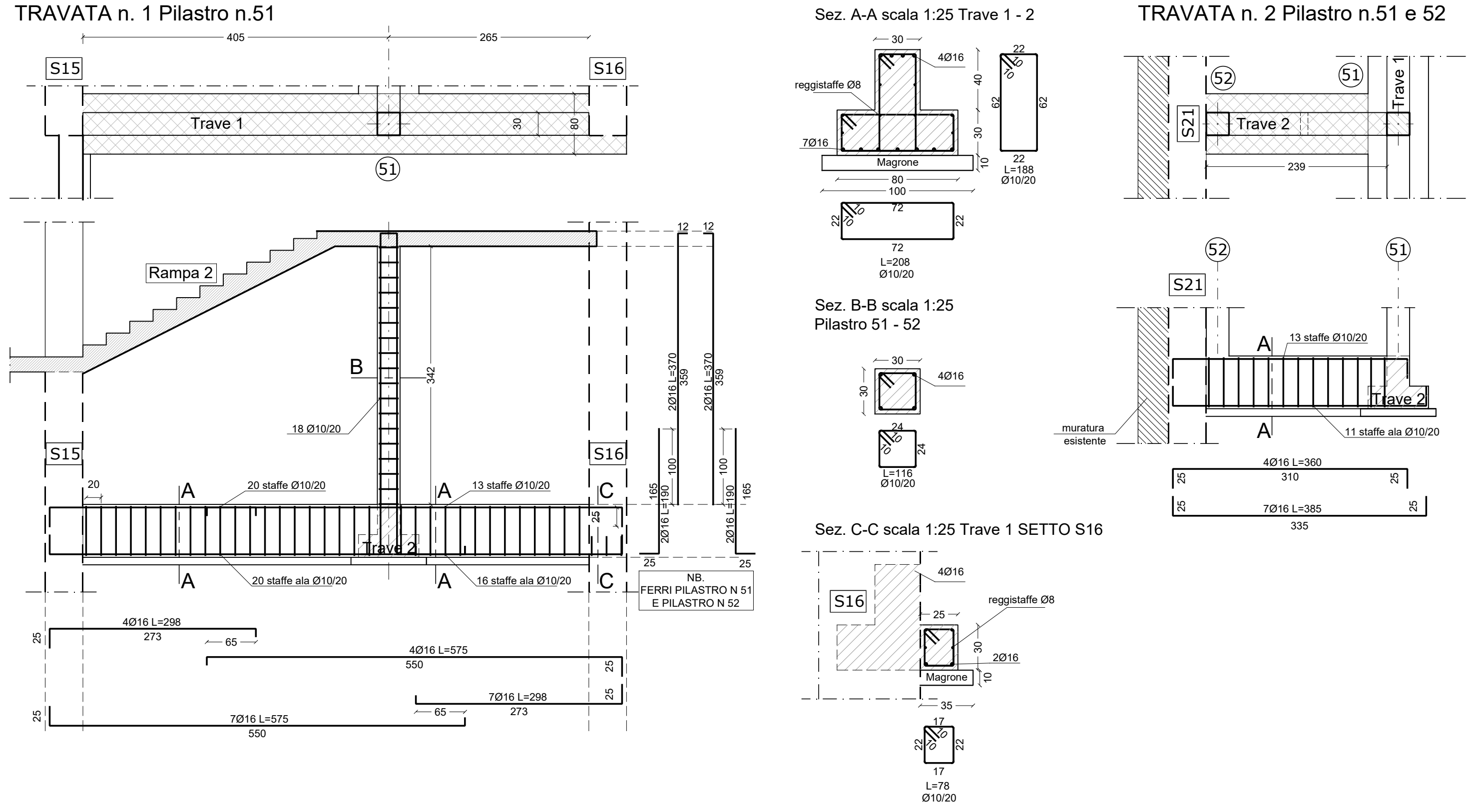
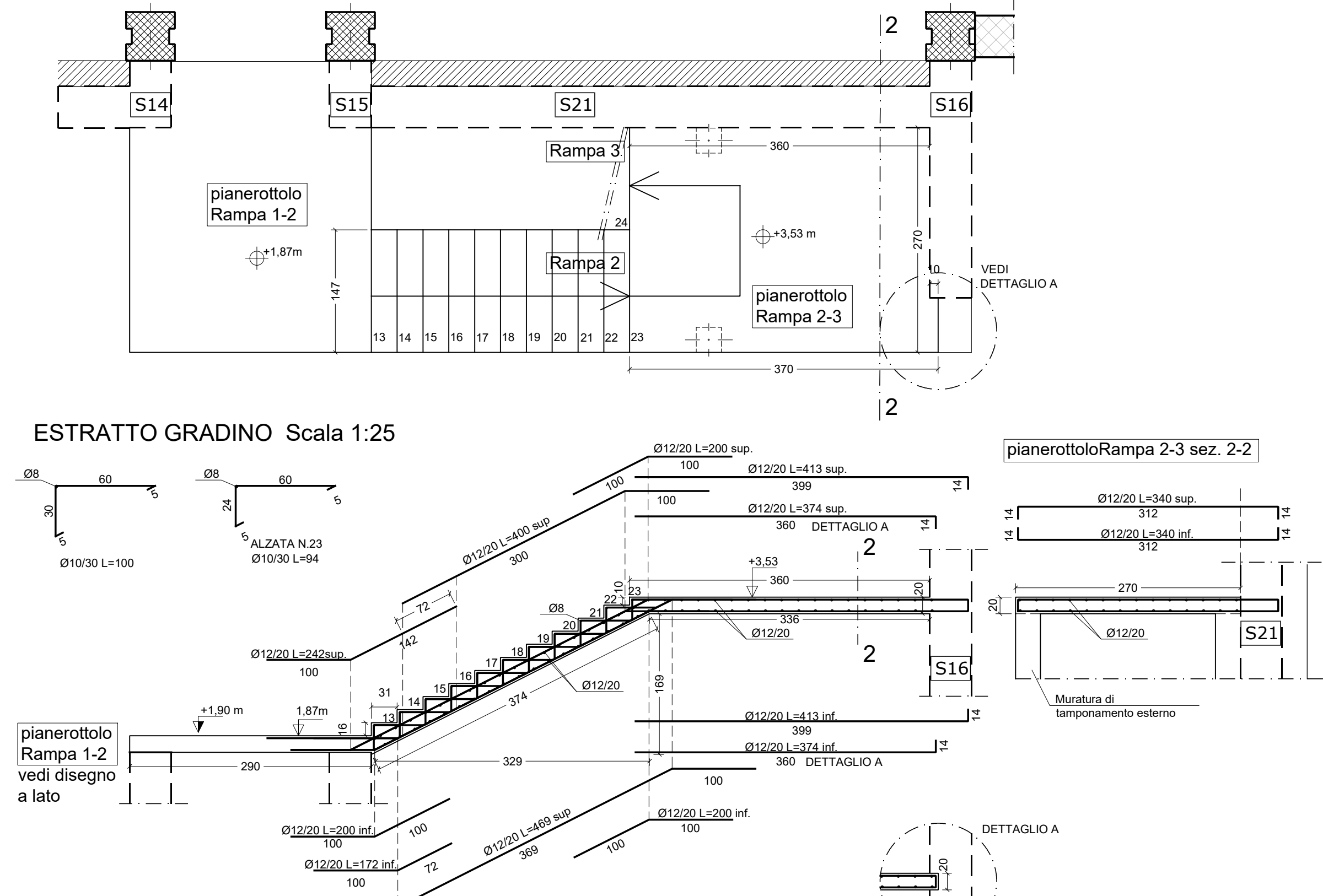
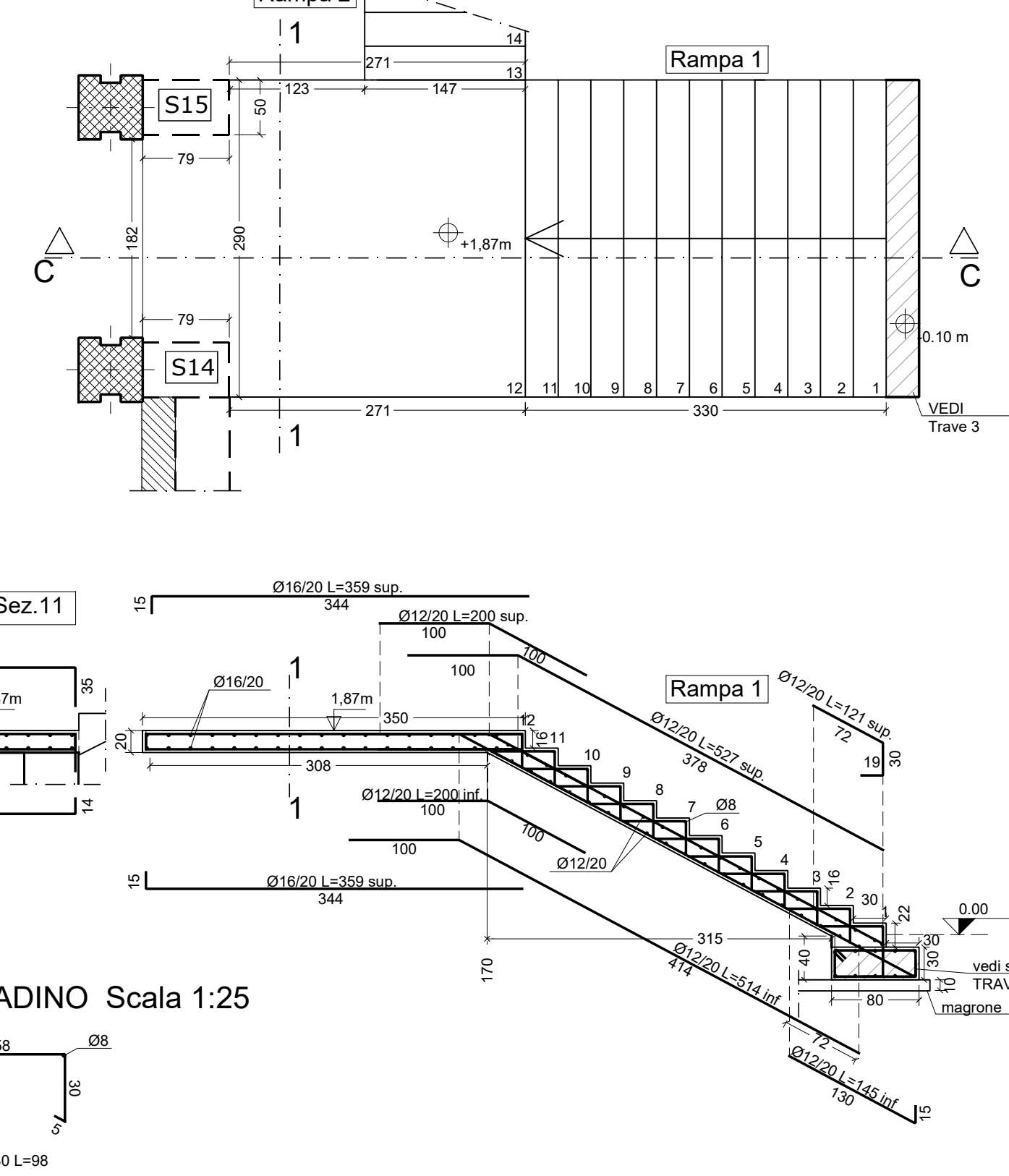


ESTRATTO SVILUPPI ZONA SOTTOSCALA (TRAVI E PILASTRI)

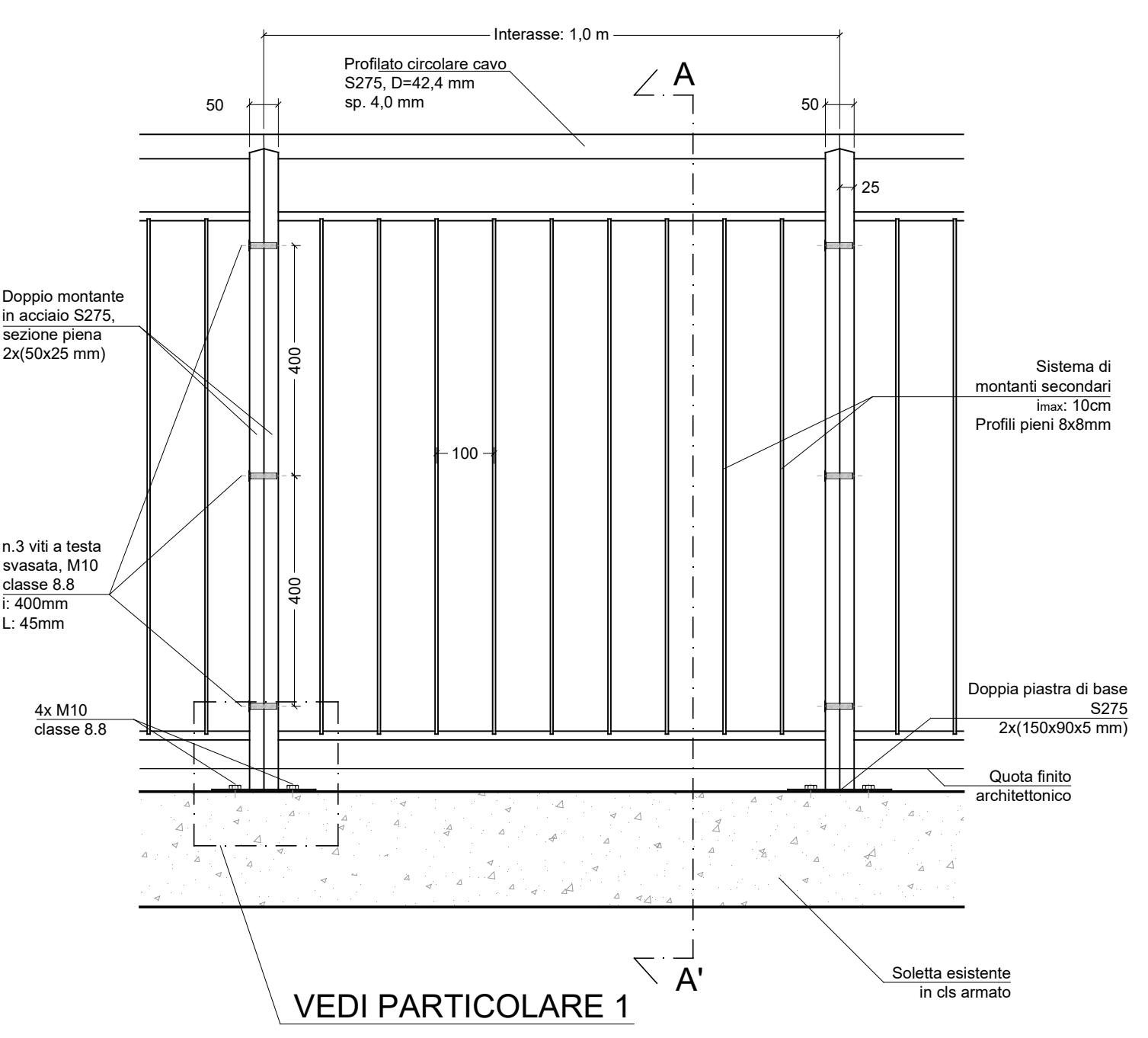


ESTRATTO RAMPA 1 E PIANEROTTOLO

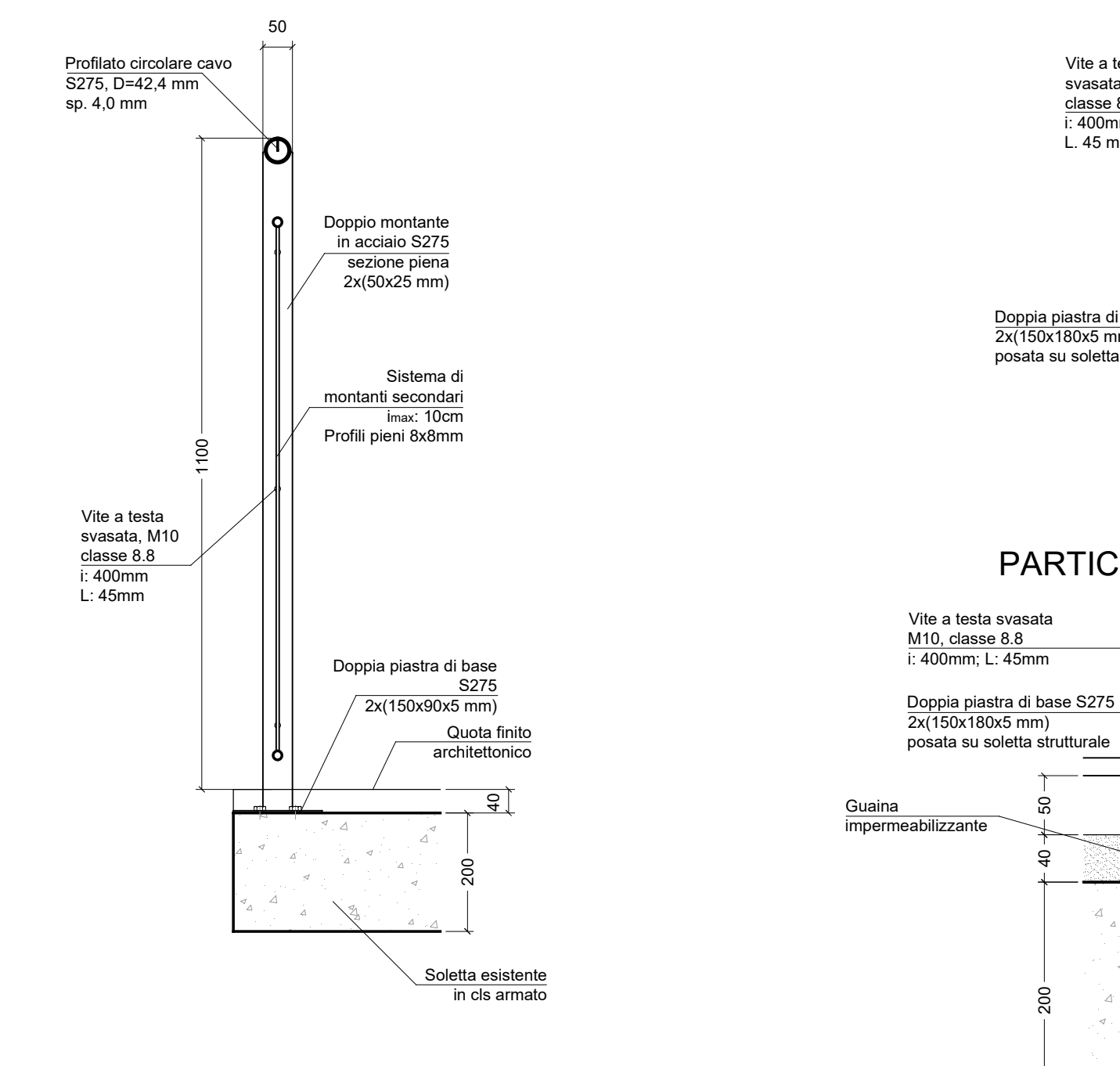


MATERIALI E NOTE	
CALCESTRUZZO ELEVAZIONI CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (norme UNI-EN 206) Resistenza caratteristica cilindrica a compressione: f _{ck} = 33,20 N/mm ² Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4 Dimensione massima inerte 32 mm	NASTRI IN FRP (norme UNI-EN 898) Grammatura fibra Tensione di rottura del nastro Modulo elastico a trazione del nastro Allungamento a rottura Sezione resistente del nastro Classe di rinforzo
CALCESTRUZZO FONDAZIONI CLASSE DI RESISTENZA C30/37 (norme UNI-EN 206) Resistenza caratteristica cilindrica a compressione: f _{ck} = 30,71 N/mm ² Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC2 Dimensione massima inerte 32 mm	FIOCCHI IN FRP (materiale composito fibrorinforzato) in fibra di carbonio Diametro nominale Area equivalente di tessuto a secco = 26,79 mm ² Massa volumica = 1,8 g/cm ³ Tensione di rottura fibra = 4830 MPa Modulo di elasticità a trazione = 230 GPa Allungamento a rottura = 2% Classe di consistenza S3
CALCESTRUZZO MARCIAPIEDI CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (norme UNI-EN 206) Resistenza caratteristica cilindrica a compressione: f _{ck} = 25,00 N/mm ² Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC2 Dimensione massima inerte 32 mm	MAGORE CLASSE DI RESISTENZA C12/15 Resistenza caratt. cilindrica a compr. f _{ck} = 12,0 N/mm ² Resistenza caratt. a trazione f _{ctk} = 1,05 N/mm ² Classe di consistenza S3
ACCIAIO PER ARMATURA B 450 C (norme UNI-EN 15630) Barre e reti elettrosaldate Tensione caratteristica di snervamento Tensione caratteristica di rottura Tensione di snervamento f _{yk} = 450 N/mm ² Tensione di rottura f _{tk} = 540 N/mm ²	COPPIFERI REALI Nuove rampe scale esterne: Nuovi setti in c.a.: Piastrine e Travi di fondazione in c.a.:
ACCIAIO DA CARPENTERIA S275 (CLASSE ESECUZIONE ECX3) Profilati a sezione aperta e chiusa, piastre e barre Tensione di snervamento f _{yk} = 275 N/mm ² Tensione di rottura f _{tk} = 430 N/mm ²	ANCORANTI I tipo epossidico per tassellature e fissaggi strutturali tipo HLT1 HT RE 500 V3 o similare di pari caratteristiche per zone sismiche (categoria C2)
SALDATURE S275 (CLASSE ESECUZIONE ECX3) Profilati a sezione aperta e chiusa, piastre e barre (si veda schema saldature)	
BULLONI E VITI CLASSE 8.8 (norme UNI-EN 898) Collegamenti e unioni Tensione di snervamento Tensione normale ammissibile	
<p>- LE DEMOLIZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE PER TRATTI, PREVIA PUNTELLATURA DELLE STRUTTURE D'AMBITO OVE NECESSARIO. - TUTTI I NUOVI ELEMENTI METALLICI DEVONO ESSERE VERNICIATI CON SMALTO COMPATIBILE A SCELTA DELLA D.L. PREVIA ZONATURA A CALDO IN OFFICINA. - QUOTE E DIMENSIONI DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE, PRIMA E DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI, A CURA DELL'IMPRESA APPALTRICE, AVENDO CURA DI RELAZIONARE LE QUOTE E I PROFILI IN ACCIAIO, SARA' CURA E ONERE DELL'IMPRESA MISURARE IN OPERA LE EFFETTIVE DIMENSIONI NECESSARIE, VERIFICANDOLE CON QUELLE INDICATE NEGLI ELABORATI GRAFICI. - LE CASSELLATURE E LE PUNTELLATURE DEVONO ESSERE SMONTATE SOLO DOPO LA PIENA MATURAZIONE DEI GETTI. - TUTTI I FERRI DI ARMATURA DEVONO ESSERE SOVRAPPosti ALMENO 40 DIAMETRI, SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO. - EVENTUALI SALDATURE DEVONO ESSERE A FARM DI TECNICO ABILITATO (INGEGNERE O ARCHITETTO) E CONSEGNATO ALLA D.L. CON CONGRUO ANTICIPO RISPETTO ALLA REALIZZAZIONE DELL'ELEMENTO ED APPROVATO DALLA D.L. STESSA. TALI PROGETTI COSTRUTTIVI DEVONO ESSERE INTESI COME NECESSARIO APPROFONDIMENTO DEGLI ELABORATI DI PROGETTO ESECUTIVO, SULLA BASE DELLE MISURE RILEVATE IN CANTIERE E DEL PRODOTTO EFFETTIVAMENTE SCELTO DALL'APPALTATORE, MA NON POSSONO INTRODURRE MODIFICHE SOSTANZIALI IN RIFERIMENTO ALL'ELEMENTO PROGETTATO. LA D.L. APPROVERA' ESCLUSIVAMENTE IL COSTRUTTIVO DI CANTIERE, MA NON E' RESPONSABILE PER EVENTUALE INTRODUZIONE DI DIFFORMITA' ALL'INTERNO DEL COSTRUTTIVO PER OPERA DELL'APPALTATORE RISPETTO AL PROGETTO ORIGINARIAMENTE REDATTO. - REALIZZAZIONE PIASTRINE DI ANCORAGGIO DEGLI ELEMENTI METALLICI, PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI COSTRUTTIVI DI CANTIERE A CURA DELL'IMPRESA. QUESTA DOVRA' RIMANUOVERE LOCALMENTE IL COPPIFERO DELL'ELEMENTO IN C.A. PER VERIFICARE L'EFFETTIVA POSIZIONE DELLE ARMATURE METALLICHE, AL FINE DI EVITARE INTERFERENZE TRA LE NUOVE BARRE D'ANCORAGGIO E LE ARMATURE ESISTENTI. IL RIPRISTINO DEI COPPIFERI DEVE AVVENIRE CON MALTA STRUTTURALE ANTIRITIRO. - SARA' ONERE DELL'IMPRESA VERIFICARE IN OPERA IL NUMERO ESATTO DI PIASTRINE DI COLLEGAMENTO, PRIMA DI EFFETTUARE L'ORDINE. LA POSIZIONE DELLE PIASTRINE DI COLLEGAMENTO E' INDICATIVA, E QUESTA ANDRA' VALUTATA IN SITU IN FUNZIONE DELLE POSSIBILI INTERFERENZE CON L'OBIETTIVO DI RIDURRE AL MINIMO. - ADDITIVI SPECIFICI ANTIRITIRO DA USARE NEI CALCESTRUZZI. - RIPIENIMENTO IN MALTA ANTIRITIRO NELLE PORZIONI TRA TRAVI ESISTENTI E PIASTRINE METALLICHE. - TUTTI I PRODOTTI DEVONO ESSERE CERTIFICATI SECONDO LE VIGENTI NORMATIVHE SULLLE COSTRUZIONI. - L'APPALTATORE, A FINE LAVORI DOVRA' CONSEGNARE TUTTI GLI AS BUILT (STRUTTURE, IMPIANTI, ECC...) E TUTTE LE CERTIFICAZIONI NECESSARIE RICHIESTE DALLA STAZIONE APPALTANTE. - CALCESTRUZZI DEVONO ESSERE A PRESTAZIONE GARANTITA. - NON SONO AMMESSE SALDATURE IN OPERA I PEZZI DOVRANNO ESSERE SALDATI E CERTIFICATI IN OFFICINA. - LE BARRE DI ARMATURA DA C.A. E L'ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA POSSONO ESSERE POSATE SOLO DOPO CHE SONO STATI ESEGUITI I CONTROLLI DI ACCETTAZIONE SECONDO LE DISPOSIZIONI NORMATIVE SULLLE COSTRUZIONI. - SUI MATERIALI COMPOSTI DEVONO ESSERE REALIZZATE LE OPPORTUNE PROVE DI ADESIONE IN OPERA PRIMA DELLA POSA, SECONDO LE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE IN VIGORE. - CONSOLIDAMENTI CON FRP: PRIMA DELLA POSA DELLE FIBRE DOVRANNO ESSERE SMUSSATI GLI ANGOLI DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI DA CONSOLIDARE, SECONDO LE SPECIFICHE DELLA DITTA CHE FORNISCE I COMPOSTI. - TUTTE LE PROVE SUI MATERIALI SONO A CARICO DELL'IMPRESA APPALTRICE. SI PRESERVA LA CONSERVAZIONE DEI PROVINI IN C.A. NELLE IDONEE CONDIZIONI TERMO-CROMETRICHE PRESSO LABORATORIO AUTORIZZATO APPENA DOPO IL PRELIEVO (L.O. SICHIACCIAMENTO DEVE AVVENIRE TRA I 28 E I 45 G.G. DALLA DATA DEL PRELIEVO).</p>	

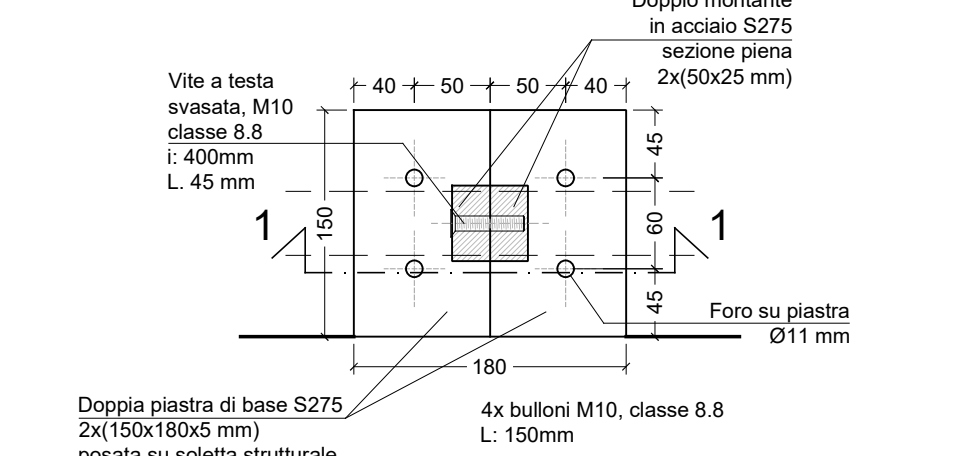
NUOVO PARAPETTO - PROSPETTO - SCALA 1:10



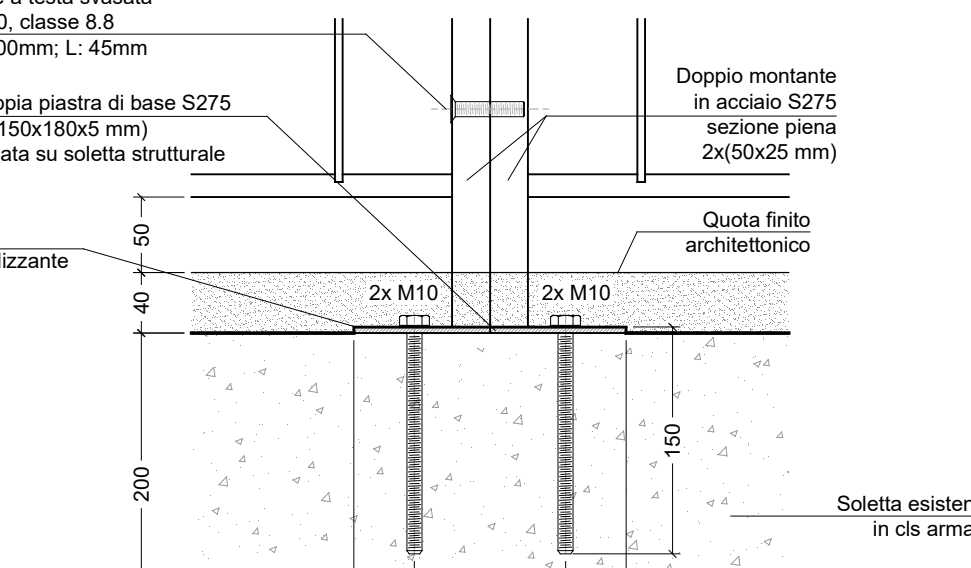
NUOVO PARAPETTO - SEZIONE A-A' - SCALA 1:10



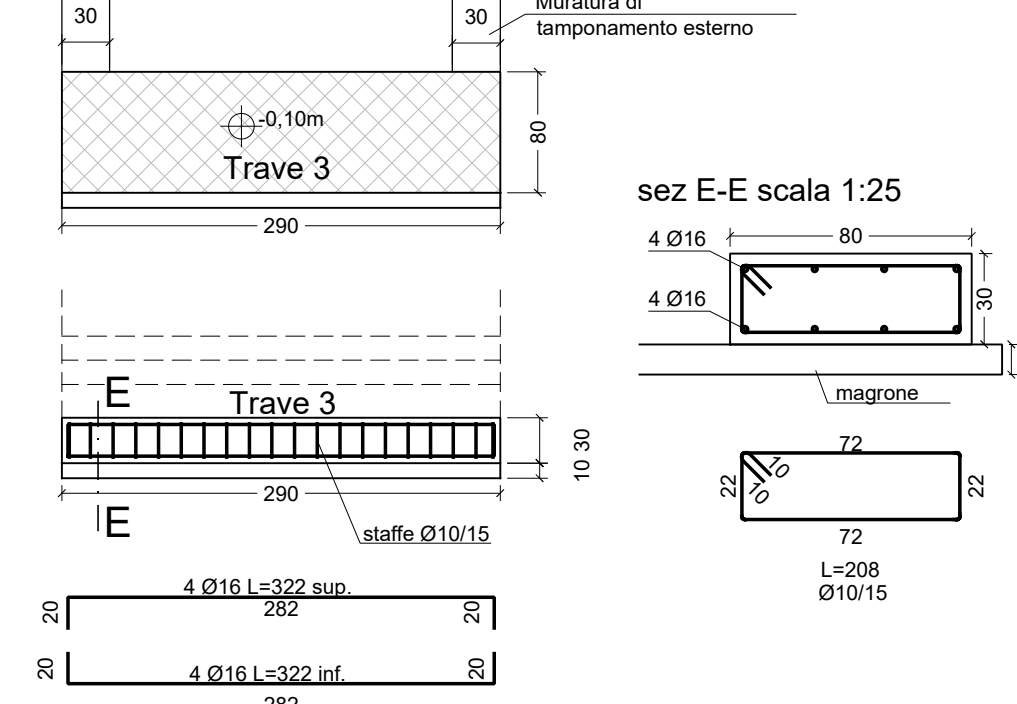
PARTICOLARE 1 - VISTA IN PIANTA - SCALA 1:5



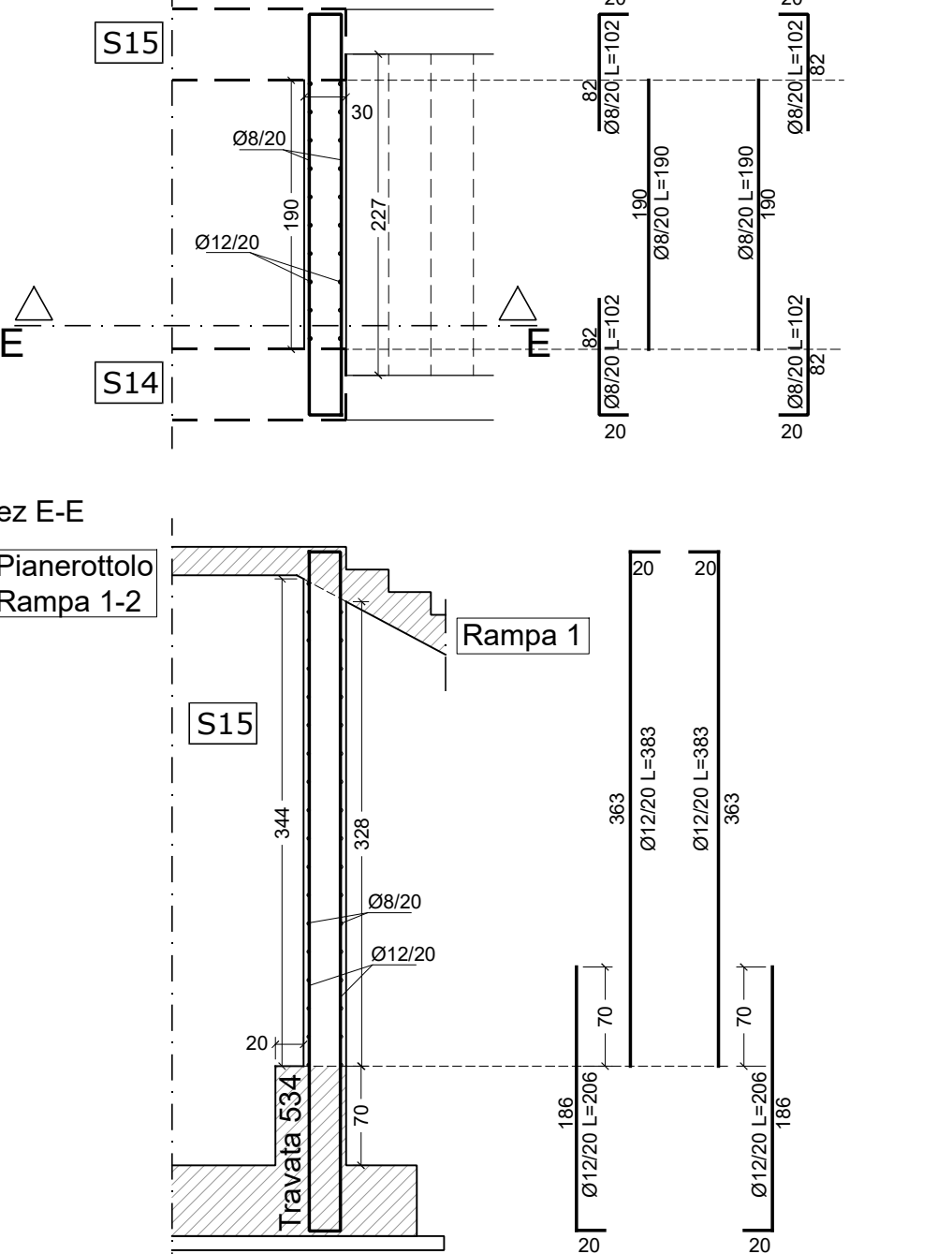
PARTICOLARE 1 - SEZIONE 1-SCALA 1:5



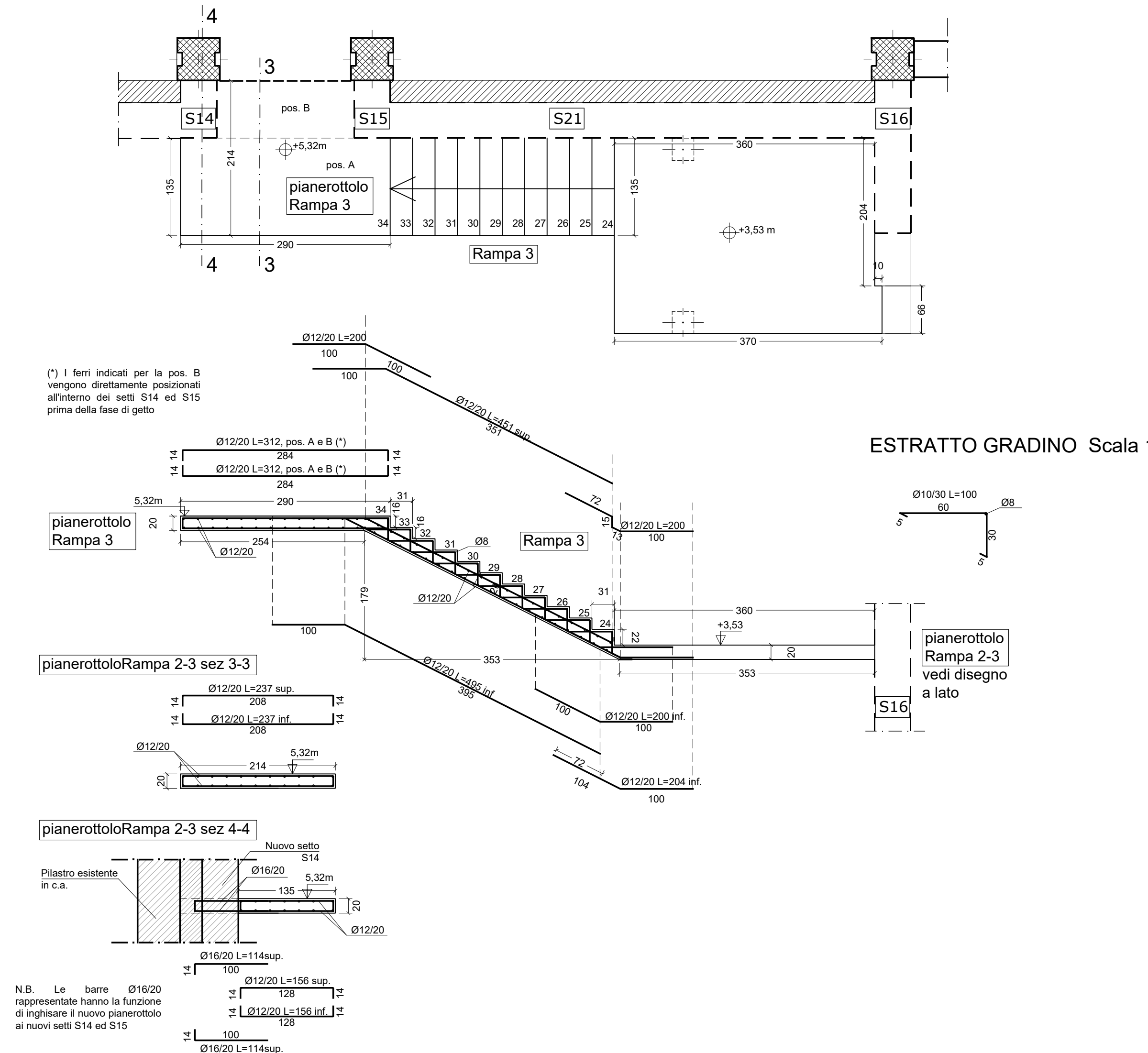
ESTRATTO TRAVE 3



ESTRATTO SETTO SCALA in c.a. S24



ESTRATTO RAMPA 3 E PIANEROTTOLO



COMUNE DI VILLA DI SERIO (BG)

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

B.F. Progetti Società di Ingegneria S.r.l.
INGEGNERIA, ARCHITETTURA E GEOLOGIA
di Ing. Pierluigi Belli, Ing. Andrea Fedi, Ing. Luciano Lambroia, Ing. Giacomo Martelli, Arch. Chiara Mostarda, Geo. Sandro Pulvisi, Arch. Rachele Guccini,
Viale della Pace, 323, 51100 PISTOIA, Tel e fax 0573-24323
C.F. e P.IVA 01575454545, e-mail: info@bfprogetti.eu
pec: bfprogetti@pec.it
www.bfprogetti.eu

Responsabile del Procedimento:
Arch. Paola Facchinetti

I Progettisti:
Ing. Luciano Lambroia

Il Direttore Tecnico:
Ing. Andrea Fedi

Collaboratori:
Dott. Filippo D'Amico
Arch. Pamela Bacci
Arch. Alessandra Gualo
Arch. Silvia Farnesi

Elaborato:
3.S.26

Data emissione: Giugno 2023

Rev. n. 01
Descrizione: Validazione

OGGETTO:
STATO DI PROGETTO STRUTTURALE
NUOVA SCALA ESTERNA CARPENTERIE E PARTICOLARI

SCALA: 1:50 - 1:10 - 1:5

Il presente elaborato, ai sensi di legge, non può essere riprodotto o divulgato senza l'espressa autorizzazione dello Studio