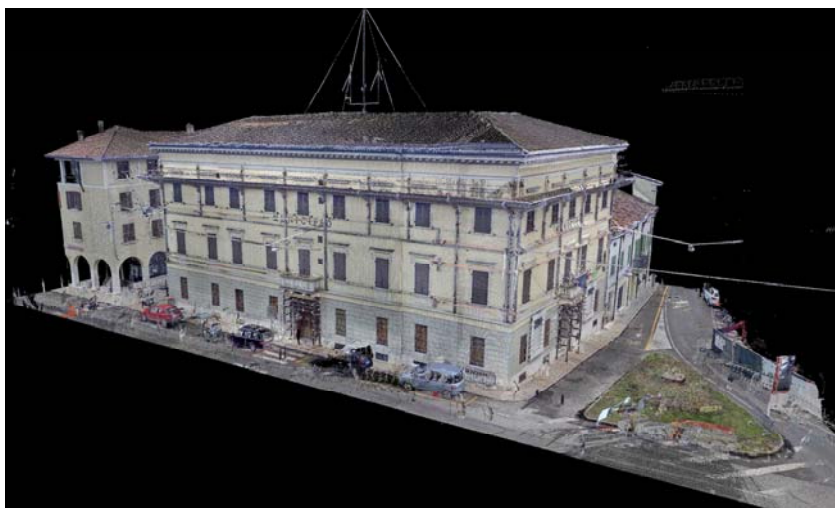


REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MANTOVA



## COMUNE DI QUISTELLO



INTERVENTO DI RIPRISTINO DEI DANNI SISMICI,  
MIGLIORAMENTO SISMICO, RESTAURO ARCHITETTONICO,  
COMPRESI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO IMPIANTI ED  
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

### PROGETTO ESECUTIVO

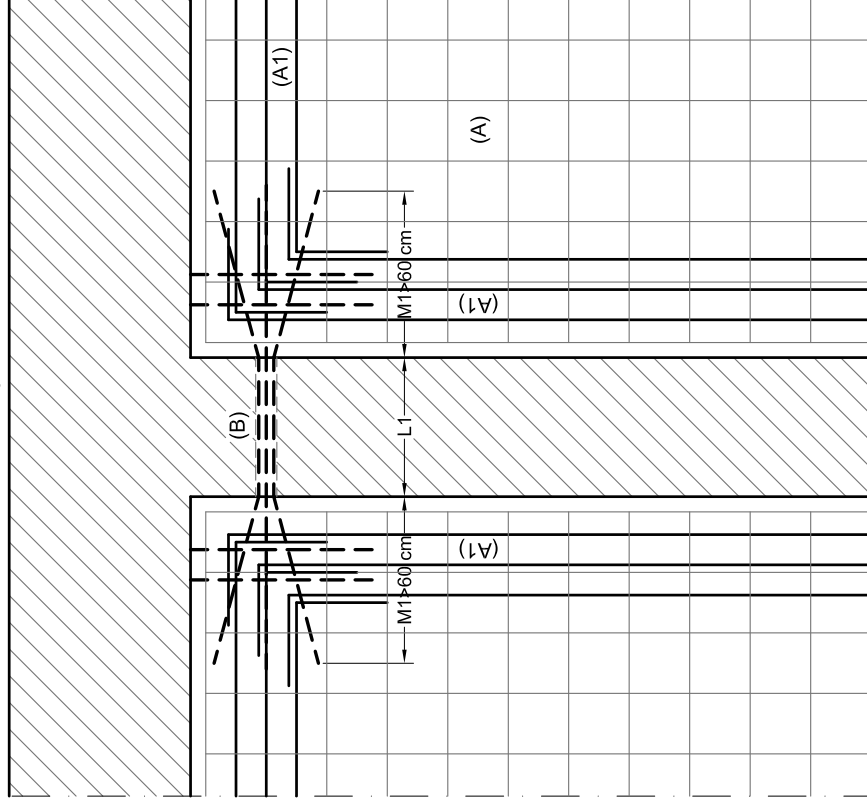
ELABORATO <b>TAV. ST 2E</b>	<b>STATO DI PROGETTO STRUTTURE</b> <b>PARTICOLARI DEGLI INTERVENTI</b>	SCALA 1:100
<i>PROGETTAZIONE</i> <i>ARCH. STEFANO RIGHI</i> <i>ISCRIZIONE ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI MANTOVA N. 275</i>		
<i>PROGETTAZIONE STRUTTURE</i> <i>ING. LUCA SIGNORINI</i> <i>ISCRIZIONE ALL'ALBO DEGLI INGEGNERI DI MANTOVA N. 972</i>		
<i>PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI</i> <i>ING. PAOLO LOTTI</i> <i>ISCRIZIONE ALL'ALBO DEGLI INGEGNERI DI MANTOVA N. 804</i>		
<i>PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI</i> <i>P.I. ALESSANDRO NEGRINI</i> <i>ISCRIZIONE ALL'ALBO DEI PERITI INDUSTRIALI DI MANTOVA N. 900</i>		
<i>ESECUZIONE DEI RILIEVI</i> <b>GEOGRA</b> <i>via Indipendenza,106 SERMIDE (MN) 0386-62628 <a href="http://www.geogra.it">www.geogra.it</a> e-mail: <a href="mailto:info@geogra.it">info@geogra.it</a></i>		IL-RESPONSABILE-DEL-PROCEDIMENTO
DATA <b>19-12-2016</b>	REVISIONE <i>rev.V1_15-05-2018</i>	
ARCHIVIO		

## INTERVENTO A SOLAIO "0"

zona nodi 6-8-22-24 sopra vespaio

zona nodi 1-6-22-20-32-30 sopra volte in muratura

PARETE ESTERNA



### (A) NUOVA SOLETTA

- nuova soletta in c.a. sopra vespaio, spessore medio 10 cm, armata con rete elettrosaldata Ø6/20x20 cm
- nuova soletta in c.a. sopra volte in muratura, spessore medio 5 cm, armata con rete elettrosaldata Ø6/20x20 cm

### (A1) RINFORZO PERIMETRO SOLETTA

- rinforzo perimetrale della soletta in c.a. mediante n.3Ø12 ancorati in angolo mediante piega a 90° con risvolto min. 30 cm

### (B) ANCORAGGIO PASSANTE IN PARETE INTERNA

- perforazione muratura (max Ø35 mm)
- pulizia foro
- inserim. n. 3 barre di armatura Ø12 per lunghezza >150 cm
- inghisaggio con malta di calce fluida
- ancoraggio della barra nella soletta con lungh M1>60 cm

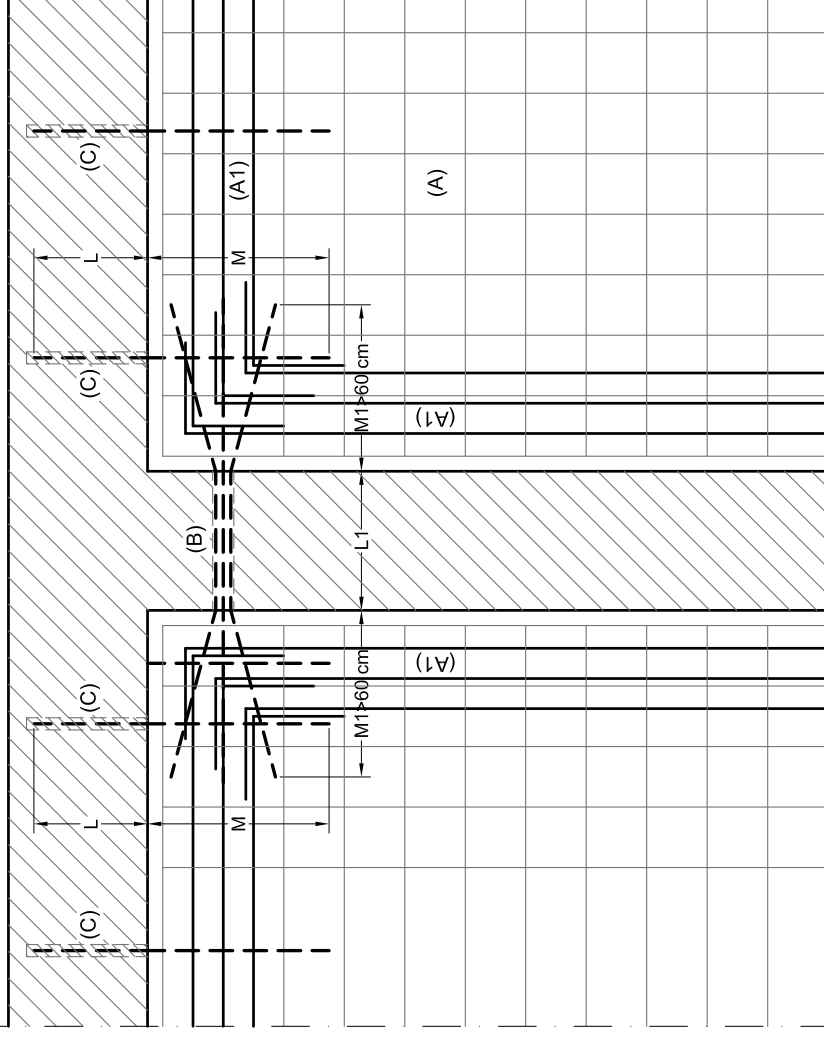
### (C) ANCORAGGIO IN PARETE ESTERNA

- perforazione muratura (max Ø35 mm) con passo 75 cm
- muri 3 teste - Lmax = 40 cm con inclinazione vert. >25°
- pulizia foro
- inserim. barra di armatura Ø12 per lunghezza L
- inghisaggio con malta di calce fluida
- ancoraggio della barra nella soletta con lungh. M=60 cm

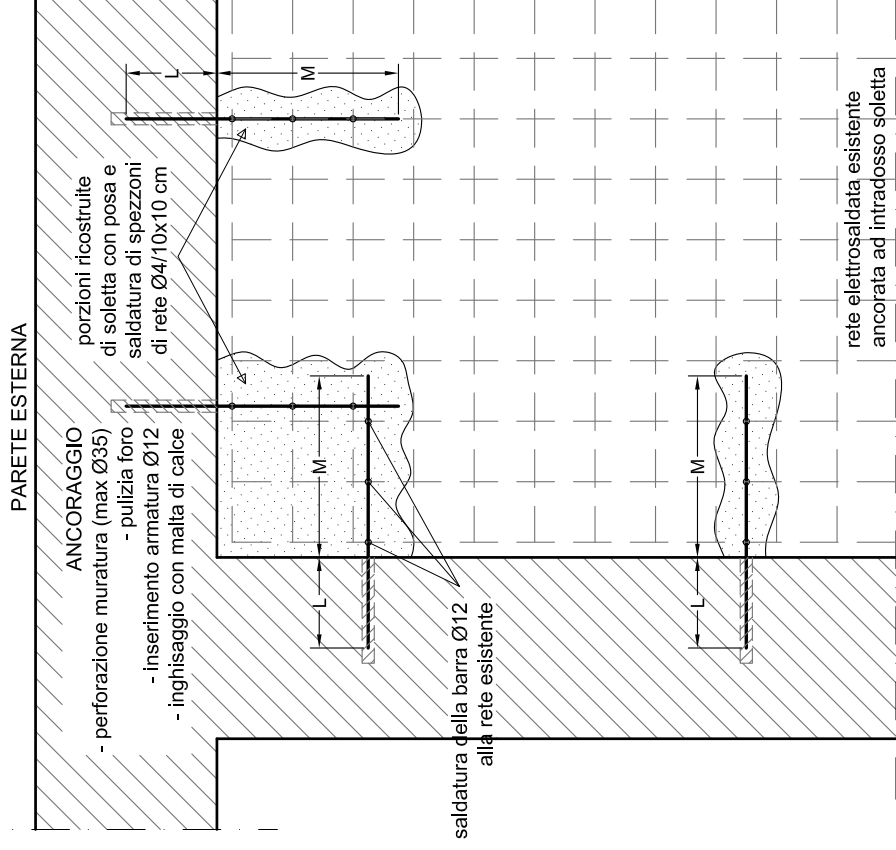
## INTERVENTO A SOLAIO "0"

zona nodi 23-24-37-38 (Ex Casa Custode)

PARETE ESTERNA



## INTERVENTI A SOLAIO 1° E 2° IN SOLETTA ESISTENTE



L = lunghezza di ancoraggio in muratura

L = 40 cm con inclinazione 25° - in muri 4 teste

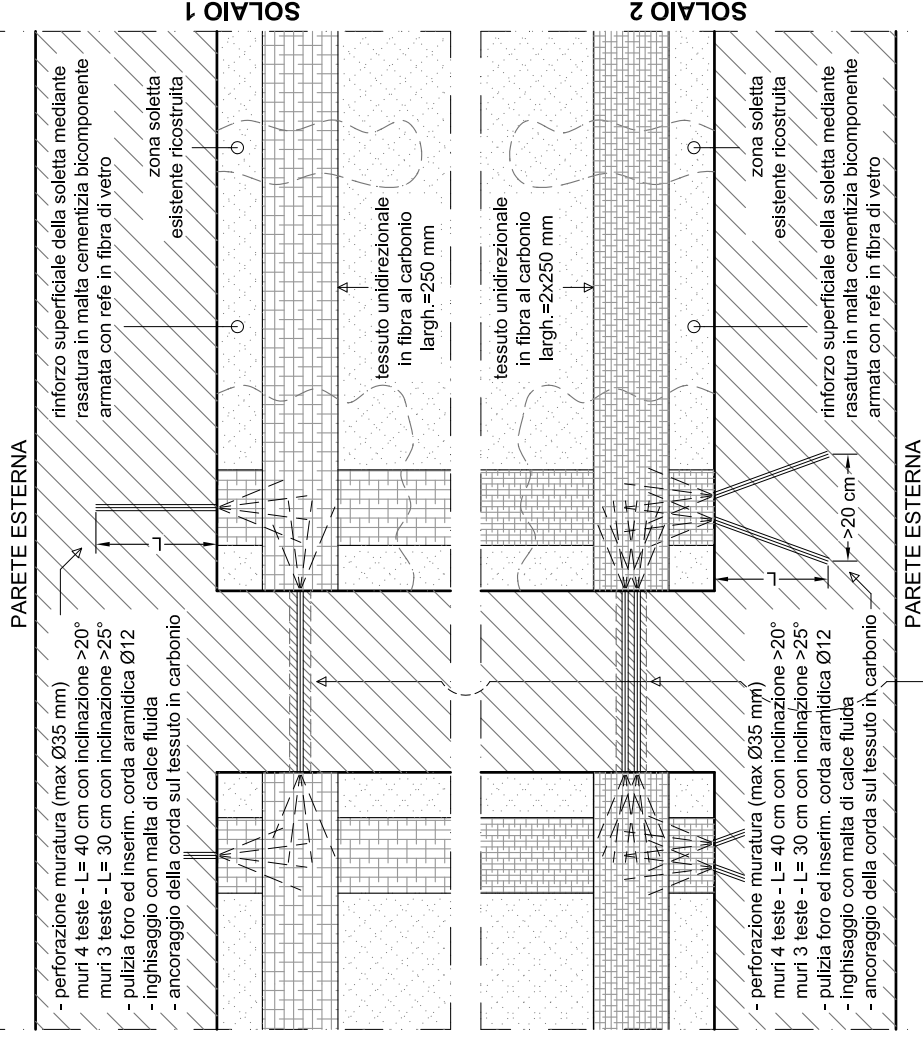
L = 30 cm con inclinazione 20° - in muri 3 teste

M = lunghezza di ancoraggio in soletta c.a. esistente

M = 60 cm adagiata sulla rete elettrosaldata

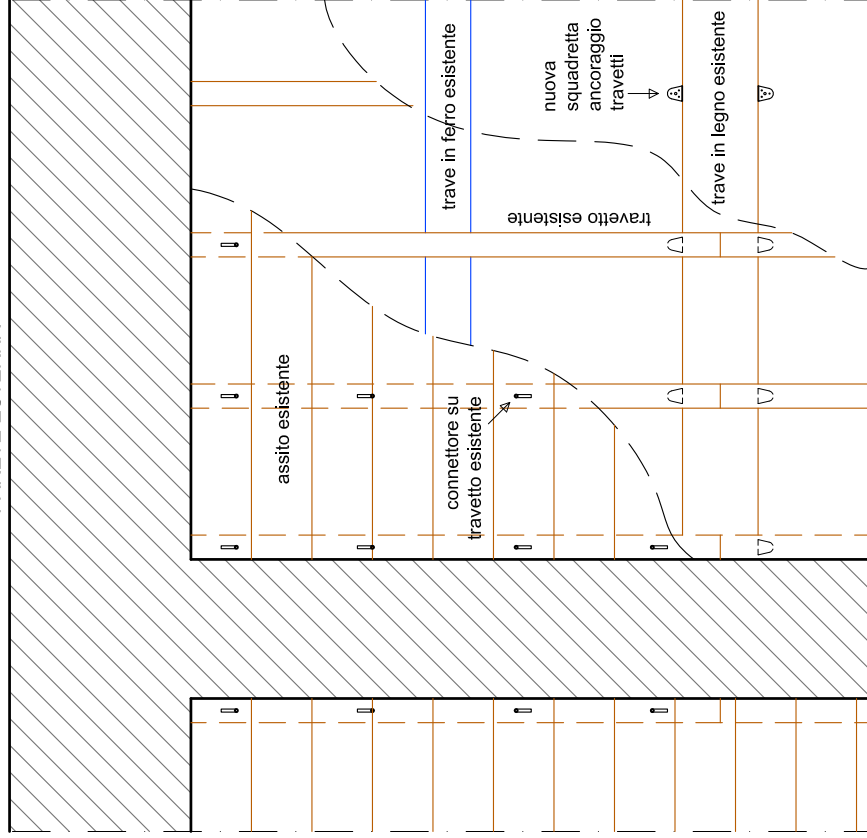
esistente e fissata mediante punti di saldatura

## INTERVENTI A SOLAIO 1° E 2° SOPRA SOLETTA ESISTENTE



# INTERVENTI A SOLAIO 3° SOTTO ASSITO ESISTENTE

PARETE ESTERNA



## (A) NUOVA SOLETTA

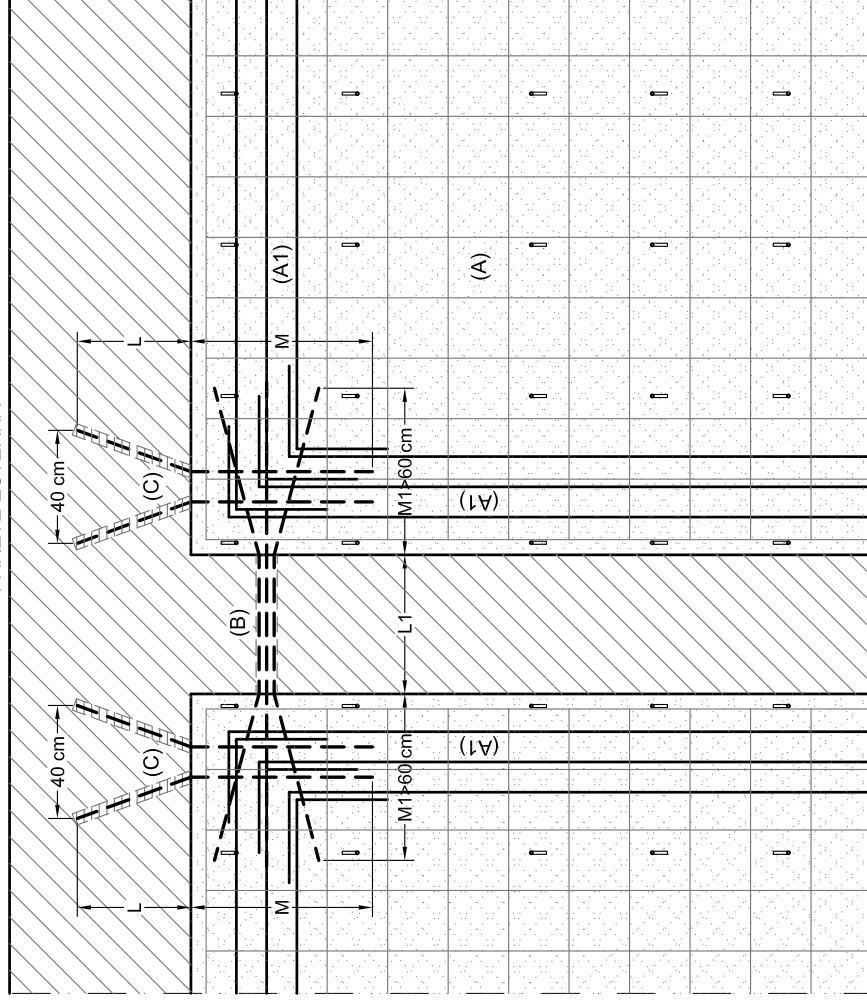
- nuova soletta in c.a. di spessore medio 5 cm armata con rete elettrosaldata Ø6/20x20 cm

## (A1) RINFORZO PERIMETRO SOLETTA

- rinforzo perimetrale della soletta in c.a. mediante n.3Ø12 ancorati in angolo mediante piega a 90° con risvolto min. 30 cm

# INTERVENTI A SOLAIO 3° SOPRA ASSITO ESISTENTE

PARETE ESTERNA



## (B) ANCORAGGIO PASSANTE IN PARETE INTERNA

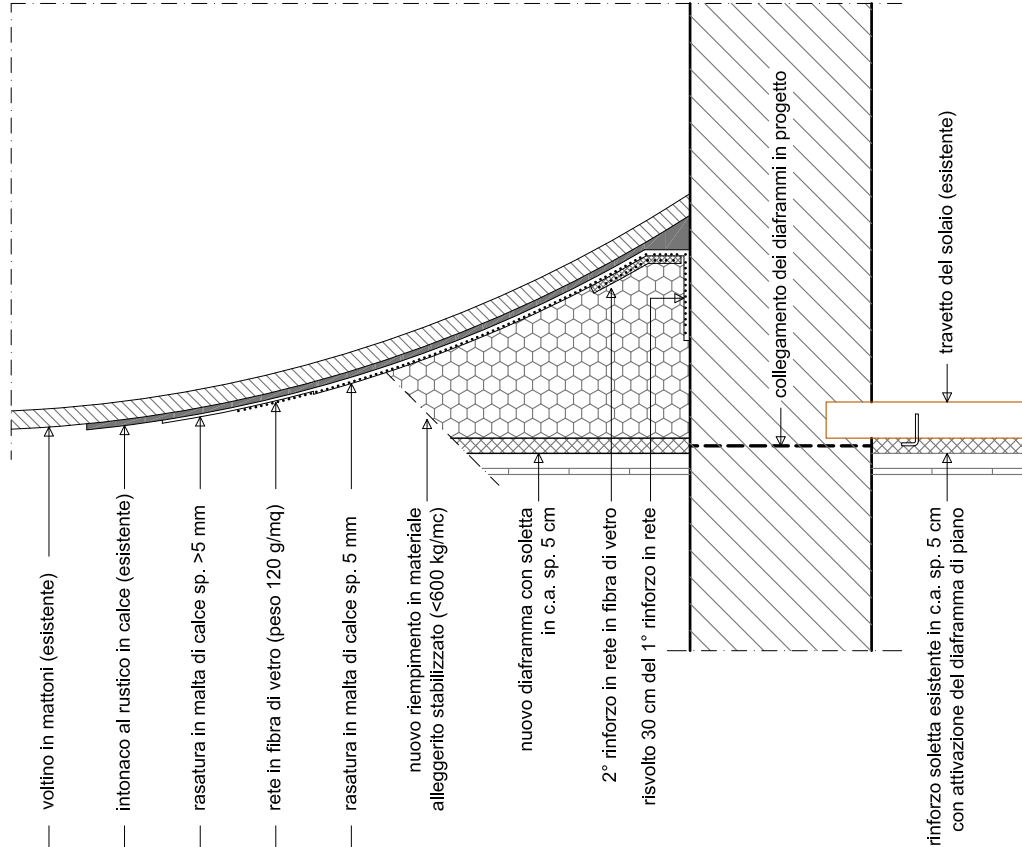
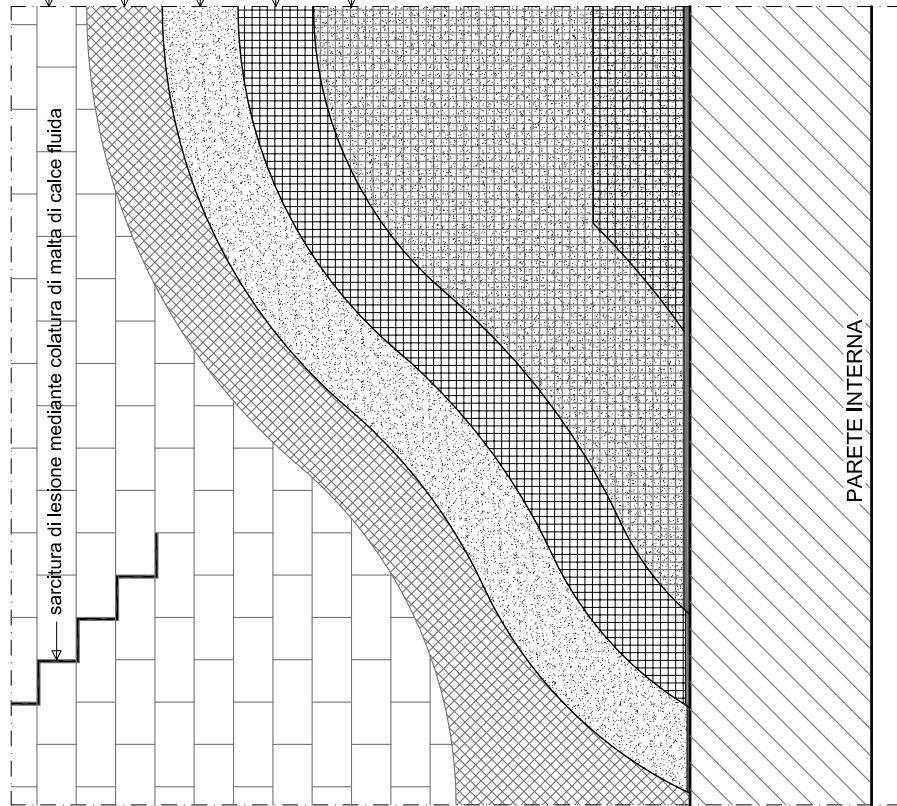
- perforazione muratura (max Ø35 mm)
- pulizia foro
- inserim. n. 3 barre di armatura Ø12 con lungh. >150 cm
- inghisaggio con malta di calce fluida
- ancoraggio della barra nella soletta con lungh M1>60 cm

## (C) ANCORAGGIO IN PARETE ESTERNA

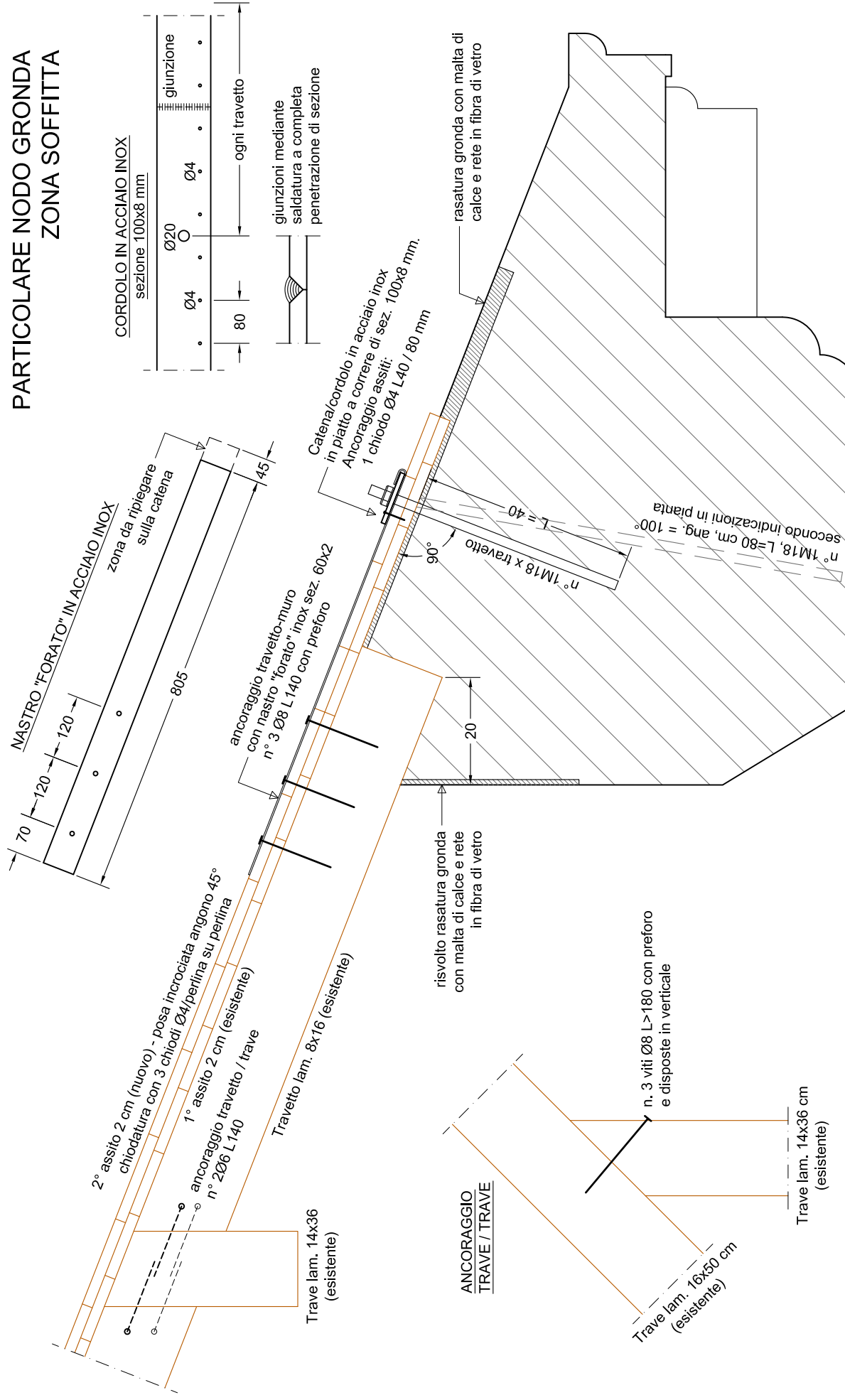
- perforazione muratura (max Ø35 mm)
- muri 4 teste - L= 40 cm con inclinazione vert. >20°
- muri 3 teste - L= 30 cm con inclinazione vert. >25°
- pulizia foro
- inserim. barra di armatura Ø12 per lunghezza L
- inghisaggio con malta di calce fluida
- ancoraggio della barra nella soletta con lungh. M=60 cm

# INTERVENTO SU SOLAI CON VOLTA IN LATERIZIO

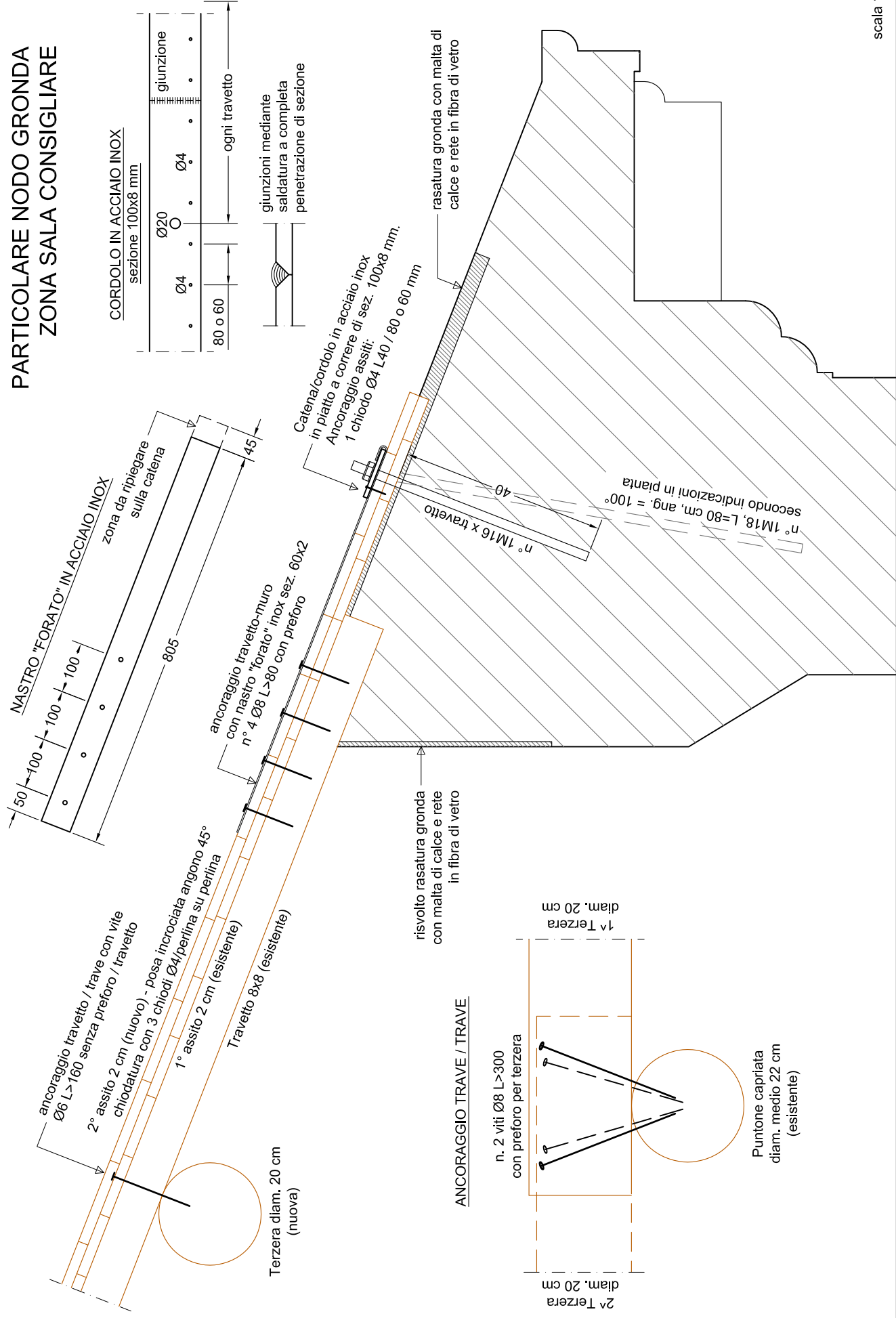
## INTERVENTO AD ESTRADOSSO VOLTA



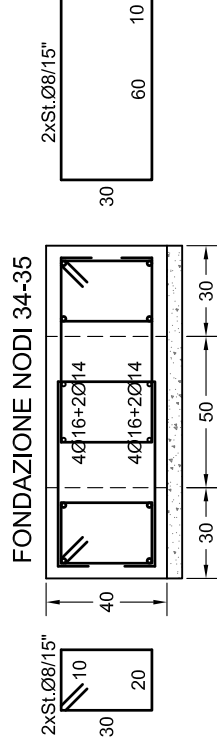
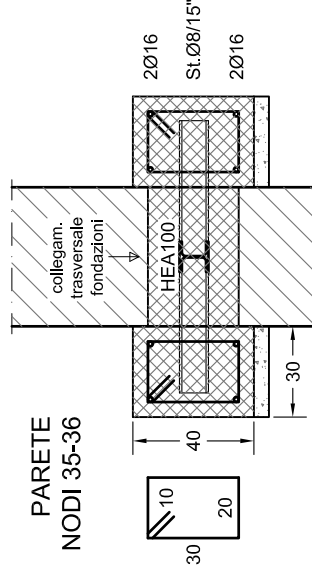
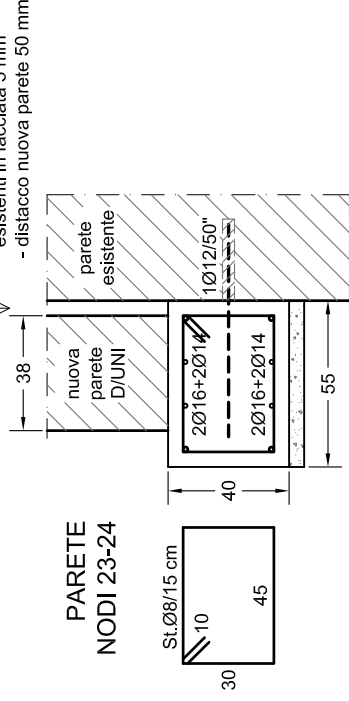
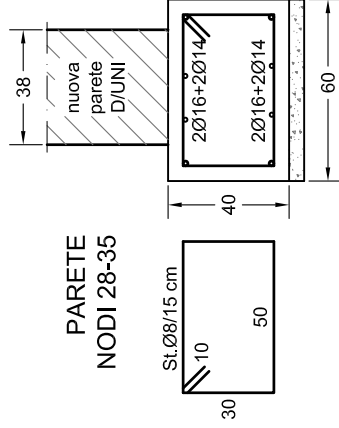
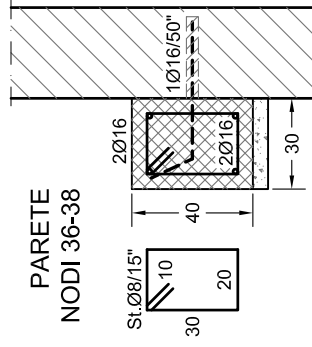
# PARTICOLARE NODO GRONDA ZONA SOFFITTA



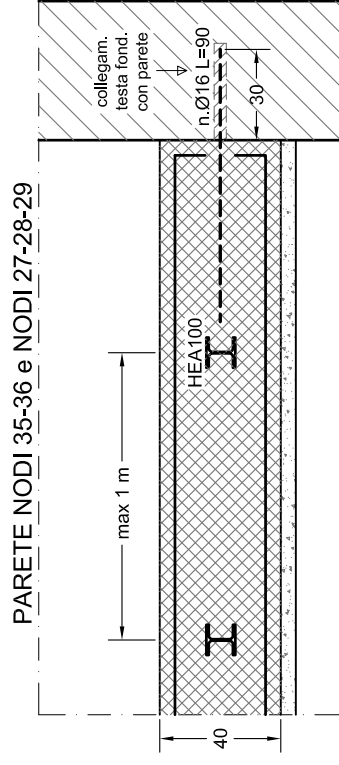
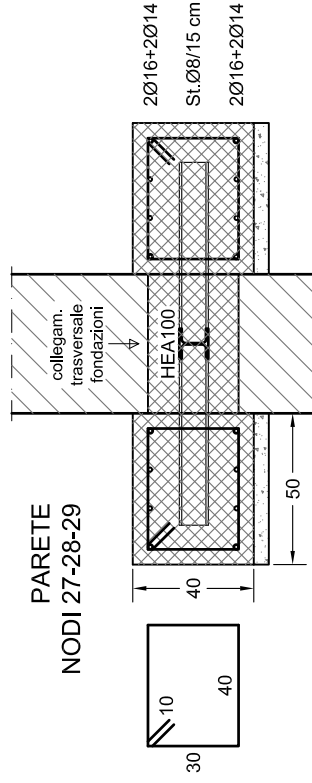
# PARTICOLARE NODO GRONDA ZONA SALA CONSIGLIARE



# FONDAZIONI EX CASA DEL CUSTODE

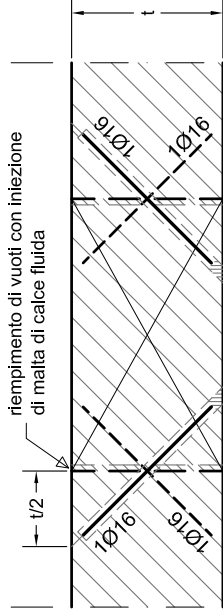


N.B.: mantenere il banchinaggio del 1° solaio durante la realizzazione e maturazione della fondazione tra i nodi 34-35



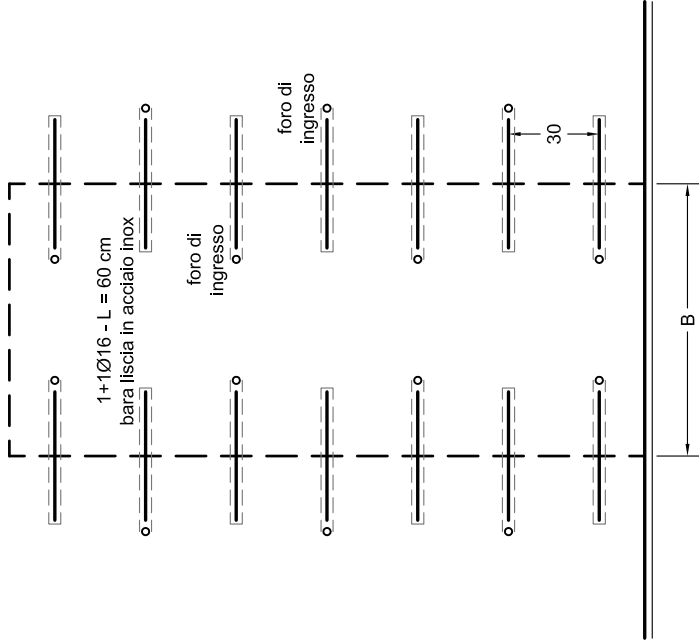


RIPRISTINO CONTINUITA' MURARIA IN  
ESISTENTE TAMPONAMENTO DI APERTURA

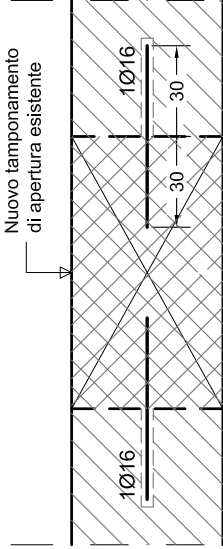


RIPRISTINO CONTINUITA' MURARIA

- riempimento vuoti e distacchi con iniezioni
- perforazione della muratura con angolazione di 45°
- Inserimento a forza di barra metallica liscia in acciaio inox senza inghisaggio in malta
- tamponamento del foro di ingresso in malta di calce

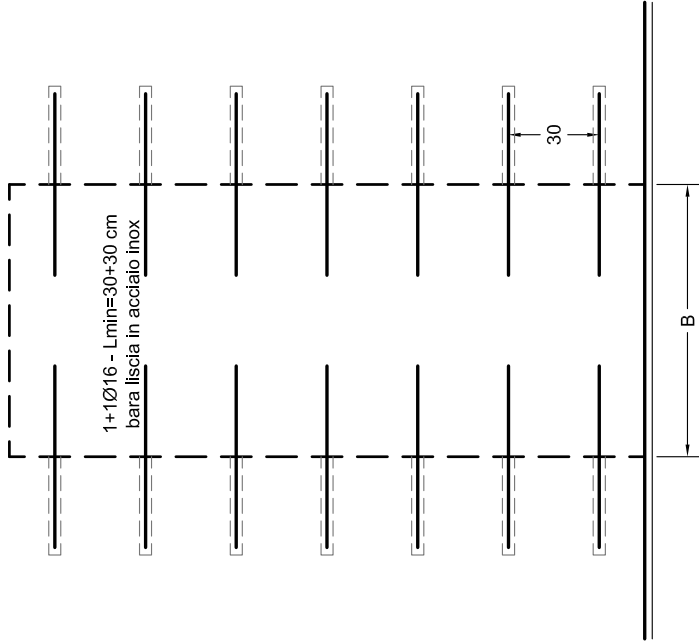


RIPRISTINO CONTINUITA' MURARIA IN  
NUOVO TAMPONAMENTO DI APERTURA

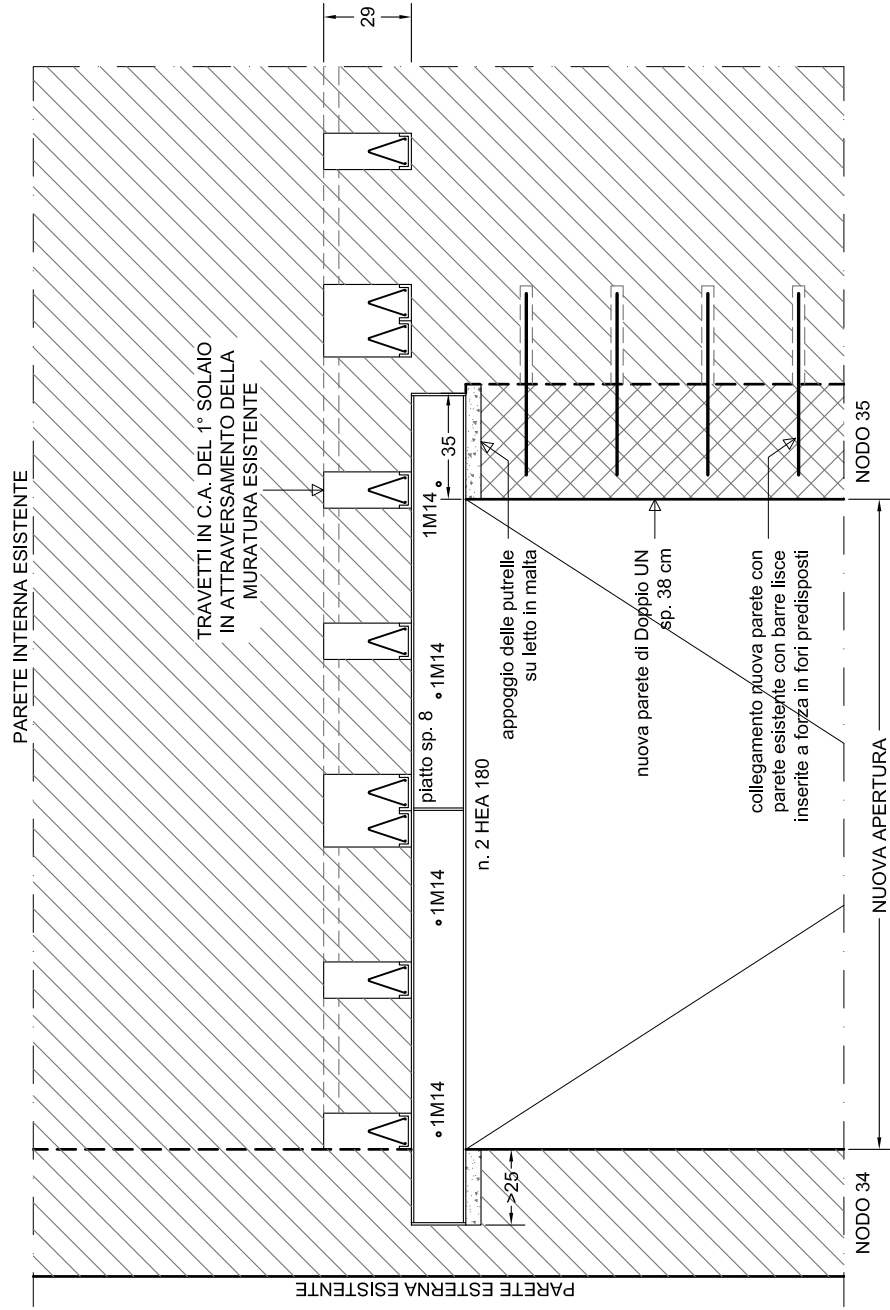


RIPRISTINO CONTINUITA' MURARIA

- pulizia delle spalle murarie da tinteggi ed intonaci
- posa di armature di collegamento mediante infissione a forza in fori predisposti e senza inghisaggio in malta
- tamponamento dell'apertura in mattoni pieni con inglobamento delle armature di collegamento nei corsi di allettamento in malta

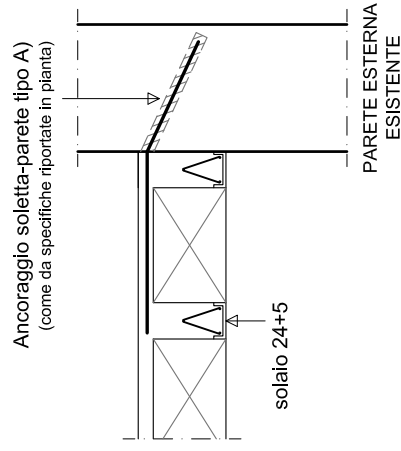
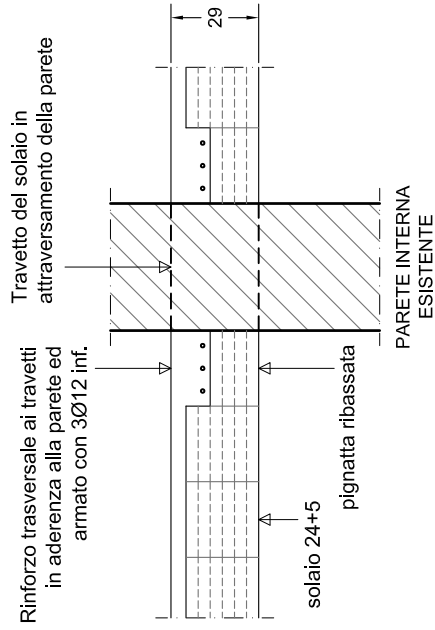
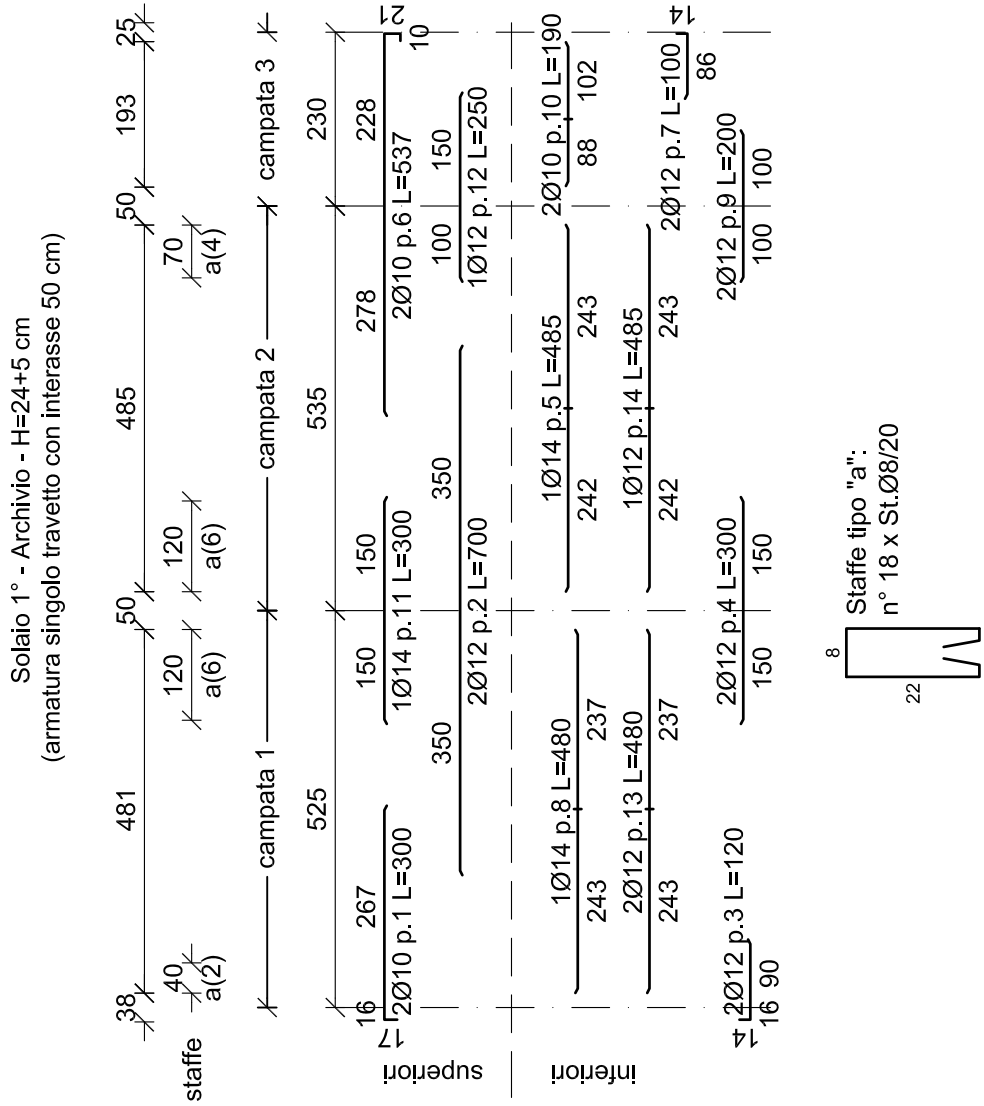


# FORMAZIONE DI AMPIA APERTURA IN MURATURA ESISTENTE (nodi 34-35)

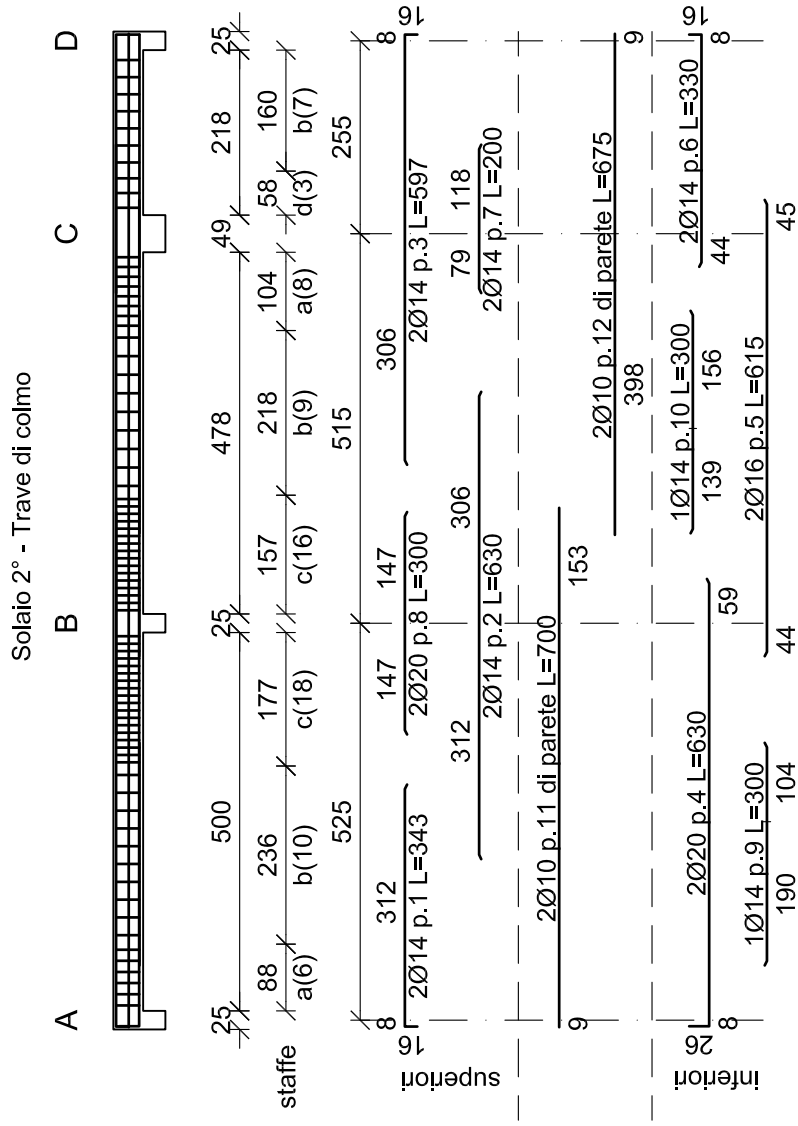


N.B.: - Realizzare l'apertura e l'inserimento delle putrelle, con 1° solaio non posato o ancora interamente banchinato  
- Mantenere il banchinaggio del 1° solaio durante la realizzazione e maturazione della fondazione tra i nodi 34-35

ARMATURA TIPO DEL 1° SOLAIO (Ex Casa del Custode)

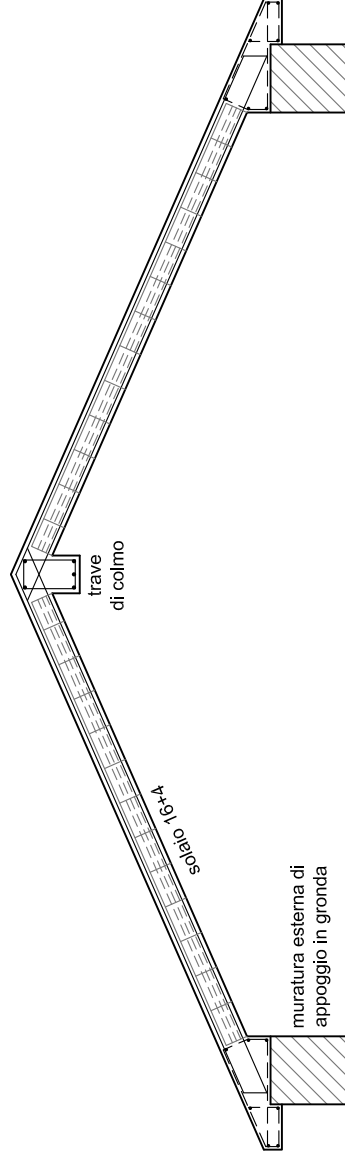
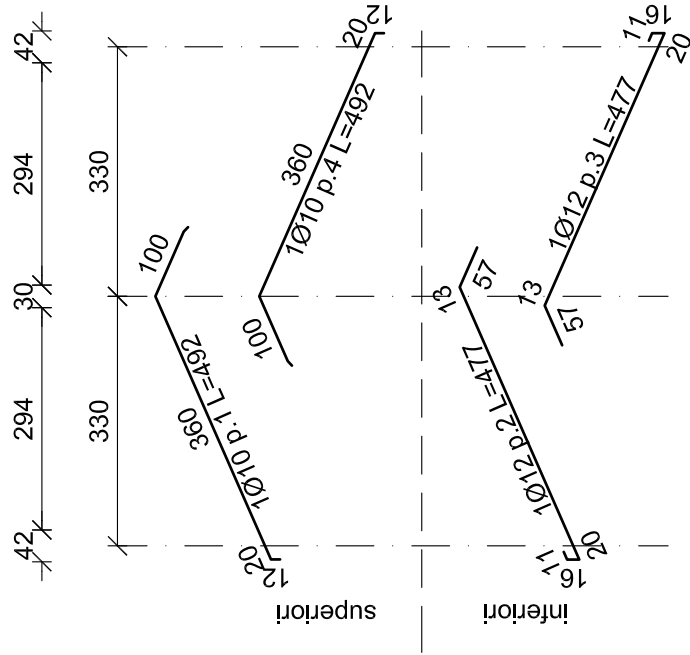


ARMATURA TIPO DEL 2° SOLAIO (Ex Casa del Custode)



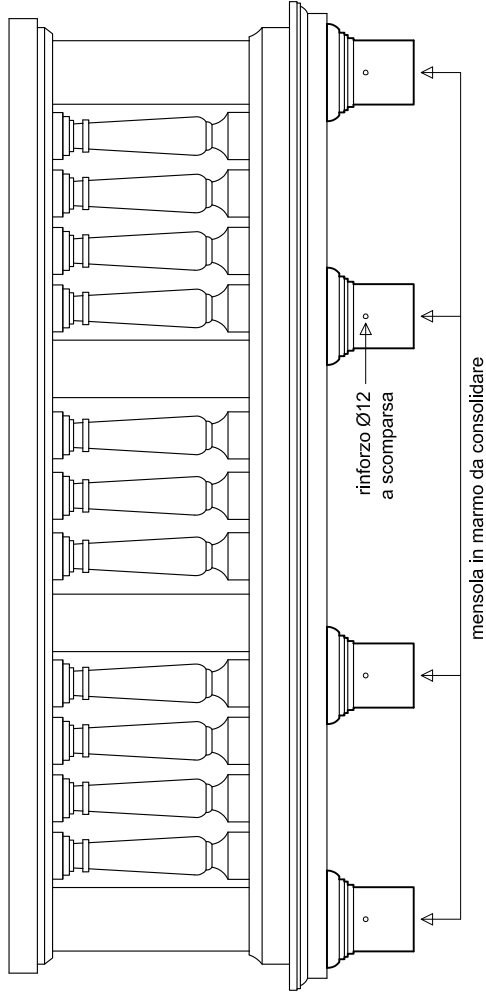
ARMATURA TIPO DEL 2° SOLAIO (Ex Casa del Custode)

Solaio 2° - Copertura - H=16+4 cm  
(armatura singolo travetto con interasse 50 cm)

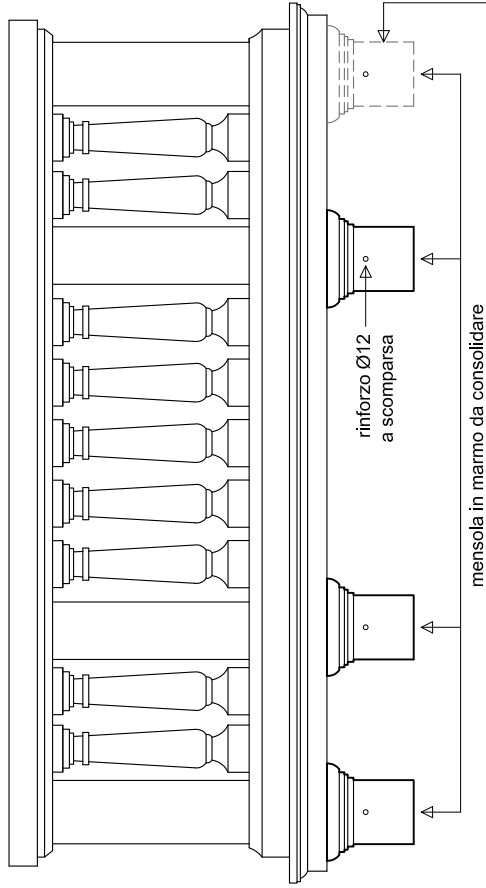


# RINFORZO MENSOLE BALCONI IN MARMO

BALCONE PRINCIPALE

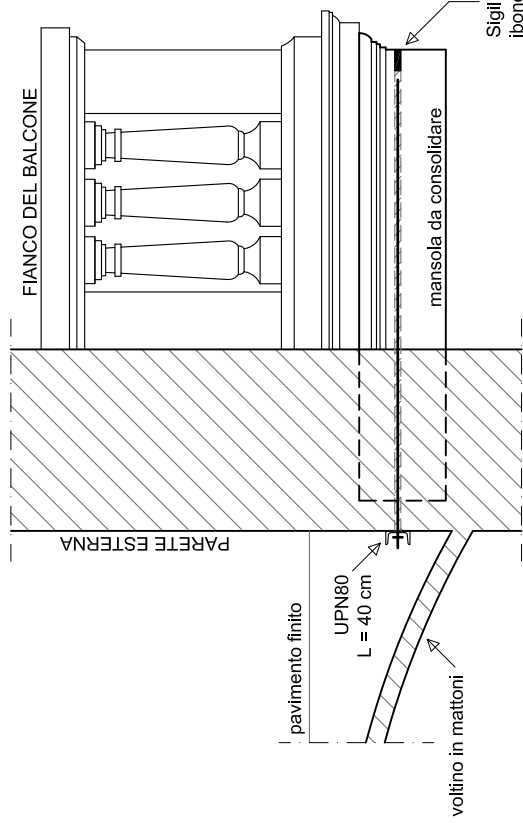


BALCONE SECONDARIO



## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

- puntellamento della balconata al fine di scaricare le mensole
- (eventuale) riposizionamento e riparazione della mensola lesionata
- perforazione dall'esterno della mensola mediante sonda elettrica a rotazione di diametro adeguato (max Ø20)
- pulizia del foro
- inserimento di barra filettata Ø12 in acciaio inox per l'intera lunghezza del foro e con arretramento di circa 10 cm dal filo esterno (per mascheramento dell'intervento)
- inghisaggio della barra con malta di calce fluida
- sigillatura del foro esterno mediante iboneo tassello in marmo
- bloccaggio della barra mediante capochiave interno (pailetto UPN80, L=40 cm) e messa in tiro dall'interno mediante azionamento del bullone di fissaggio.



GIUNTO STRUTTURALE TRA I NODI 23-24

