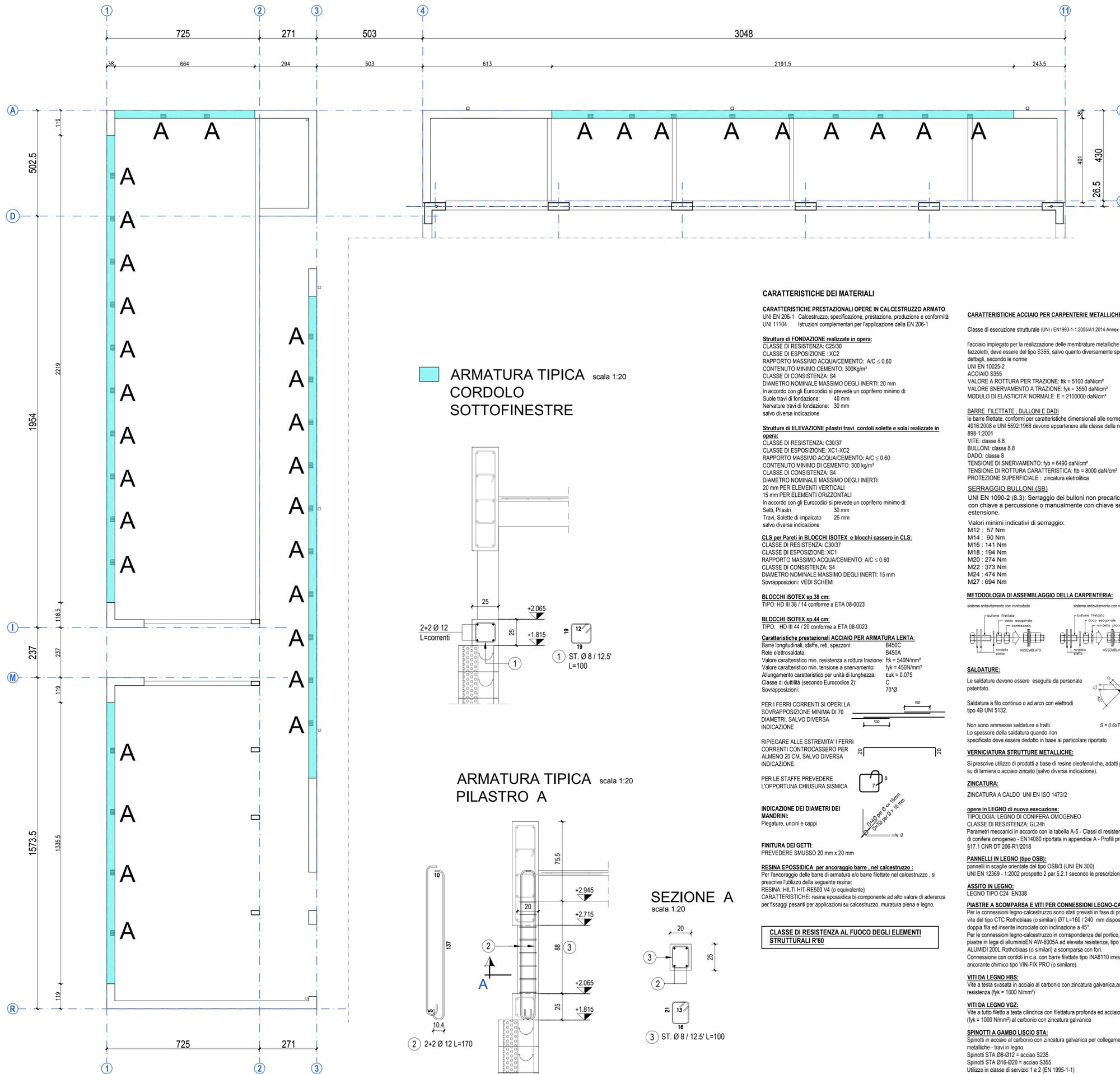


PIANTA A QUOTA +2.50
scala 1:100



NOTE:

GRAFICHE VARIE
PRIMA DI INIZIARE LA COSTRUZIONE, LA DIREZIONE LAVORI E L'IMPRESA SONO TENUTE A ESAMINARE ATTENTAMENTE TUTTI GLI ELABORATI PROGETTUALI INERENTI LA COMMESSA, QUALORA SORGESSERO DUBBI INTERPRETATIVI CONTATTARE IL PROGETTISTA.

QUOTE E MISURE
LA QUOTA +0.00 PAVIMENTO FINITO INTERNO DI RIFERIMENTO E' RIPERITA ALLA QUOTA ASSOLUTA +44.20 s.l.m. INDICATA NELLA TAVOLA DI RILIEVO ALLA QUALE SI RIMANDA.
LE DIMENSIONI, LA POSIZIONE E LE QUOTE ALTIMETRICHE ESISTENTI DOVRANNO ESSERE PUNTUALMENTE VERIFICATE IN CANTIERE PRIMA DI EFFETTUARE TRACCIAMENTI O ORDINI DI MATERIALE.
PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ORDINE DI MATERIALE, I QUANTITATIVI DOVRANNO ESSERE PRECEDUTI DA OPPORTUNE VERIFICHE CON MISURAZIONI DIRETTE ESEGUITE IN CANTIERE A CURA DELLA DIREZIONE LAVORI E DELL'IMPRESA.
LE DIMENSIONI DEI VANI DELLE PORTE E DELLE FINESTRE SONO DA VERIFICARE A CURA DELLA DIREZIONE LAVORI IN FUNZIONE DEI CONTROTELAI E DEGLI INFISSI CHE SARANNO EFFETTIVAMENTE INSTALLATI IN FASE COSTRUTTIVA.

FONDAZIONI
NEL CASO IN CUI NEL CORSO DEGLI SCAVI VENISSERO RISCOVRIATI DEGLI IMPEDIMENTI CONTATTARE IL PROGETTISTA STRUTTURALE.

PREDISPOSIZIONI IMPIANTISTICHE
TUTTE LE FOROMETRIE DEGLI IMPIANTI SONO DA VERIFICARE E APPROVATE DALLA D.L. SULLA BASE DEI RELATIVI PROGETTI ESECUTIVI PRIMA DI PROCEDERE ALLE CASSEATURE E ALL'ESECUZIONE DELLE STRUTTURE PORTANTI.
E' VIETATO ESEGUIRE DEMOLIZIONI VERTICALI SULLA MURATURA PORTANTE PER L'ALLOGGIAMENTO DELLE TUBAZIONI.
GLI EVENTUALI FORI, CANALIZZAZIONI, GAMINI IMPIANTISTICI NON DOVRANNO IN ALCUN MODO INTERFERIRE CON LE ARMATURE DI TRAVI E PILASTRI.

N.B:
QUALORA SI RENDESSE NECESSARIO APPROFONDIRE LA QUOTA DI SCAVO PER RISCONTRO DI TERRENO NON IDONEO ALLA POSA DELLE FONDAZIONI SI SCRIVE DI RIEMPIRE IL MAGGIOR SCAVO CON CLS MAGRO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO
UNI EN 206-1 Calcestruzzo, specificazione, prestazione, produzione e conformità UNI 11104 Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1

Strutture di FONDAZIONE realizzate in opera:
CLASSE DI RESISTENZA: C25/30
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC2
RAPPORTO MASSIMO ACQUA/CEMENTO: A/C ≤ 0,60
CONTENUTO MINIMO CEMENTO: 300kg/m³
CLASSE DI CONSISTENZA: S4
DIAMETRO NOMINALE MASSIMO DEGLI INERTI: 20 mm
In accordo con gli Eurocodici si prevede un copriferro minimo di:
Solette travi di fondazione: 40 mm
Nervature travi di fondazione: 30 mm
salvo diversa indicazione

Strutture di ELEVAZIONE pilastri travi cordoli solette e solai realizzate in opera:
CLASSE DI RESISTENZA: C30/37
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC1-XC2
RAPPORTO MASSIMO ACQUA/CEMENTO: A/C ≤ 0,60
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO: 300 kg/m³
CLASSE DI CONSISTENZA: S4
DIAMETRO NOMINALE MASSIMO DEGLI INERTI: 20 mm PER ELEMENTI VERTICALI 15 mm PER ELEMENTI ORIZZONTALI
In accordo con gli Eurocodici si prevede un copriferro minimo di:
Setti, Pilastri 30 mm
Travi, Solette di impalcato 25 mm
salvo diversa indicazione

CLS per Pareti in BLOCCHI ISOTEX e blocchi cassero in CLS:
CLASSE DI RESISTENZA: C30/37
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC1
RAPPORTO MASSIMO ACQUA/CEMENTO: A/C ≤ 0,60
CLASSE DI CONSISTENZA: S4
DIAMETRO NOMINALE MASSIMO DEGLI INERTI: 15 mm
Sovrapposizioni: VEDI SCHEM

BLOCCHI ISOTEX sp.38 cm:
TIPO: HD III 38 / 14 conforme a ETA 08-0023

BLOCCHI ISOTEX sp.44 cm:
TIPO: HD III 44 / 20 conforme a ETA 08-0023

Caratteristiche prestazionali ACCIAIO PER ARMATURA LENTA:
Barre longitudinali, staffe, reti, spezzoni: B450C
Rete elettrosaldata: B450A
Valore caratteristico min. resistenza a rottura trazione: $f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$
Valore caratteristico min. tensione a snervamento: $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$
Allungamento caratteristico per unità di lunghezza: $\epsilon_{uk} = 0,075$
Classe di duttilità (secondo Eurocodice 2): C
Sovrapposizioni: 70°/0

PER I FERRI CORRENTI SI OPERA LA SOVRAPPOSIZIONE MINIMA DI 70 DIAMETRI, SALVO DIVERSA INDICAZIONE

RIPIEGARE ALLE ESTREMITA' I FERRI CORRENTI CONTROCASSERO PER ALMENO 20 CM, SALVO DIVERSA INDICAZIONE.

PER LE STAFFE PREVEDERE L'OPPORTUNA CHIUSURA SISMICA

INDICAZIONE DEI DIAMETRI DEI MANDRINI:
Piegature, uncini e cappi

FINITURA DEI GETTI:
PREVEDERE SMUSSO 20 mm x 20 mm

RESINA EPOSSIDICA per ancoraggio barre nel calcestruzzo:
Per l'ancoraggio delle barre di armatura e/o barre filettate nel calcestruzzo, si prescrive l'utilizzo della seguente resina:
RESINA: HILTI HIT-RES500 V4 (o equivalente)
CARATTERISTICHE: resina epossidica bi-componente ad alto valore di aderenza per fissaggi pesanti per applicazioni su calcestruzzo, muratura piena e legno.

CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI R60

CARATTERISTICHE ACCIAIO PER CARPENTERIE METALLICHE
Classe di esecuzione strutturale (UNI / EN1993-1-1:2005/A1:2014 Annex C); EXC3.

l'acciaio impiegato per la realizzazione delle membrature metalliche (piatti, profili e fazzoletti, deve essere del tipo S355, salvo quanto diversamente specificato nei dettagli, secondo le norme UNI EN 10025-2
ACQ40 S355
VALORE A ROTTURA PER TRAZIONE: $f_{tk} = 5100 \text{ daN/cm}^2$
VALORE A SNERVAMENTO A TRAZIONE: $f_{yk} = 3550 \text{ daN/cm}^2$
MODULO DI ELASTICITA' NORMALE: $E = 210000 \text{ daN/cm}^2$

BARRE FILETTATE, BULLONI E DADI
le barre filettate, conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2008 e UNI 5592:1988 devono appartenere alla classe della norma UNI EN ISO 898-1:2001
VITE: classe 8.8
BULLONI: classe 8.8
DADO: classe 8
TENSIONE DI SNERVAMENTO: $f_{yk} = 6490 \text{ daN/cm}^2$
TENSIONE DI ROTTURA CARATTERISTICA: $f_{tk} = 8000 \text{ daN/cm}^2$
PROTEZIONE SUPERFICIALE: zincatura elettrolitica

SERRAGGIO BULLONI (SB)
UNI EN 1090-2 (8.3): Serraggio dei bulloni non precaricati eseguito con chiave a percussione o manualmente con chiave senza braccio di estensione.
Valori minimi indicativi di serraggio:
M12 : 57 Nm
M14 : 90 Nm
M16 : 141 Nm
M18 : 194 Nm
M20 : 274 Nm
M22 : 373 Nm
M24 : 474 Nm
M27 : 694 Nm

METODOLOGIA DI ASSEMBLAGGIO DELLA CARPENTERIA:
sistema antirivoltamento con controdado
sistema antirivoltamento con rondella Pinnut

SALDATURE:
Le saldature devono essere eseguite da personale patentato.
Saldatura a filo continuo o ad arco con elettrodi tipo 4B UNI 5132.

Non sono ammesse saldature a tratti.
Lo spessore della saldatura quando non specificato deve essere dedotto in base al particolare riportato

VERNICIATURA STRUTTURE METALLICHE:
Si prescrive utilizzo di prodotti a base di resine oleofenoliche, adatti per la verniciatura su di lamiera o acciaio zincato (salvo diversa indicazione).

ZINCATURA:
ZINCATURA A CALDO UNI EN ISO 1473/2

opere in LEGNO di nuova esecuzione:
TIPOLOGIA: LEGNO DI CONIFERA OMOGENEO
CLASSE DI RESISTENZA: GL24h
Parametri meccanici in accordo con la tabella A-5 - Classi di resistenza per legno di conifera omogeneo - EN 14080 riportata in appendice A - Profili prestazionali §17.1 CNR DT 206-R1/2018

PANNELLI IN LEGNO (tipo OSB):
pannelli in scaglie orientate del tipo OSB/3 (UNI EN 300)
UNI EN 12369 - 1:2002 prospetto 2 par.5.2.1 secondo le prescrizioni progettuali

ASSITO IN LEGNO:
LEGNO TIPO C24 EN338

PIASTRE A SCOMPARSA E VITI PER CONNESSIONI LEGNO-CALCESTRUZZO:
Per le connessioni legno-calcestruzzo sono stati previsti in fase di progetto connettori a vite del tipo CTC Rothoblaas (o similari) Ø7 L=160 / 240 mm disposte in singola o doppia fila ed inserite incrociate con inclinazione a 45°.
Per le connessioni legno-calcestruzzo in corrispondenza del porficio, sono state previste piastre in lega di alluminio EN AW-6005A ad elevata resistenza, tipo ALUMIDI 280L e ALUMIDI 200L Rothoblaas (o similari) a scomparsa con fori.
Connessione con cordoli in c.a. con barre filettate tipo INA8110 irresinate con ancorante chimico tipo VIN-FIX PRO (o similare).

VITI DA LEGNO HBS:
Vite a testa svasata in acciaio al carbonio con zincatura galvanica, acciaio ad alta resistenza ($f_{yk} = 1000 \text{ N/mm}^2$)

VITI DA LEGNO VGG:
Vite a tutto filetto a testa cilindrica con filettatura profonda ed acciaio ad alta resistenza ($f_{yk} = 1000 \text{ N/mm}^2$) al carbonio con zincatura galvanica

SPINOTTI A GAMBO LISCIO STA:
Spinotti in acciaio al carbonio con zincatura galvanica per collegamento piastra metalliche - travi in legno.
Spinotti STA Ø8-Ø12 = acciaio S235
Spinotti STA Ø16-Ø20 = acciaio S355
Utilizzo in classe di servizio 1 e 2 (EN 1995-1-1)



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU
SPORT M5 C2 3.1 Cluster 1

Realizzazione di un nuovo impianto sportivo
LA PALESTRA PER TUTTI
in localita' Moletolo, Via Luigi Anedda
CUP 195B2200080006 CIG 955307467

Il Responsabile Unico del Procedimento: **Ing. Marcello Bianchini Frassinelli**

Progettisti: **Aerre P&L** (Società di ingegneria) e **Studio Q.S.A.** (Studio Tecnico Q.S.A.)

Collaboratori: **Studio Ing. Giampaolo Vecchi** (Consulenza e progettazione impianti meccanici) e **Studio Ingegneria Dalmonte** (Consulenza e progettazione impianti meccanici)

Impresa Esecutrice: **GRENTI S.p.A.**
Via Guglielmo Marconi, 6
43040 Sologniano Parma Italia
tel +39 0525 54542
info@grenti.it

PROGETTO ESECUTIVO		ELABORATO N°	
OGGETTO		PE.AS.ST.31	
TITOLO		SCALA	
ARMATURA PILASTRINI E CORDOLO SOTTO FINESTRA		varie	
		DATA	
		09.08.2024	
Rev.	Data	Descrizione	Redatto
rev. 0	09.08.2024	emissione	A.l.erre.
rev. 1			Bonati
rev. 2			Bonati
rev. 3			
rev. 4			
Il presente elaborato è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. E' fatto divieto a chiunque di riprodurlo anche in parte se non per fini autorizzati.			