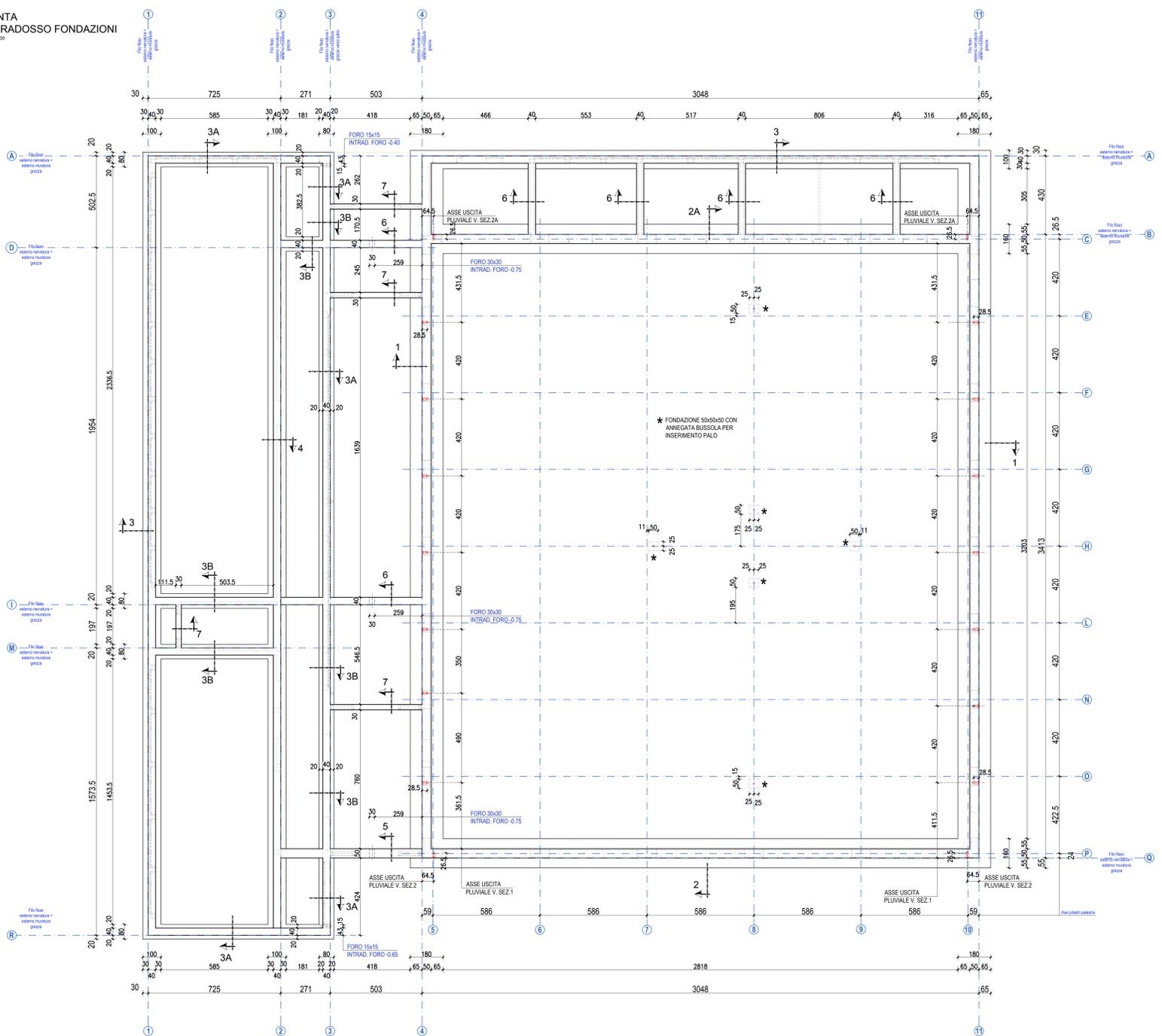


PIANTA ESTRADOSSO FONDAZIONI
scala 1:100



NOTE:

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

QUOTE E MISURE
LA QUOTA 0.00 PAVIMENTO FINITO INTERNO DI RIFERIMENTO È RIPETITA ALLA QUOTA ASSOLUTA +46.20 (S.M.). INDICATA NELLA TAVOLA DI RILEVIO ALLA QUALE SI RIFERISCE.

LE DIMENSIONI, LA POSIZIONE E LE QUOTE ALTIMETRICHE ESISTENTI DOVRANNO ESSERE PUNTUALMENTE VERIFICATE, IN CANTIERE PRIMA DI EFFETTUARE TRACCIAMENTI O ORDINI DI MATERIALI.

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ORDINE DI MATERIALI, 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 CONTROLLI E DEGLI INTERVenti CHE SARANNO EFFETTIVAMENTE INSTALLATI IN FASE COSTRUTTIVA.

FONDAZIONI

PREDEPOSIZIONI IMPRANTISTICHE
TUTTE LE FONDAMENTI DEGLI IMPRANTI SONO DA VERIFICARE E APPROVATE DALLA D.L. SULLA BASE DEI RELATIVI PROGETTI ESECUITI PRIMA DI PROCEDERE ALLE CASERATURE E ALL'ESECUZIONE DELLE STRUTTURE PORTANTI.

È VIETATO ESEGUIRE DEMOLIZIONI VERTICALI SULLA MISURATURA PORTANTE PER L'ALLOGGIAMENTO DELLE TUBAZIONI.

GLI EVENTUALI FORI, CANALIZZAZIONI, CANNI IMPRANTISTICI NON DOVRANNO IN ALCUN MODO INTERFERIRE CON LE ARMATURE DI TRAVI E PIASTRE.

N.B.:

QUALORA SI RENDESSE NECESSARIO APPROFONDIRE LA QUOTA DI SCAVO PER RISCONTRO DI TERRENO NON IDONEO ALLA POSA DELLE FONDAZIONI SI PRESCRIVE 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 ACQUACEMENTO: 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 ACQUACEMENTO: A/C ≤ 0.60
CONTENUTO MINIMO CEMENTO: 300kg/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:
Solette travi di fondazione: 40 mm
Solette di impalato: 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 ACQUACEMENTO: A/C ≤ 0.60
CLASSE DI CONSISTENZA: S4
DIAMETRO NOMINALE MASSIMO DEGLI INERTI: 15 mm
Sovrapposizioni: VEDI SCHEMI

BLOCCHI ISOTEX sp.38 cm:
TIPO: HD III 38 / M 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:
Rete elettrosaldata: B450A
Valore caratteristico min. resistenza a rottura trazione: f_{tk} = 540N/mm²
Valore caratteristico min. tensione a snervamento: f_{yk} = 450N/mm²
Allungamento caratteristico per unità di lunghezza: c_{uk} = 0.075
Classe di duttilità (secondo Eurocodice 2): C
Sovrapposizioni: 70°

PER I FERRI CORRENTI SI OPERI LA SOVRAPPPOSIZIONE MINIMA DI 70 DIAMETRI, SALVO DIVERSA INDICAZIONE.

PER LE STAFFE PREVEDERE L'OPPORTUNA CHIUSURA SIMMICA

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-RE500 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

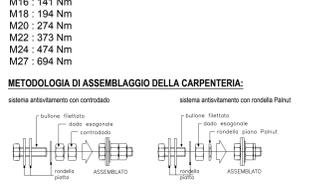
CARATTERISTICHE ACCIAIO PER CARPENTERIE METALLICHE

Classe di esecuzione strutturale UNI EN1993-1-1:2005/A1:2014 Annex C; EXC3.
l'acciaio impiegato per la realizzazione delle membrature metalliche, piattini, profili e fazzoletti, deve essere di tipo S355, salvo quanto diversamente specificato nei dettagli, secondo le norme
UNI EN 10025-2
ACCIAIO S355
VALORE A ROTTURA PER TRAZIONE: f_k = 5100 daN/cm²
VALORE SNERVAMENTO A TRAZIONE: f_{yk} = 355 daN/cm²
MODULO DI ELASTICITÀ NORMALE: E = 210000 daN/cm²

BARRE FILETTATE, BULLONI E DADI
Le barre filettate, conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2008 e UNI 5592:1996 devono appartenere alla classe della norma UNI EN ISO 898-1:2001

VITE: classe 8.8
BULLONI: classe 8.8
DADO: classe 8
TENSIONI DI SNERVAMENTO: f_{yk} = 640 daN/cm²
TENSIONI DI ROTTURA CARATTERISTICA: f_{tk} = 8000 daN/cm²
PROTEZIONE SUPERFICIALE: zincatura elettrolitica
SERRAGGIO BULLONI (SD)
UNI EN 1090-2 (S-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 anti-rotazione con controllo sistema anti-rotazione con rondella Panlux



SALDATURE:
Le saldature devono essere eseguite da personale patentato.
Saldatura a filo continuo o ad arco con elettrodi tipo 48 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 l'utilizzo di prodotti a base di resine epossidiche, adatti per la verniciatura su lamiera o acciaio zincato (salvo diversa indicazione).

ZINCATURA:
ZINCATURA A CALDO UNI EN ISO 14732

opere in LEGNO di nuova esecuzione:
TIPOLOGIA: LEGNO DI CONIFERA OMOGENEO
CLASSE DI RESISTENZA: GL24N
Parametri meccanici in accordo con la tabella A-5. Classi di resistenza per legno di conifera omogeneo - EN14080 riportata in appendice A - Profili prestazionali §17.1 CNR DT 206-R1/2018

PANNELLI IN LEGNO (tipo OSB):
pannelli in scaglie orientate del tipo OSB3 (UNI EN 300) UNI EN 12369 - 1:2002 prospetto 2 par 5.2.1 secondo le prescrizioni progettuali

ASITO IN LEGNO:
LEGNO TIPO C24 EN338

PIASTRE A SCOMPARSA E VITI PER CONNESSIONI LEGNO-CALCESTRUZZO:
Per le connessioni legno-calcestruzzo sono stati previsti in base di progetto connettori a vite del tipo CTC Rothoblaas (o similari) Ø7 L160 / 240 mm disposte in singola o doppia fila ed inserite incrociate con inclinazione a 45°.

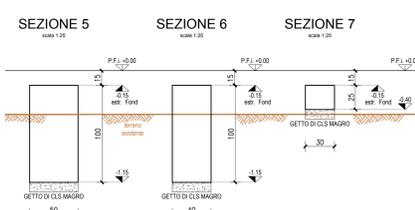
Per le connessioni legno-calcestruzzo in corrispondenza del portico, sono state previste piastre in lega di alluminio AL-6063A ad elevata resistenza, tipo ALUMIDI 280L e ALUMIDI 200L Rothoblaas (o similari) a scomparsa con fori.
Connessione con cordoli in c.a. con barre filettate tipo IN48110 irriniscate 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 N/mm²)

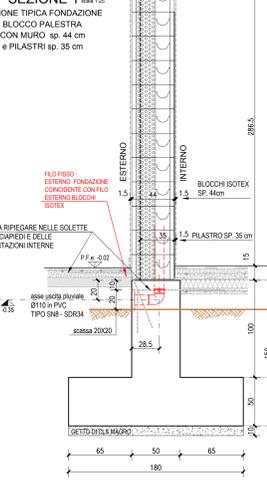
VITI DA LEGNO VGZ:
Vite a tutto filetto a testa cilindrica con filettatura profonda ed acciaio ad alta resistenza (f_{yk} = 1000 N/mm²) al carbonio con zincatura galvanica

SPINOTTI A GAMBO LISCO STA:
Spinotti in acciaio al carbonio con zincatura galvanica per collegamento piastre metalliche - travi in legno.
Spinotti STA 08-012 = acciaio S235
Spinotti STA 016-020 = acciaio S355
Utilizzo in classe di servizio 1 e 2 (EN 1995-1-1)

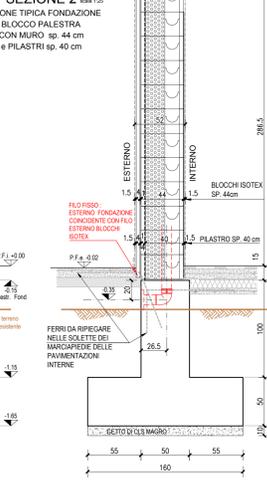
SEZIONE TIPICA NERVATURE DI IRRIGIDIMENTO



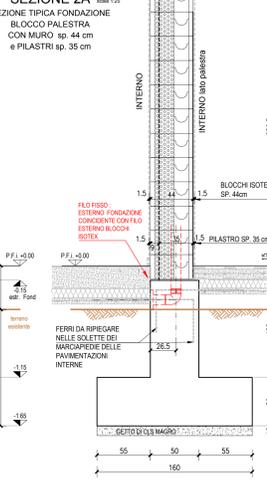
SEZIONE 1 scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO PALESTRA CON MURO sp. 44 cm e PILASTRI sp. 35 cm



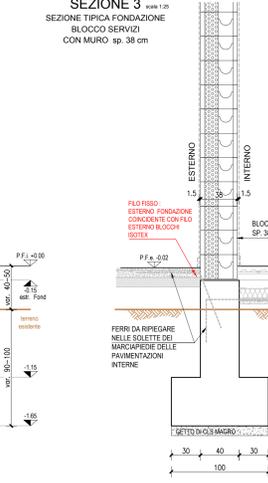
SEZIONE 2 scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO PALESTRA CON MURO sp. 44 cm e PILASTRI sp. 40 cm



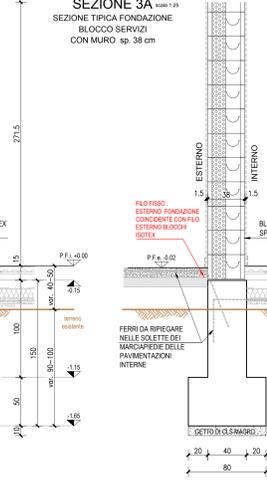
SEZIONE 2A scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO PALESTRA CON MURO sp. 44 cm e PILASTRI sp. 35 cm



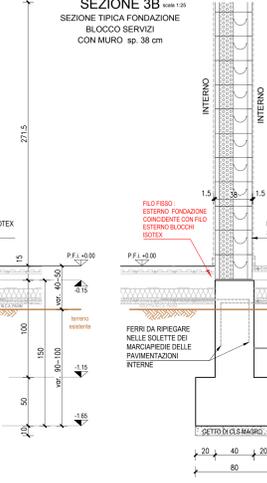
SEZIONE 3 scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO SERVIZI CON MURO sp. 38 cm



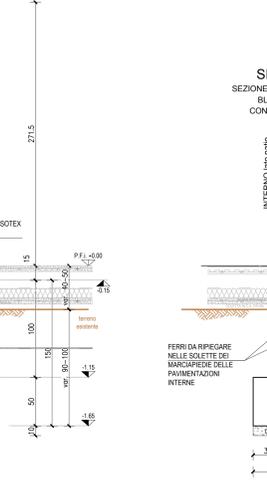
SEZIONE 3A scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO SERVIZI CON MURO sp. 38 cm



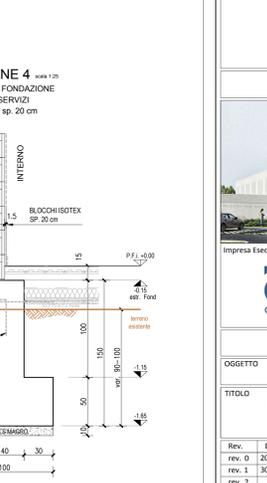
SEZIONE 3B scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO SERVIZI CON MURO sp. 38 cm



SEZIONE 3B scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO SERVIZI CON MURO sp. 38 cm



SEZIONE 4 scala 1:25
SEZIONE TIPICA FONDAZIONE BLOCCO SERVIZI CON MURO sp. 20 cm



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

COMUNE DI PARMIA
Settore lavori pubblici e Sismica

Realizzazione di un nuovo impianto sportivo LA PALESTRA PER TUTTI
in località 'Moletole, Via Luigi Amedea
CUP I95B2200080006 CIG 955307467

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

Progettisti:
AtTC (P.V.L.)
Studio Ingegneria Fingis
Studio Ingegneria Fingis
Via Caviglioglio, 10 - 41012 Parma, Italy
Tel. +39 0525 54542
www.atct.it

Collaboratori:
Studio Ingegneria Fingis
Studio Tecnico Q.S.A.
Via Sordani 10/12 - Parma
Tel. +39 0521 27777
www.studioqsa.it

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

Studio Ingegneria Vecchi
Consulenza e progettazione
impianti sportivi ed attrezzature
Via Mazzini, 22 - 41013 Langhirano (PR)

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO	STRUTTURE	ELABORATO N°	PD.AS.ST.02
TITOLO	FONDAZIONI CASSERATURA	SCALA	varie
Rev.	Data	Descrizione	Redatto
rev. 0	20.07.2023	emissione	Al. Berne
rev. 1	30.05.2024	aggiornamenti	Bonatti
rev. 2	-	-	Bonatti
rev. 3	-	-	Bonatti
rev. 4	-	-	Bonatti

Il presente elaborato è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. È fatto divieto a chiunque di riprodurlo anche in parte se non per fini autorizzate.