

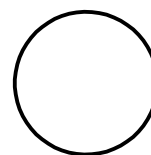
COMUNE DI BOLOGNA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna
Dipartimento Tecnico Patrimoniale

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

N° Progr.



CONSEGNA

VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE

DATA E PROT.

DATA E PROT.

TIMBRI E FIRME DI ATTESTAZIONE DELLA VERIFICA/VALIDAZIONE

Fornitura sistemi e materiale per esecuzione del Non Invasive Prenatal Test (NIPT) Laboratorio LUM Ospedale Maggiore

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE TITOLO EDILIZIO



PROGETTO ARCHITETTONICO
Ing. Franco Emiliani

PROGETTO STRUTTURALE

PROPRIETA'
AZIENDA USL
DI BOLOGNA
DELEGATO CON DELIBERA
N. 263 del 12/07/2019
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
TECNICO PATRIMONIALE
(Ing. Claudia Reggiani)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
Ing. Davide Canarini

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Ing. Franco Emiliani

DIRETTORE GENERALE
Dott. Paolo Bordon

PRIME INDICAZIONI PER LA SICUREZZA
Ing. Franco Emiliani

RESPONSABILE
UO Servizi di Supporto alla Gestione
Patrimoniale e alla Progettazione
Ing. Franco Emiliani

RESPONSABILE PROCEDIMENTO

PRESIDIO: OSPEDALE MAGGIORE

COLLABORATORE/ESTENSORE

EDIFICIO: PALAZZINA MEDICINA NUCLEARE

CODICE EDIFICIO
OM_HMN

PIANO: PRIMO

DIREZIONE LAVORI

ELABORATO:

Capitolato prestazionale tecnico e relativi allegati

CODICE PROG.

ELAB. N.

CST

SOSTITUISCE IL N.

SOSTITUITO DAL N.

ARCHIVIO USL N.:

DATA:

MAGGIO 2023

SCALA:

REFERENTE AMMINISTRATIVO:

AGGIORNAMENTI

ARCHIVIO N.:

FILE:

MOD01 PsqB01 ADT
Rev. 5.1 del 26/10/2016

1

3

2

4

ALLEGATO F–PROGETTAZIONE,DIREZIONE LAVORI ED ESECUZIONE OPERE- CAPITOLATO

Titolo I: PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.

❖ Descrizione delle attività di progettazione ed esecuzione dei lavori di completamento necessari per l'installazione delle apparecchiature di laboratorio e supporto alla Direzione Lavori

I lavori di cui al presente capitolato riguardano la fornitura e l'installazione delle apparecchiature di laboratorio per l'esecuzione del test "Non Invasive Prenatal Test" (NIPT) presso il Laboratorio Unico Metropolitan (LUM) dell'Ospedale Maggiore di Bologna.

Le imprese concorrenti dovranno sviluppare in sede di gara, sulla base della documentazione tecnica fornita dalla Stazione Appaltante, il progetto definitivo e il PSC, se ritenuto necessario, della fornitura e installazione del sistema NIPT; l'esecutivo sarà sviluppato solo dall'aggiudicataria. Allo stato attuale non si ravvisa la necessità di effettuare lavori di adeguamento dei locali interessati dalla fornitura, a meno di modesti adeguamenti degli impianti elettrici necessari per al corretto montaggio delle apparecchiature, o di impianti di climatizzazione/raffrescamento aggiuntivi rispetto alla dotazione attualmente presente nei locali. Comunque si precisa fin d'ora chela Ditta aggiudicataria dovrà realizzare **a proprio onere la progettazione esecutiva e tutte le lavorazioni** edili ed impiantistiche eventualmente necessarie all'installazione delle apparecchiature e tali opere si intendono comprese e compensate nell'offerta della fornitura secondo la formula "chiavi in mano".

❖ Progettazione

Norme generali

La ditta concorrente dovrà essere in possesso dei requisiti richiesti dal nuovo codice dei contratti (D.Lgs.n.50/2016) e dalle Linee Guida ANAC per l'"Affidamento dei servizi attinenti all'architettura, all'ingegneria"; qualora non fosse in possesso di tali requisiti, la stessa potrà indicare uno o più soggetto/i abilitato/i che eseguirà/nno la progettazione e/o associarsi con lo/gli stesso/i. Inoltre, per la redazione del progetto definitivo da presentarsi in sede di offerta e del Progetto Esecutivo da svilupparsi in sede di esecuzione del contratto, il concorrente e la ditta aggiudicataria dovranno attenersi a quanto prescritto dal regolamento D.P.R.n.207/2010 e s.m.i., per quanto attiene ai contenuti dei relativi progetti.

Detto/i soggetto/i dovrà/nno essere iscritto/i negli appositi Albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabile/i e nominativamente/i indicato/i in sede di presentazione dell'offerta, con specificazione delle rispettive qualificazioni professionali; dovrà altresì essere indicata la persona fisica incaricata dell'integrazione delle varie prestazioni specialistiche.

Il Progetto definitivo di offerta

Il progetto di offerta dovrà essere redatto come da prescrizioni contenute nel capitolato speciale della fornitura e nel presente capitolato tecnico e andrà corredato del computo metrico estimativo redatto sulla scorta del listino prezzi della Regione Emilia Romagna.

Il progetto riguarderà:

- le opere complementari di eventuale ripristino delle finiture e di modifica degli impianti a seguito dell'installazione delle apparecchiature.
- I locali in oggetto sono situati al piano primo dell'edificio della Medicina Nucleare (H-MN) dell'Ospedale Maggiore e individuati con codice L007, L008, L008A.

a) Progettazione strutturale

Il progetto definitivo di offerta, ove necessario, dovrà comprendere anche gli elaborati strutturali relativi agli elementi di distribuzione dei carichi sul solaio su cui verranno installate le apparecchiature di laboratorio. Gli elementi strutturali andranno calcolati secondo la normativa vigente in materia:

- a. NTC 2018 e successive integrazioni e modificazioni
- b. L.R. n.19 del 30/10/2008
- c. Opcm n. 3274 del 20 marzo 2003.

Si allega dettaglio delle caratteristiche della portanza del solaio

The image shows a handwritten technical drawing on a light blue background. The text is as follows:
TAVOLA n. 9 SOLAIO E TRAVI PIANO PRIMO
posiz. ARCHIVIO 9303 SCALA 1:50 AGG.
MATERIALI: FERRO FeB44 CONTROLL. IN STABILIM. CEMENTO 425A308 hmc
(PER IL SOLAIO) CONGLIOM. classe 300
Be B32K (TRAVI E PILASTRI)
IPOTESI DI CARICO 350 kg/mq

- solai ai piani

sol. laterizio arm. h = 22 cm	=	0,200 t/mq
sottofondo isolam. pavim. e int.	=	0,140 "
incidenza tramezzi	=	0,060 "
sovraccarico	=	0,350 "
		<hr/>
		0,750 t/mq

L'allegato n. 2 riporta invece il dettaglio delle strutture dell'intero piano primo (travi e solai).

In ogni caso il progetto definitivo presentato in sede di gara dovrà tener conto degli elementi non strutturali, nel caso siano previste modifiche agli impianti esistenti, controsoffitti, ecc., che dovranno essere calcolati e verificati secondo le norme di cui al successivo punto i.; tale verifica va estesa a tutti gli elementi indicati nella tabella sottostante (punto ii.) nel caso si modifichino gli elementi .

Di tutti gli elementi di cui al presente articolo dovranno essere fornite le relazioni di calcolo a firma di progettista strutturale.

i. Riferimenti Normativi

- a. NTC 2018 e successive integrazioni e modificazioni

- b. Presidenza del Consiglio dei Ministri Dip. Protezione Civile: “Linee guida per la riduzione della Vulnerabilità di elementi non strutturali arredi e impianti” (2009)
- c. A.T.C. 51-2 “Raccomandazioni congiunte Stati Uniti – Italia per il controventamento e l’ancoraggio dei componenti non strutturali negli Ospedali italiani” (2003 – 2006).
- d. Ministero dell’Interno: “Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell’impiantistica antincendio” (dicembre 2011).
- e. D.G.R. della Regione Emilia Romagna n.687/2011 del 23.05.2011

ii. Gli Elementi non Strutturali da verificare secondo le norme

<u>Sistemi di distribuzione</u>
Condotto per gli impianti di riscaldamento, ventilazione, e condizionamento d’aria, Unità di trattamento aria esterna e distribuzione, terminali. In caso di modifica dell’esistente
Tubature sospese
Componenti dell’impianto elettrico come i condotti contenenti i cavi e piattaforme di sostegno dei condotti per la distribuzione dell’energia elettrica. In caso di modifica dell’esistente
<u>Apparecchiature</u>
Apparecchiature di laboratorio a pavimento e sospese

b) Progettazione ai fini della prevenzione incendi

Il progetto definitivo presentato dai concorrenti dovrà rispettare la normativa vigente in materia in particolare:

- Il D.M. 19/03/2015 e successive integrazioni e modificazioni
- Il D.M. 18/09/2002

In particolare, il progetto dovrà prevedere agli eventuali ripristini necessari delle compartimentazioni antincendio a seguito delle lavorazioni di installazione degli impianti e apparecchiature.

c) Rispetto normativo e prescrizioni

Il progetto delle opere, inoltre, dovrà essere redatto in conformità:

- al DLgs 50/2016, DPR 207/2010 e s.m.i;
- a tutte le altre norme tecniche vigenti e applicabili, ivi comprese le norme UNI

❖ Opere e oneri a carico della ditta Aggiudicataria

a. La progettazione esecutiva

Oltre alla progettazione definitiva da presentare in gara, entro i termini fissati dal Capitolato speciale di gara della fornitura, la ditta aggiudicataria, dovrà consegnare alla Stazione Appaltante il progetto esecutivo delle opere edili, strutturali e degli impianti, sia elettrici che meccanici (art. 8 del Capitolato Speciale Gara).

Nella stesura del progetto esecutivo, e senza che siano dovuti oneri o compensi aggiuntivi, l'aggiudicatario dovrà tenere conto delle eventuali indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante al fine di rendere il progetto definitivo presentato in fase di gara pienamente conforme:

- allo stato dei luoghi e degli impianti
- al presente documento;

Il progetto delle opere, inoltre, dovrà essere redatto in conformità alle norme sopra richiamate per la redazione del progetto di offerta.

Il progetto esecutivo dovrà essere firmato dal Legale Rappresentante della Ditta Aggiudicataria e da professionisti abilitati alla professione ed iscritti ai rispettivi albi, nominativamente indicati in sede di gara.

Assieme al progetto esecutivo, l'aggiudicatario dovrà presentare:

- nei limiti temporali del programma presentato in gara (art. 8 Capitolato speciale Gara) un eventuale aggiornamento del programma dei lavori nel quale dovranno essere evidenziate le fasi di esecuzione delle varie opere, compresa la consegna e il montaggio delle apparecchiature; il programma dovrà essere coerente con le fasi dei tempi massimi prescritti nel Capitolato Speciale di Gara;
- l'eventuale aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento;

b. In fase di esecuzione

- La ditta aggiudicataria dovrà eseguire i lavori necessari alla corretta posa delle apparecchiature di laboratorio.
- Gli interventi sugli impianti elettrici e speciali dovranno essere seguiti dal Direttore Operativo Elettrico indicato in sede di gara che affiancherà il Direttore dei Lavori.

c. Varianti in corso d'opera:

In conformità all'Art.106. (Modifica di contratti durante il periodo di efficacia) del D. Lgs 50/2016, la Stazione appaltante potrà apportare variazioni in corso d'opera al progetto esecutivo predisposto dall'aggiudicatario.

d. A fine lavori:

il Direttore Operativo, nominato dalla Ditta aggiudicataria, dovrà supportare il Direttore dei Lavori (DL) anche nelle operazioni di collaudo, ai fini dell'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.

Le operazioni di collaudo avverranno entro i termini di cui all'art 12 del Capitolato Speciale di Gara.

❖ Prescrizioni finali

Per quanto riguarda la fornitura e le prestazioni accessorie relative alle apparecchiature si richiama il Capitolato Speciale di Gara della fornitura.

Vista la presenza dell'attività sanitaria all'interno del fabbricato l'esecuzione delle opere dovrà essere preventivamente concordata ed eseguita secondo le indicazioni e necessità del presidio ospedaliero a seguito di apposito verbale di concordamento sottoscritto con la DL.

Titolo II: PROGETTAZIONE E LAVORI

OSPEDALE MAGGIORE

OSPEDALE MAGGIORE – PALAZZINA DI MEDICINA NUCLEARE - PIANOPRIMO

1. STATO DI FATTO LOCALI

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale L007-sala esami laboratorio
- Locale L008A–locale per esami
- Locale L008– locali quadri elettrici e svestizione

1. OPERE EDILI DA PROGETTARE ED ESEGUIRE

1.1. attività preliminari

- verifica dei locali oggetto di intervento;
- verifica dei carichi specifici delle apparecchiature sul solaio esistente;

2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI MATERIALI/COMPONENTI OPERE EDILI

In linea generale, i materiali, le tecnologie, le soluzioni tecniche legate agli eventuali ripristini dovranno rispettare quanto già presente nei locali per tipologia dei materiali e dei prodotti, colori, forme e quant'altro necessario a dare continuità estetica e funzionale.

Titolo III: PRESCRIZIONI OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE

OSPEDALE MAGGIORE

OSPEDALE MAGGIORE – PALAZZINA DI MEDICINA NUCLEARE - PIANOPRIMO

STATO DI FATTO LOCALI

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale L007-sala esami laboratorio
- Locale L008A – locale per esami
- Locale L008– locali quadri elettrici e svestizione

Lo stato di fatto delle alimentazioni elettriche viene descritto a seguire. A maggior dettaglio si allega il “come costruito” dei locali dell'ex-laboratorio di analisi dei tamponi Covid-19.

I locali L007, L008 e L008A che ospiteranno le apparecchiature di Laboratorio sono realizzati secondo i dettami previsti dalla **norma CEI 64.8 (agosto 2015) per i locali a Maggior Rischio in Caso di Incendio (M.A.R.C.I.)**.

Attualmente i locali sono alimentati dal quadro Q.LABsito nel locale L008 che accoglie tutte le protezioni dei circuiti a servizio dei locali L007 e L008A.

Il quadro "Q-LAB" viene alimentato da due linee provenienti dai quadri posti nel cavedio "V0044" al piano 1°:

1. Linea PRIVILEGIATA 400V TRIFASE+N FG16OM16 5G10 attestata su interruttore magneto-termico 4x25A denominato LABORATORIO 2 L007 alloggiato nel quadro **QE HMN 1° P PRIV. 400V**;
2. Linea da UPS "Continuità" 400V TRIFASE+N FG16OM16 5G10 attestata su interruttore magneto-termico 4x32A denominato "Q. LOC. TAMPONI" alloggiato nel quadro **QE HMN 1° P CONT. UPS**.

A loro volta i quadri sopra citati posti al piano primo sono rispettivamente alimentati dai quadro generale di edificio posti al piano interrato P.-1 nel locale L005A QUADRI ELETTRICI rispettivamente da:

1. Linea PRIVILEGIATA a 400V TRIFASE+N da QE HMN PRIV. 400V tramite interruttore MTD 4xC100A Id 0,3 A 1sec classe A denominato "AL QUADRO PIANO PRIMO" con linea FG16M16 4x50;
2. CONTINUITA' a 400V TRIFASE+N da UPS 3/3 400V 60kVA QE HMN CONT. UPS tramite interruttore MTD 4XC32A Id 0,1 A Sel classe A denominato "PIANO PRIMO LAB COVID" con linea FG16OM16 5G10;

Lo schema a blocchi/altimetrico allegato sintetizza le informazioni sopra descritte.

OPERE DA PROGETTARE A CURA DEL FORNITORE

Gli impianti elettrici e speciali a servizio dei locali interessati dall'intervento non sono ad uso medico ma devono essere realizzati secondo i dettami previsti dalla **norma CEI 64.8 (agosto 2015) per i locali a Maggior Rischio in Caso di Incendio (M.A.R.C.I.)** .

I requisiti costruttivi e tecnologici di seguito riportati sono da intendersi come requisiti generali e minimi inderogabili della proposta. La redazione del progetto degli impianti elettrici dovrà uniformarsi alle dotazioni impiantistiche esistenti, in modo da armonizzare le nuove opere con l'esistente.

Oggetto della progettazione è la realizzazione di tutti gli impianti necessari al corretto funzionamento della diagnostica e delle apparecchiature presenti nei locali oggetto di intervento.

Si indicano di seguito le principali attività a carico del fornitore:

- attività preliminari
 - verifica della adeguatezza dell'impianto esistente rispetto alle esigenze delle nuove apparecchiature da installarsi;
 - eventuale rilievo e verifica delle apparecchiature e installazioni in loco;
- attività oggetto della progettazione:
 - eventuali rimozioni, sostituzioni o integrazioni di impianti esistenti;
 - tutte le eventuali attività di modifica agli impianti esistenti che si rendano necessarie per adeguare gli stessi alle esigenze delle nuove apparecchiature da installarsi comprese la sostituzione delle linee di alimentazione e delle relative protezioni che alimentano il quadro Q.LAB dai quadri di piano (QE HMN 1° P PRIV. 400V e QE HMN 1° P CONT. UPS.) che le linee e le relative

- protezioni che alimentano detti quadri dal quadro generale di edificio posto al piano -1);
- eventuale sostituzione o integrazione degli interruttori del quadro di alimentazione dei locali Q.LAB comprensiva di ogni onere per l'allacciamento delle linee esistenti;
 - eventuale sostituzione o integrazione delle linee di alimentazione e degli interruttori a loro protezione e di ogni altro collegamento;
 - fornitura e posa dei quadri elettrici di gestione, alimentazione, comando e controllo della apparecchiature in offerta e di ogni elemento necessario al loro funzionamento;
 - fornitura e installazione di ogni organo di manovra e protezione, dispositivi di sicurezza, sezionamenti, e delle linee relative ai locali, comprese le necessarie canalizzazioni;
 - fornitura e posa delle vie cavi (sfruttando per quanto possibile le vie cavi esistenti delle quali l'offerente dovrà farsi carico del rilievo) per linee di alimentazione, comando, controllo ed alimentazione delle apparecchiature, di ogni elemento di comando/controllo, dei dispositivi di emergenza e degli impianti meccanici;
 - ogni onere e fornitura necessaria al collegamento di eventuali quadri macchina;

Di seguito ulteriori informazioni utili alla redazione del progetto.

- A. Si allega schema a blocchi/altimetrico dei quadri elettrici di alimentazione con indicazione degli interruttori e delle linee in cavo
- B. Schema unifilare quadro Q. LAB
- C. Planimetria dei locali oggetto di intervento e delle relative dotazioni.

Forniture e lavori oggetto della fornitura oltre alla apparecchiatura di diagnostica:

Si precisa che elementi quali quadri, box di distribuzione, box ausiliari che dovessero essere necessari al funzionamento delle apparecchiature si considerano parti integranti dell'apparecchiatura e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature.

Allegati:

- i. schema a blocchi quadri
- ii. Schema unifilare quadro Q. LAB
- iii. planimetria locali oggetto di intervento e delle relative dotazioni.



Figura 1 - Quadro alimentazione locali "Q.LAB"



Figura 2 - 1. QE HMN 1°P PRIV.interruttore MT 4XC25A denominato "LABORATORIO 2 L007"



Figura 3 - QE HMN 1°P CONT. UPS interruttore MT 4XC32A denominato "Q LOC TAMPONI"



Figura 4 - Prot. linea PRIVILEGIATA - QE HMN PRIV. interruttore MTD 4xC100A Id 0,3 A 1sec classe A denominato "AL QUADRO PIANO PRIMO"



Figura 5 - Prot. linea CONTINUITA' QE HMN CONT. UPS interruttore MTD 4XC32A Id 0,1 A Sel classe A denominato "PIANO PRIMO LAB COVID"

Titolo IV: PRESCRIZIONI OPERE IMPIANTISTICHE MECCANICHE

OSPEDALE MAGGIORE

OSPEDALE MAGGIORE – PALAZZINA DI MEDICINA NUCLEARE - PIANOPRIMO

STATO DI FATTO LOCALI

Il sistema di ricambio aria ambiente dei locali oggetto di intervento e servizi annessi è assicurato dall'impianto di ventilazione aria primaria centralizzato del fabbricato.

In particolare dalle distribuzioni principali sono derivate canalizzazioni aerauliche dedicate ove sono inseriti ventilatori di rilancio del tipo plug-fan e sistemi di filtrazione assoluta sia in mandata che in ripresa aria, capaci di assicurare un ricambio di ca. 12 vol.amb/h.

Nelle condizioni attuali il suddetto sistema è regolato per mantenere una pressione negativa di ca. 5 Pa tra i locali L007 e L008A e quelli adiacenti.

Per la climatizzazione ambiente sono inoltre presenti ventilconvettori prodotti dalla Sabiana tipo Carisma Fly modello 04 all'interno del locale L007 (n° 3) e all'interno del locale L008A (n° 1); tali ventilconvettori sono alimentati dalla distribuzione centralizzata del fluido vettore a due tubi del fabbricato, soggetta a commutazione stagionale (10°/15°C in funzionamento estivo).

Al di là della presenza di n° 2 lavandini all'interno del locale L007, l'attuale configurazione degli ambienti non prevede l'uso di alimentazioni idriche o scarichi specifici.

OPERE MECCANICHE DA PROGETTARE ED ESEGUIRE

Qualora le nuove apparecchiature di Laboratorio necessitino di una maggiore potenza refrigerante rispetto a quella attualmente disponibile, desumibile dalla suddetta descrizione, sarà cura dell'installatore provvedere a tutte le opere necessarie (scelta, fornitura, posa,

installazione e collegamenti/allacciamenti elettrici ed idraulici di eventuali macchine di condizionamento aggiuntive) per il corretto funzionamento del sistema.

In funzione delle specifiche esigenze l'installatore dovrà altresì prevedere, o comunque rendersi disponibile ad effettuare in accordo con la D.L., una verifica ed eventuale riprogrammazione del sistema di ventilazione (allo scopo ad esempio di attuare una riduzione di portata aria a 6 vol.amb/h e/o consentire una sovrappressione ambiente), comprensiva della sostituzione dei filtri assoluti.

Oltre a quanto sopra, sarà altresì da valutarsi l'eventuale integrazione di alimentazioni idriche o scarichi necessarie alle nuove apparecchiature.

Si precisa che tali elementi si considerano parte integrante delle apparecchiature di laboratorio e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta.

Allegati:

- Tavola AR 01 – stato di fatto – Piano Primo Palazzina di Medicina Nucleare
- Tavola n.9 – Solaio e travi piano primo (stato di fatto strutture)
- Impianti elettrici - schema a blocchi quadri
- Impianti elettrici - Schema unifilare quadro Q. LAB
- Impianti elettrici - planimetria locali oggetto di intervento e delle relative dotazioni.

COMUNE DI BOLOGNA

N° PROGR.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna
Dipartimento Tecnico Patrimoniale

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

CONSEGNA

VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE

DATA E PROT.

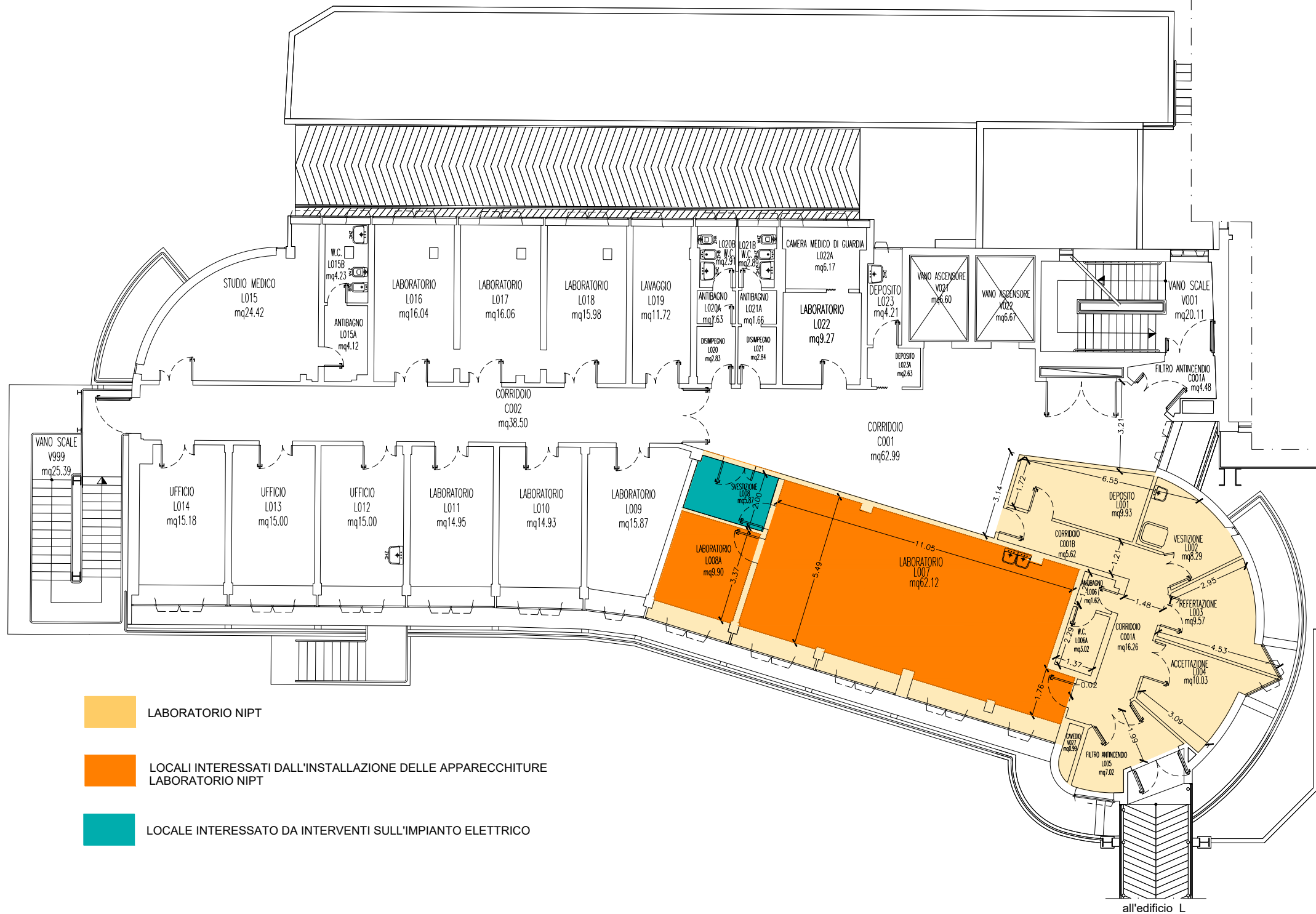
DATA E PROT.

TIMBRI E FIRME DI ATTESTAZIONE DELLA VERIFICA/VALIDAZIONE

Fornitura sistemi e materiale per esecuzione
del Non Invasive Prenatal Test (NIPT)
Laboratorio LUM Ospedale Maggiore

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE TITOLO EDILIZIO

PROGETTO ARCHITETTONICO Ing. Franco Emiliani	PROGETTO STRUTTURALE	PROPRIETA' AZIENDA USL DI BOLOGNA DELEGATO CON DELIBERA N. 263 del 12/07/2019 IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO TECNICO PATRIMONIALE (Ing. Claudia Reggiani)
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI Ing. Davide Canarini	PROGETTO IMPIANTI MECCANICI Ing. Franco Emiliani	DIRETTORE GENERALE Dott. Paolo Bordon
PRIME INDICAZIONI PER LA SICUREZZA Ing. Franco Emiliani		RESPONSABILE UO Servizi di Supporto alla Gestione Patrimoniale e alla Progettazione Ing. Franco Emiliani
		RESPONSABILE PROCEDIMENTO
PRESIDIO: OSPEDALE MAGGIORE		COLLABORATORE/ESTENSORE
EDIFICIO: PALAZZINA MEDICINA NUCLEARE	CODICE EDIFICIO OM_HMN	DIREZIONE LAVORI
PIANO: PRIMO		CODICE PROG. ELAB. N. AR01
ELABORATO: STATO DI FATTO		SOSTITUISCE IL N. SOSTITUITO DAL N.
ARCHIVIO USL N.:	DATA: MAGGIO 2023	SCALA: 1:100
ARCHIVIO N.:	FILE:	REFERENTE AMMINISTRATIVO:
		MOD01 PsgB01 ADT Rev. 5.1 del 26/10/2016
		AGGIORNAMENTI
		1 3
		2 4



IMPRESA COOP. EDILITRUCI DI FERRARA
PROPRIETA' OSPEDALI DI BOLOGNA

LAVORO OPERAZIONE SERRA CANTO INTERIERE

VIA COMUNE BOLDONIA NOV. 1

TRAVA E TRAVI PRIMO PRATO
PREL. ARCHITET. 1903
SCALA 1:50

MATERIALI: FERRO
ELEGIBILE CONCRETO IN SERRA CANTO 425A 30%
(PER IL SOLAIO)
Be B32K (TRAVI E PLASTA)

PROF. DI CARICO 350 kg/m²

MODALITA' DI COSTRUZIONE

MODALITA' DI DISAGIO

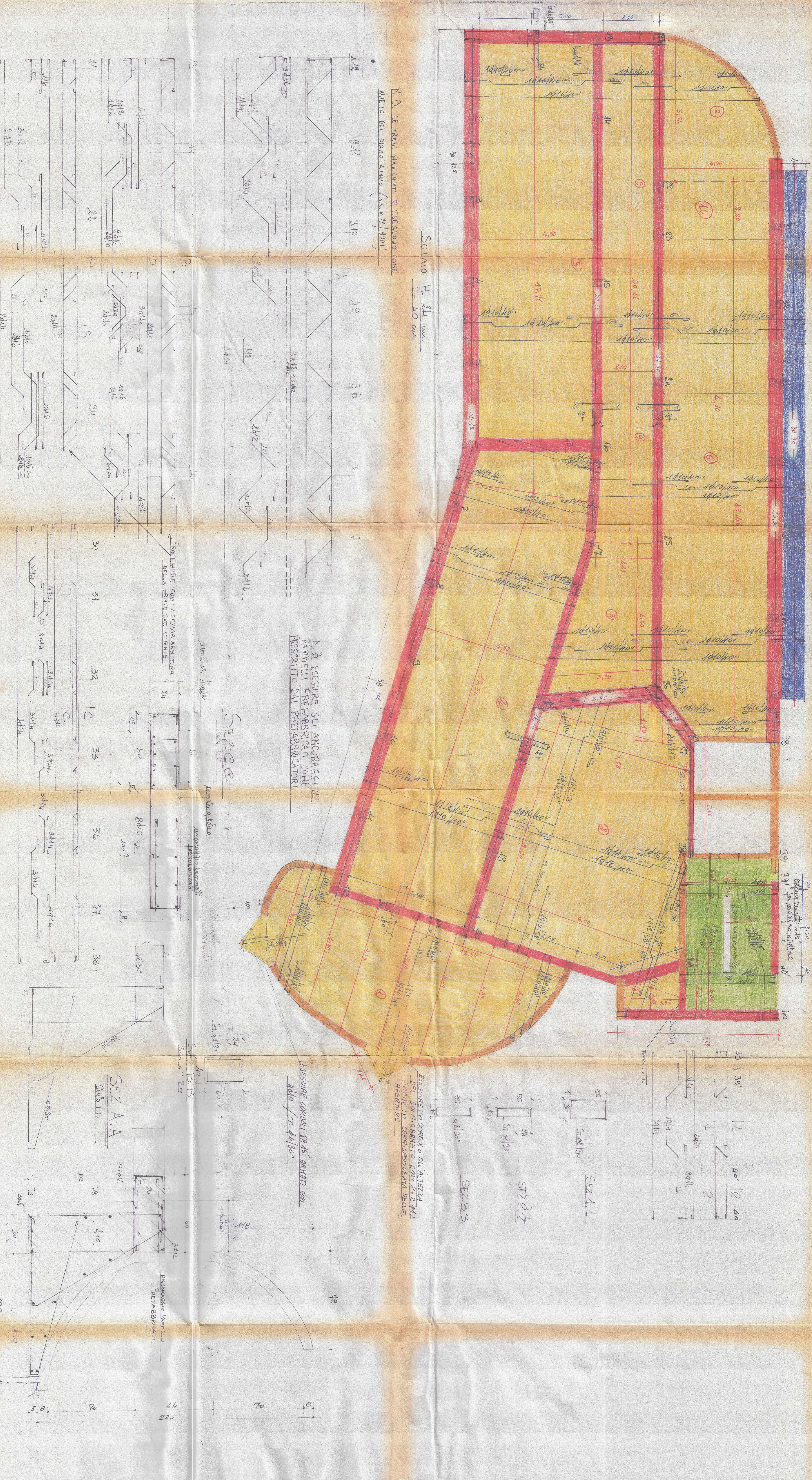
MODALITA' DI COLLAUDO

IL CALCOLETORE

IL COSTRUETTORE

Disegno di liquidazione n. 14

- Solide
- Ferri in C.A.
- Travi in C.A.
- Rampe scale e pianerottoli
- Sperti in C.A.



COMUNE DI BOLOGNA

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
 AMBITO TERRITORIALE
 Azienda Ospedaliera
 Ospedale Maggiore

N° PROGETTO

DATA PROGETTO

VERBALE DI APPROVAZIONE

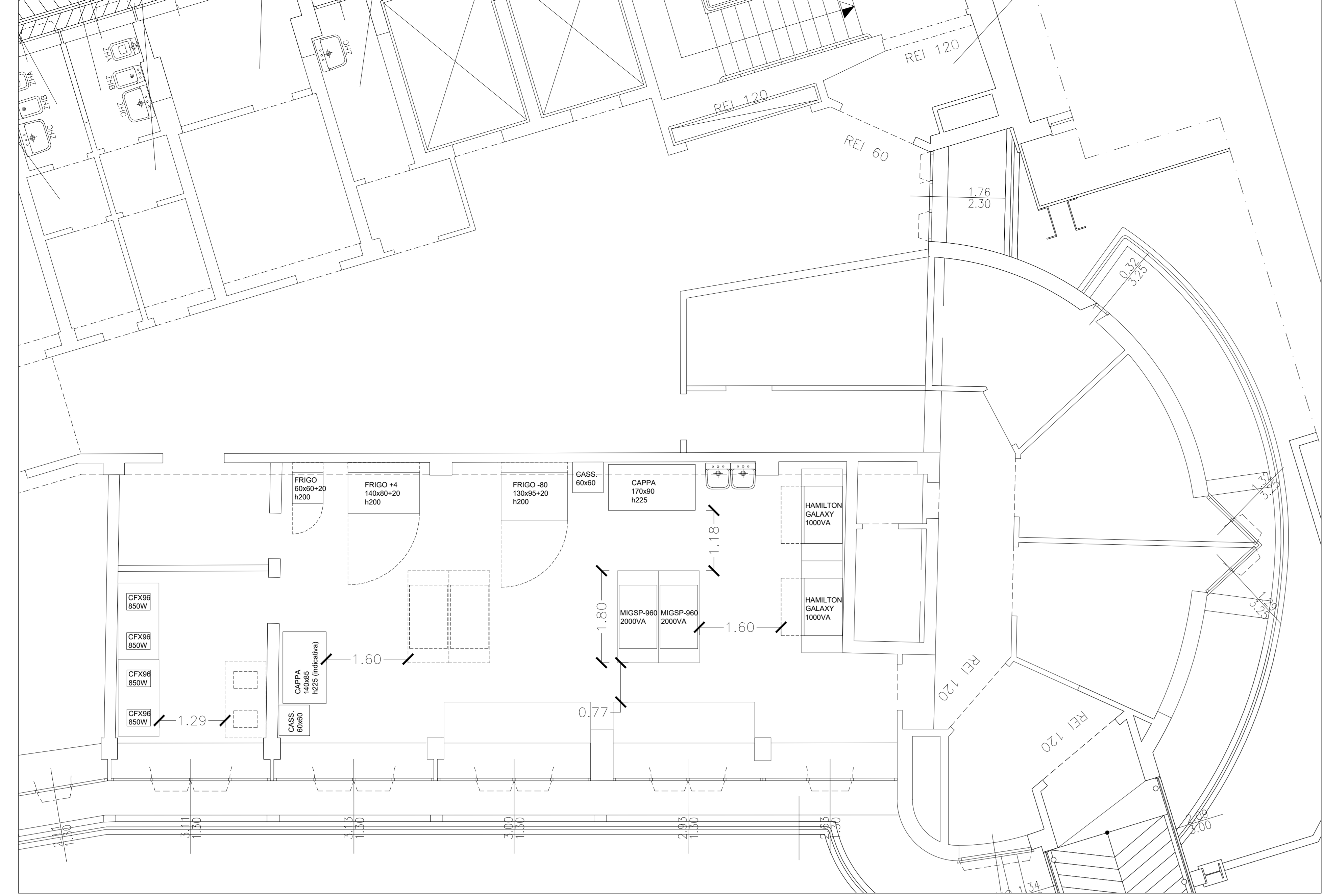
REDAZIONE E APPROVAZIONE

Fornitura sistemi e materiale per esecuzione del Non Invasive Prenatal Test (NIPT) Laboratorio LUM Ospedale Maggiore

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE: TITOLO EDILIZIO

PROGETTO ARCHITETTONICO Ing. Franco Di Bort	PROGETTO STRUTTURALE	PROPRIETA' ASSEMBLEA DEL COMITATO DI BOLOGNA DELEGATO CONSIGLIERA N. 261 del 15/07/2019 IL DIRETTORE DEL QUARTIERE TECNICO PATRIMONIALE (Ing. Claudio Pignatelli)
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI Ing. Daniele Casarelli	PROGETTO IMPIANTI MECCANICI Ing. Franco Di Bort	DIRETTORE GENERALE GUIL. PAOLO BELLINI
PRIME VERBAZIONI PER LA SICUREZZA Ing. Franco Di Bort		RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E APPROVAZIONE ING. CLAUDIO PIGNATELLI RESPONSABILE PROCEDIMENTO
PRESIDENTE: OSPEDALE MAGGIORE		COLLABORATORE ESTERNO
EDIFICIO: PALAZZINA MEDICINA NUCLEARE	CODICE EDIFICIO OM_HMN	
PIANO: PRIMO		OPERAZIONE LAVORI
ELABORATO:		CODICE PROJ. [ELAB. N.]
IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI PIANTA IMPIANTI FM E LUCE		SOGLIATURA IN N. COSTRUTTO IN N.
ARCHIVIO URL N.:	DATA: MAGGIO 2023	SCALAS
ARCHIVIO N.:	FILE:	MODI: PIANO ADT
		REC. S.1 del 28/05/2023
		ASSIGNAMENTI
		1
		2
		3
		4

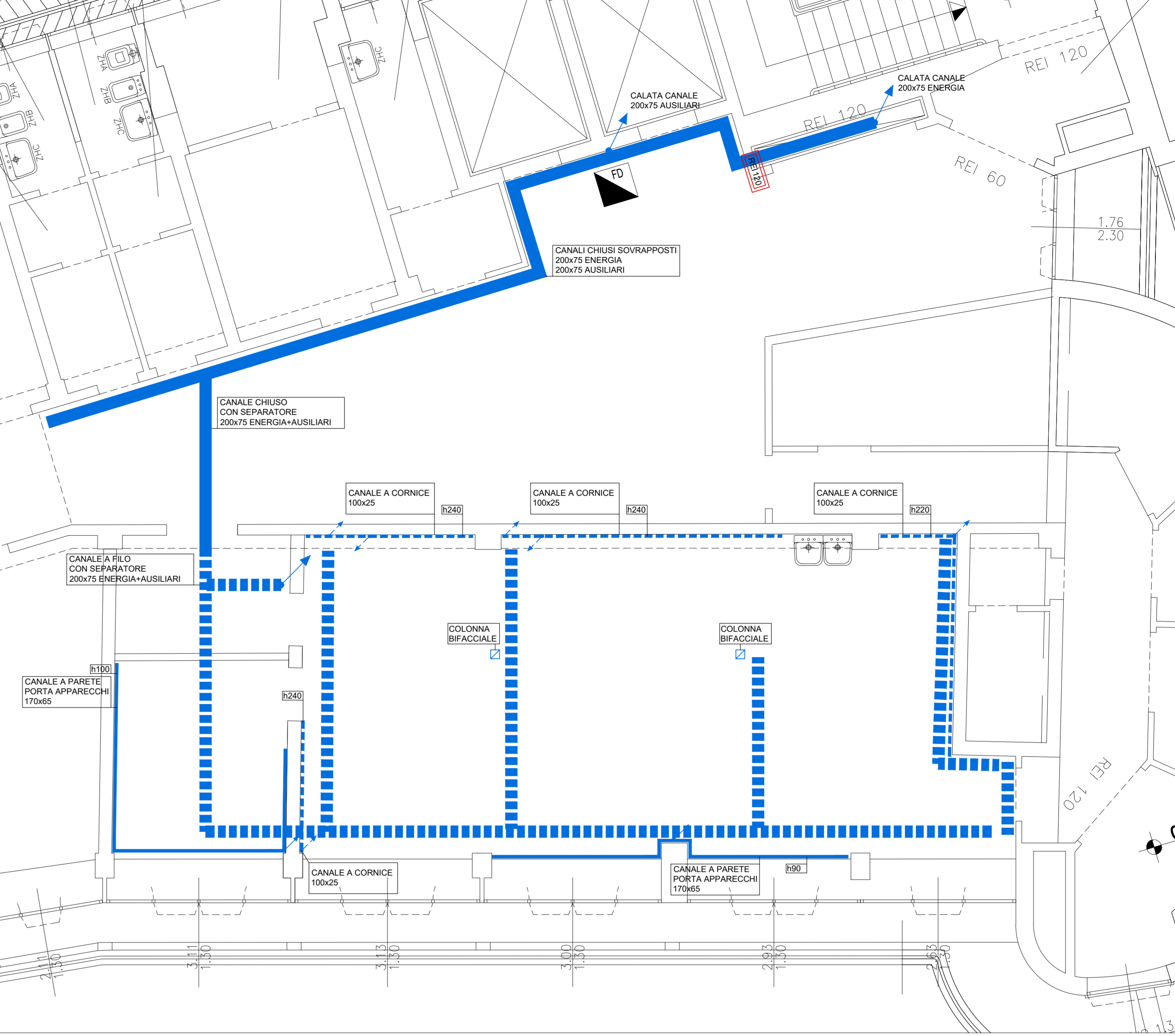
DISPOSIZIONE APPARECCHIATURE E ARREDI



LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione	Codice EDCL
[Linea blu continua]	CANALE METALLO ONIGU 200x75	
[Linea blu tratteggiata]	CANALE METALLO A FLO 200x75 CON SETTO SEPARATORE	
[Linea blu a zigzag]	CANALE PORTA APPARECCHI IN PVC INSTALLATO A PARETE	
[Linea blu a zigzag con trattini]	CANALE A CORNICE IN PVC INSTALLATO A PARETE	
[Quadrato con X]	COLONNA BRACCIALE IN ALLUMINIO	
[Rettangolo con linee verticali]	SPERDENTE COMPARTIMENTAZIONE REI NEI PASSAGGI DELLE CANALIZZAZIONI	

DISTRIBUZIONE CANALIZZAZIONI



LEGENDA SIMBOLI

Descrizione	Codice EDCL
AUMENTARE COME INDICATO NEGLI SCHEMI DI PROGETTO	
LIMAZIONE ORDINARIA ESTERNO/INTASSO	
SECCIA CON CAVO PER SISTEMA DI AUTOMAGGIO CENTRALIZZATA	
VALI DA REGOLATORE DI UMIDITA' E PRESSIONE INSTALLATO	
NOTE	
UFFICIO (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) A + N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS	
LABORA GALAXY (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) A + N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA)	
LABORA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) A + N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA)	
LABORA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA)	
LABORA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) A + N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA)	
LABORA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA)	
LABORA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) A + N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA)	
LABORA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°3 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA)	

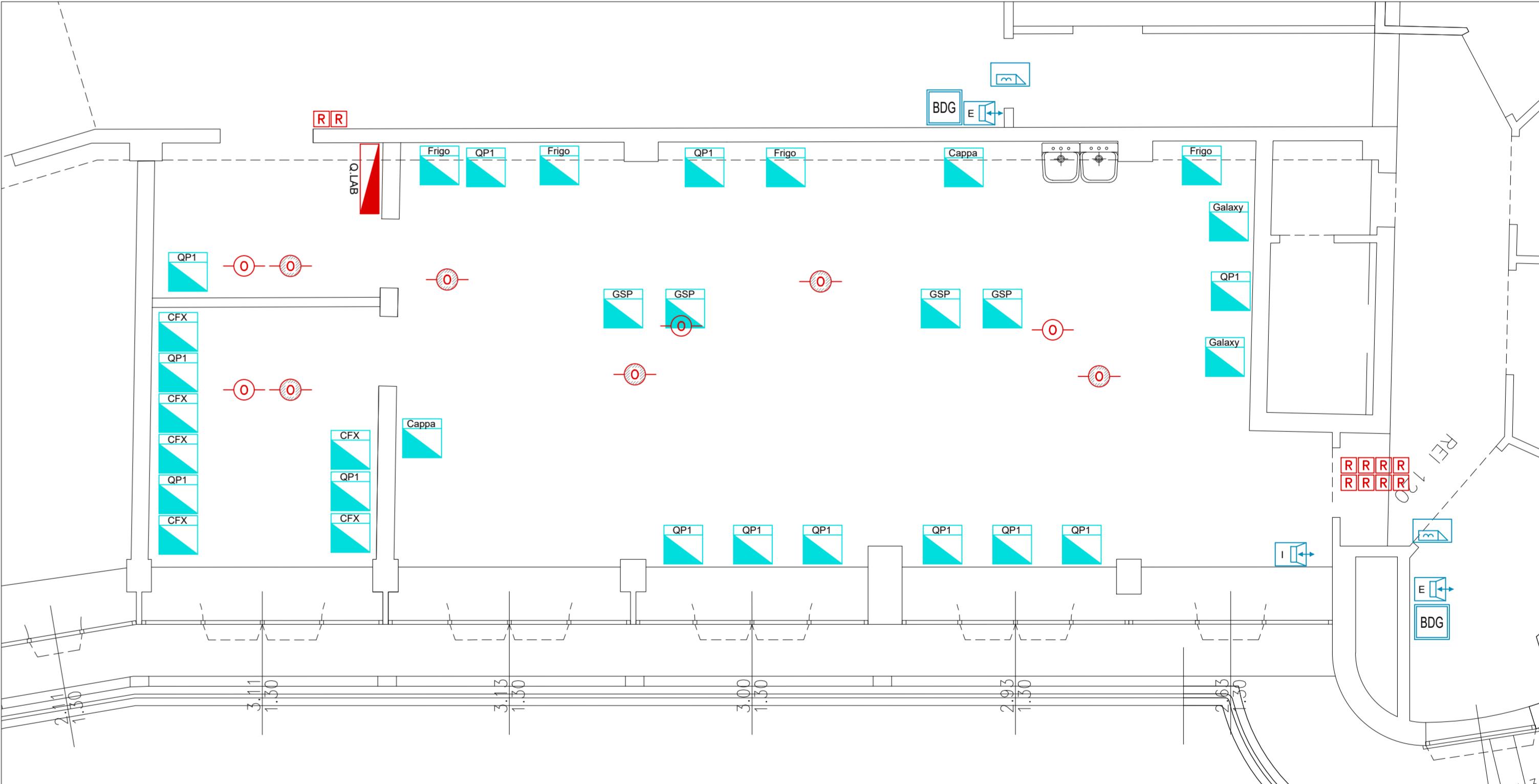
IMPIANTI FM-LUCE



LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione	Codice EDCL
[Triangolo con FD]	ARMADIO FONDA-DATI ESISTENTE DA AMPLIARE	
[Quadrato con FD]	GRONDO POSTAZIONE INTERNA	
[Quadrato con FD]	GRONDO POSTAZIONE ESTERNA	
[Quadrato con FD]	ALIMENTAZIONE ELETTRIC SERRATURA	
[Quadrato con BOG]	PUNTO PREDISPOSIZIONE PER APERTURA PORTA DA LETTORE BIAGI	
[Quadrato con FD]	RELEVATORE DI FUMO ANALOGICO DI TIPO OTTICO COMPLETO DI BASE ISOLATA (COMPLETO DI LINEA DI COLLEGAMENTO E CANALIZZAZIONE) IN POSA A SOFFITTO	
[Quadrato con FD]	RELEVATORE DI FUMO ANALOGICO DI TIPO OTTICO COMPLETO DI BASE ISOLATA (COMPLETO DI LINEA DI COLLEGAMENTO E CANALIZZAZIONE) IN POSA IN CONTRASOFFITTO	
[Quadrato con B]	APERTURE OTTICO DI ALLIANE A PARETE (COMPLETO DI LINEA DI COLLEGAMENTO E CANALIZZAZIONE)	
[Quadrato con FD]	POSTAZIONE DI LAVORO TIPO OPT (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°2 PRESE UNEL C.TO PRIVILEGIATA + N°2 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS N°2 PUNTI FD	
[Quadrato con GSP-96]	PUNTO ALIMENTAZIONE APPARECCHIATURA GALAXY (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°2 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.1000VA) N°2 PUNTI FD	
[Quadrato con GSP-96]	PUNTO ALIMENTAZIONE APPARECCHIATURA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°2 PRESE UNEL C.TO PRIVILEGIATA + N°2 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA) N°2 PUNTI FD + N°2 PUNTI PP	
[Quadrato con GSP-96]	PUNTO ALIMENTAZIONE APPARECCHIATURA GSP-96 (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°4 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.1000VA) N°2 PUNTI FD + N°2 PUNTI PP	
[Quadrato con FRIGO]	PUNTO ALIMENTAZIONE FRIGO (VEDI PARTICOLARI COSTRUTTIVI) N°1 PRESE UNEL C.TO PRIVILEGIATA + N°1 PRESE UNEL "ROSSO" C.TO UPS (Ph.2000VA) N°1 PUNTI FD	

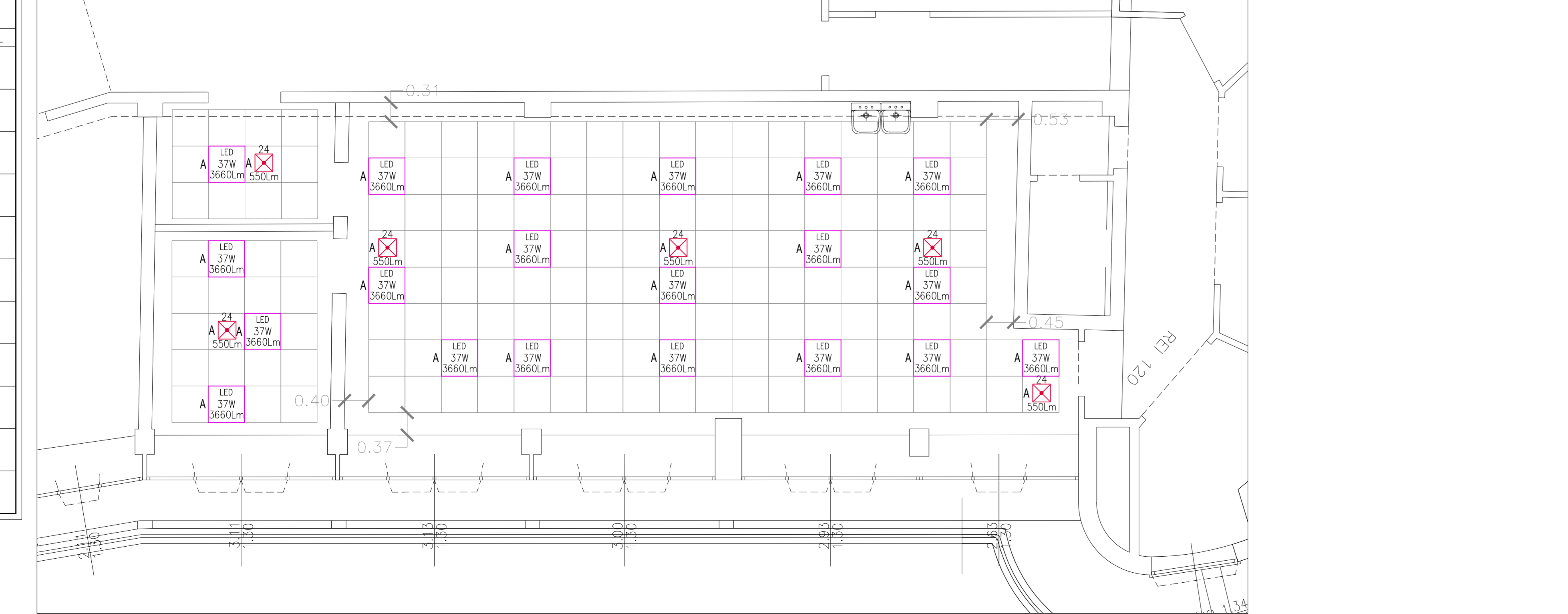
IMPIANTI AUSILIARI



LEGENDA SIMBOLI

Descrizione	Codice EDCL
PROSPETTIVA TIPO DI FLUORI DURALUM LPOX0809-9400	
INCASSO IN CONTRASOFFITTO / PARETE, TIPO DIA 01440008 E CON SORGENTE LED, FLUSSO MINIMO GARANTITO DI 235H	
NOTE	

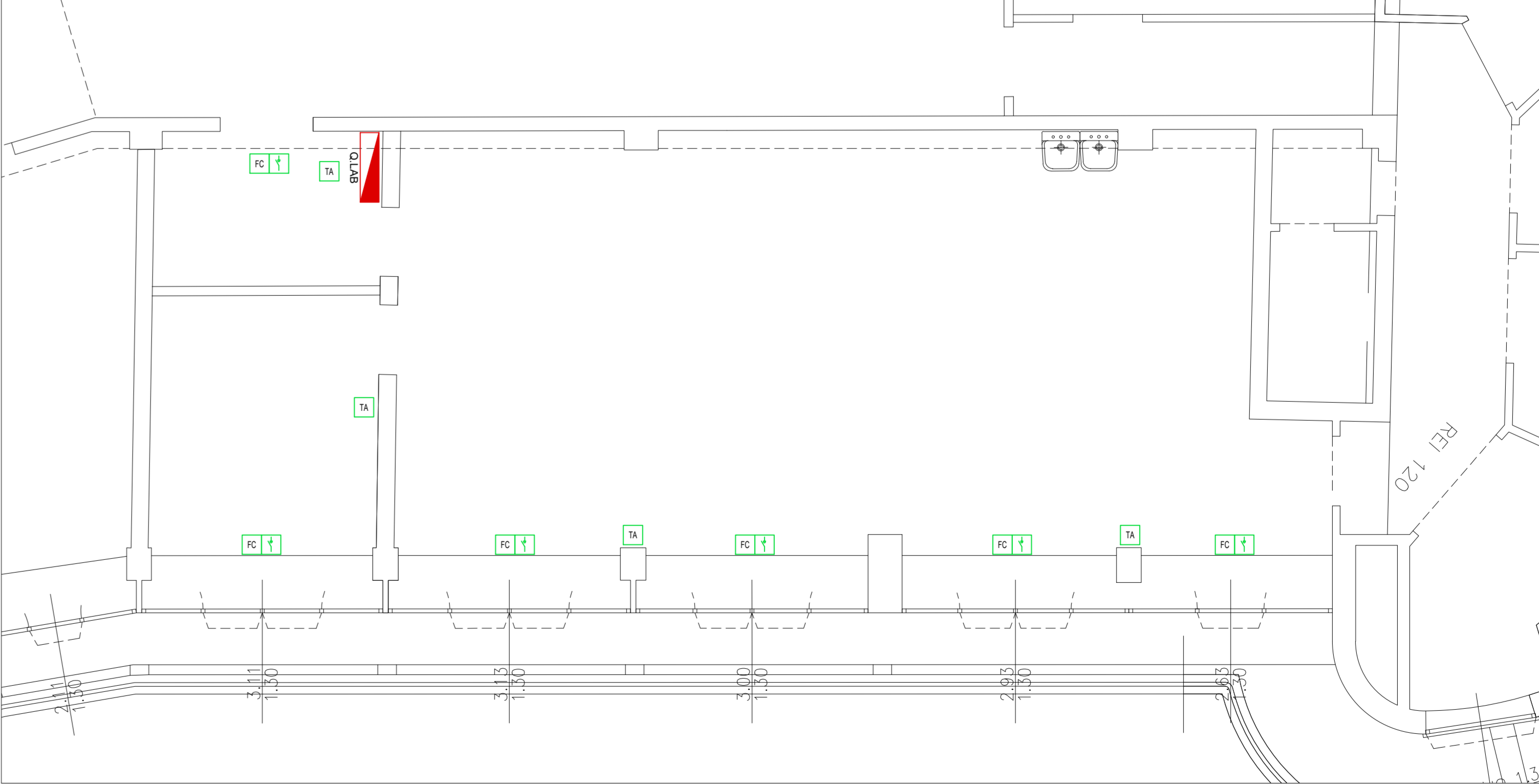
DISPOSIZIONE APPARECCHI ILLUMINAZIONE



LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione	Codice EDCL
[Quadrato con R]	PREDISPOSIZIONE ELETTRICA PER INSTALLAZIONE BRIVI INTERNA DI SISTEMA DI CONDIZIONAMENTO DI TIPO SPLIT - FANCOIL, COMPRESA DI LINEA ALIMENTAZIONE 230V DERIVATA DA DOPPIA PRINCIPALE DI QUADRO DI LOCALI, SECONDA SEZIONE SPECIALE, USUALE PER OPERAZIONE DI MANUTENZIONE E LINEA SECONDA PER SISTEMA REGOLAZIONE	
[Quadrato con R]	PREDISPOSIZIONE ELETTRICA PER INSTALLAZIONE BRIVI ESTERNA "MONOSTAIO" A SERVIZIO SISTEMA DI CONDIZIONAMENTO DI TIPO SPLIT - FANCOIL	

IMPIANTI A SERVIZIO CONDIZIONAMENTO



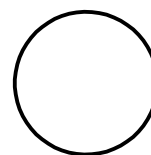
COMUNE DI BOLOGNA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna
Dipartimento Tecnico Patrimoniale

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

N° Progr.



CONSEGNA

VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE

DATA E PROT.

DATA E PROT.

TIMBRI E FIRME DI ATTESTAZIONE DELLA VERIFICA/VALIDAZIONE

Fornitura sistemi e materiale per esecuzione del Non Invasive Prenatal Test (NIPT) Laboratorio LUM Ospedale Maggiore

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE TITOLO EDILIZIO



PROGETTO ARCHITETTONICO
Ing. Franco Emiliani

PROGETTO STRUTTURALE

PROPRIETA'
AZIENDA USL
DI BOLOGNA
DELEGATO CON DELIBERA
N. 263 del 12/07/2019
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
TECNICO PATRIMONIALE
(Ing. Claudia Reggiani)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
Ing. Davide Canarini

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Ing. Franco Emiliani

DIRETTORE GENERALE
Dott. Paolo Bordon

PRIME INDICAZIONI PER LA SICUREZZA
Ing. Franco Emiliani

RESPONSABILE
UO Servizi di Supporto alla Gestione
Patrimoniale e alla Progettazione
Ing. Franco Emiliani

RESPONSABILE PROCEDIMENTO

PRESIDIO: OSPEDALE MAGGIORE

COLLABORATORE/ESTENSORE

EDIFICIO: PALAZZINA MEDICINA NUCLEARE

CODICE EDIFICIO
OM_HMN

PIANO: PRIMO

DIREZIONE LAVORI

ELABORATO:

SCHEMA BLOCCHI QUADRI
EX LABORATORIO TAMPONI

CODICE PROG.

ELAB. N.

IE-02

SOSTITUISCE IL N.

SOSTITUITO DAL N.

ARCHIVIO USL N.:

DATA:
MAGGIO 2023

SCALA:

REFERENTE AMMINISTRATIVO:

AGGIORNAMENTI

ARCHIVIO N.:

FILE:

MOD01 PsqB01 ADT
Rev. 5.1 del 26/10/2016

1

3

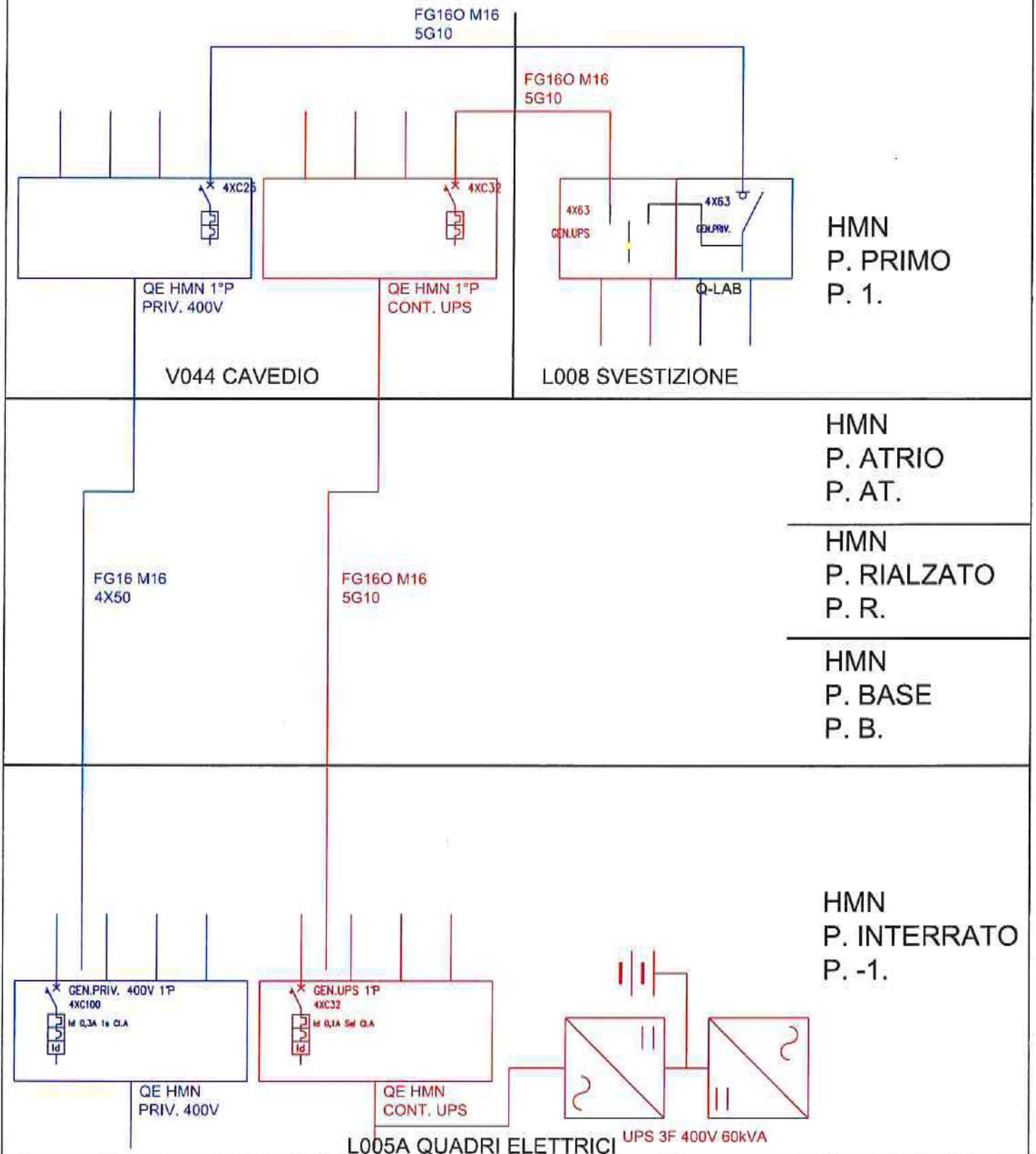
2

4

STATO FATTO

ALTIMETRICO ALIMENTAZIONE ELETTRICA

LABORATORIO TAMPONI COVID



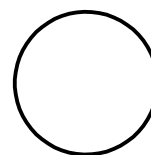
COMUNE DI BOLOGNA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna
Dipartimento Tecnico Patrimoniale

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

N° Progr.



CONSEGNA

VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE

DATA E PROT.

DATA E PROT.

TIMBRI E FIRME DI ATTESTAZIONE DELLA VERIFICA/VALIDAZIONE

Fornitura sistemi e materiale per esecuzione del Non Invasive Prenatal Test (NIPT) Laboratorio LUM Ospedale Maggiore

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE TITOLO EDILIZIO



PROGETTO ARCHITETTONICO
Ing. Franco Emiliani

PROGETTO STRUTTURALE

PROPRIETA'
AZIENDA USL
DI BOLOGNA
DELEGATO CON DELIBERA
N. 263 del 12/07/2019
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
TECNICO PATRIMONIALE
(Ing. Claudia Reggiani)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
Ing. Davide Canarini

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Ing. Franco Emiliani

DIRETTORE GENERALE
Dott. Paolo Bordon

PRIME INDICAZIONI PER LA SICUREZZA
Ing. Franco Emiliani

RESPONSABILE
UO Servizi di Supporto alla Gestione
Patrimoniale e alla Progettazione
Ing. Franco Emiliani

RESPONSABILE PROCEDIMENTO

PRESIDIO: OSPEDALE MAGGIORE

COLLABORATORE/ESTENSORE

EDIFICIO: PALAZZINA MEDICINA NUCLEARE

CODICE EDIFICIO
OM_HMN

PIANO: PRIMO

DIREZIONE LAVORI

ELABORATO:

SCHEMA UNIFILARE QUADRO Q.LAB
EX LABORATORIO TAMPONI

CODICE PROG.

ELAB. N.

IE-03

SOSTITUISCE IL N.

SOSTITUITO DAL N.

ARCHIVIO USL N.:

DATA:

MAGGIO 2023

SCALA:

REFERENTE AMMINISTRATIVO:

AGGIORNAMENTI

ARCHIVIO N.:

FILE:

MOD01 PsqB01 ADT
Rev. 5.1 del 26/10/2016

1

3

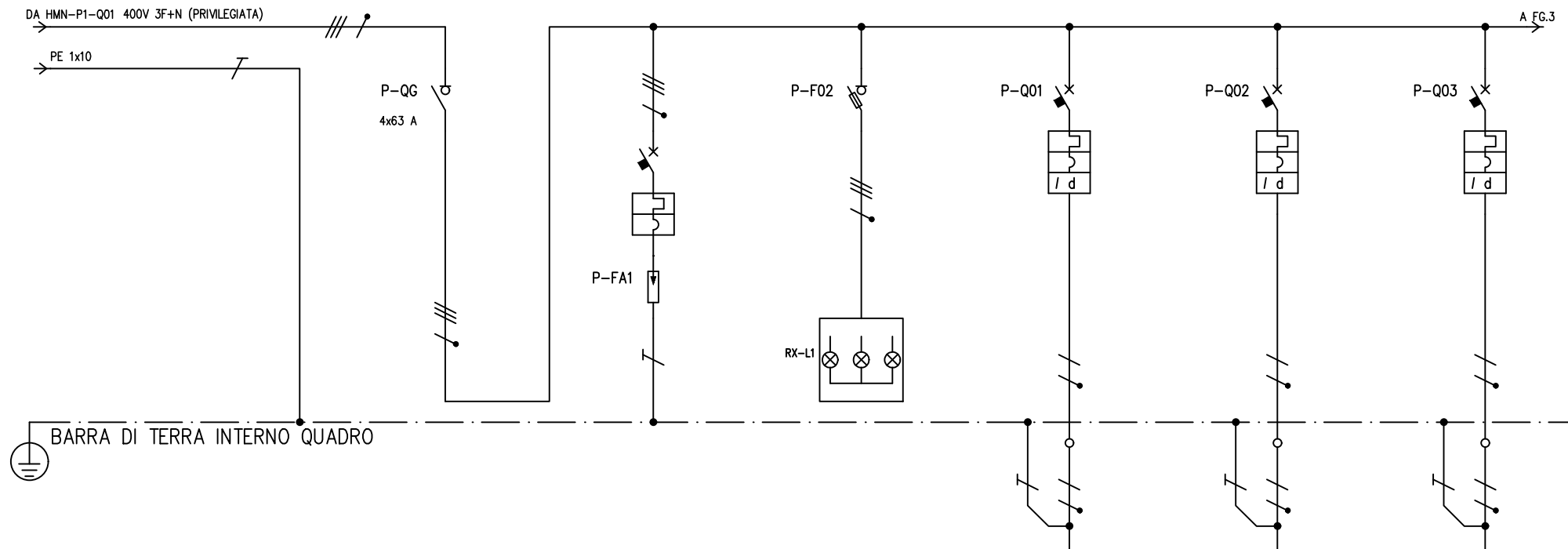
2

4

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

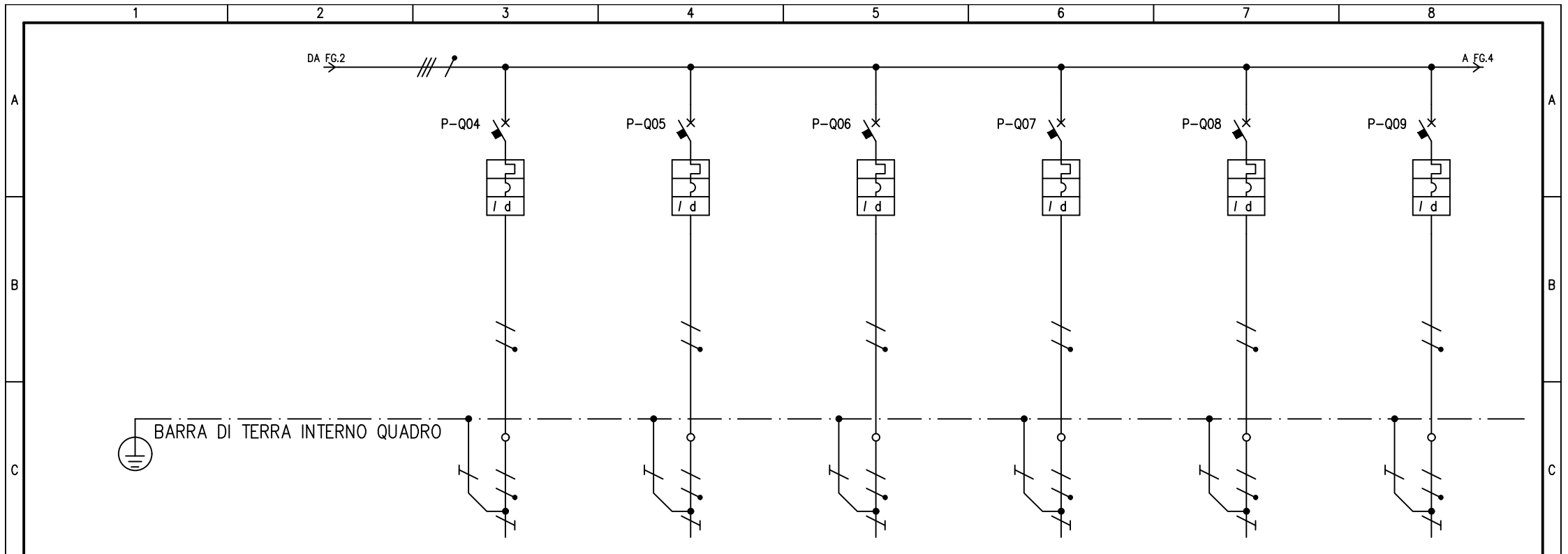
TENSIONE NOMINALE: $V_n = 400V$
FREQUENZA: $f = 50Hz$
POTENZE E CORRENTI:
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: LINEA UPS: 5G10 LINEA PRIVILEGIATA: 5G10 DA H-MN_P1_Q01 (MTD 4x32A) DA H-MN_P1_Q01 (MTD 4x32A)
STRUTTURA DEL QUADRO: METALLICO A PAVIMENTO
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:

PROGETTAZIONE	TENSIONE 400V ESERCIZIO	NORME	PROTEZIONE
SERIE	TENSIONE COMANDI		
COMMESSA Ospedale maggiore	TENSIONE SEGNALI		
COMMITTENTE			
		Azienda USL di Bologna	
	DATA	FIRME	
	DISEG. 03/11/2020		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO
	VISTO		
	APPR.		
			Q-LAB
			FOGLIO 1
			T.F. 13
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME
SOST. DA:		SOST. IL:	
		ORIGINE	



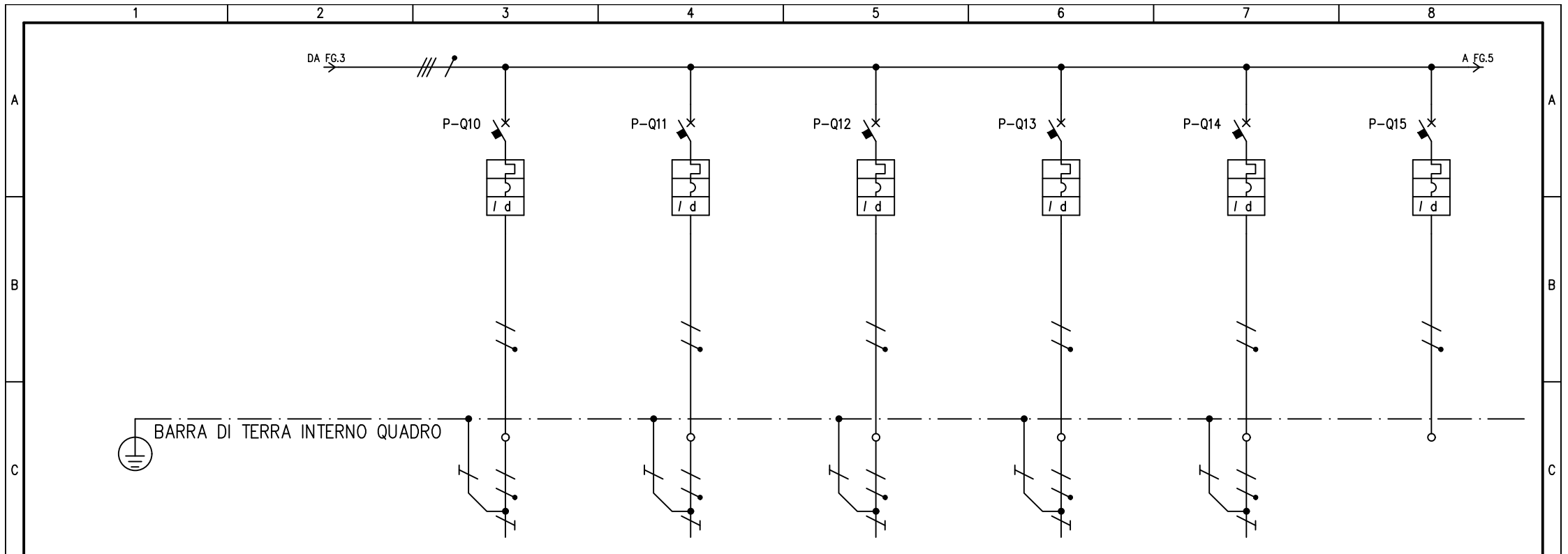
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE		SCARICATORE SOVRATENSIONE		PRESENZA RETE		POSTAZIONI 1/2 STRUMENTO GSP		POSTAZIONI 3/4 STRUMENTO GSP		POSTAZIONE 1 FRIGO FARMACI	
		SIGLA		P-00				TN-S		P-01		P-02		P-03	
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S	
		POTENZA kW	Ib A												
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER		SCHNEIDER				SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER	
		TIPO		iSW		iQuik PRD40r				iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi	
		N.POLI	In A	4	63			1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16
		Ith A	I _{dn} A					0,03	A	0,03	A	0,03	A	0,03	A
F	LINEA DI POTENZA	I _m (o curva) A	P _{di} kVA					C	6	C	6	C	6		
		TIPO													
		CALIBRO		A				2							
		TIPO													
F	CONTATTORE	In A		P _n kW											
		TIPO													
		TARATURA		A											
		TIPO													
F	RELE' TERMICO	TIPO													
		TIPO CAVO								FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV	
		FORMAZIONE								3G2,5		3G2,5		3G2,5	
		LUNGHEZZA		m											
F	REV.	Iz A													
		C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %												
		Zk mΩ	Zs mΩ												
		I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

DATA		DISEG.		VISTO		Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO		OM_H-MN_P01_Q-LAB		Q-LAB		FOGLIO 2 DI 13	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:							SEGUE 3	



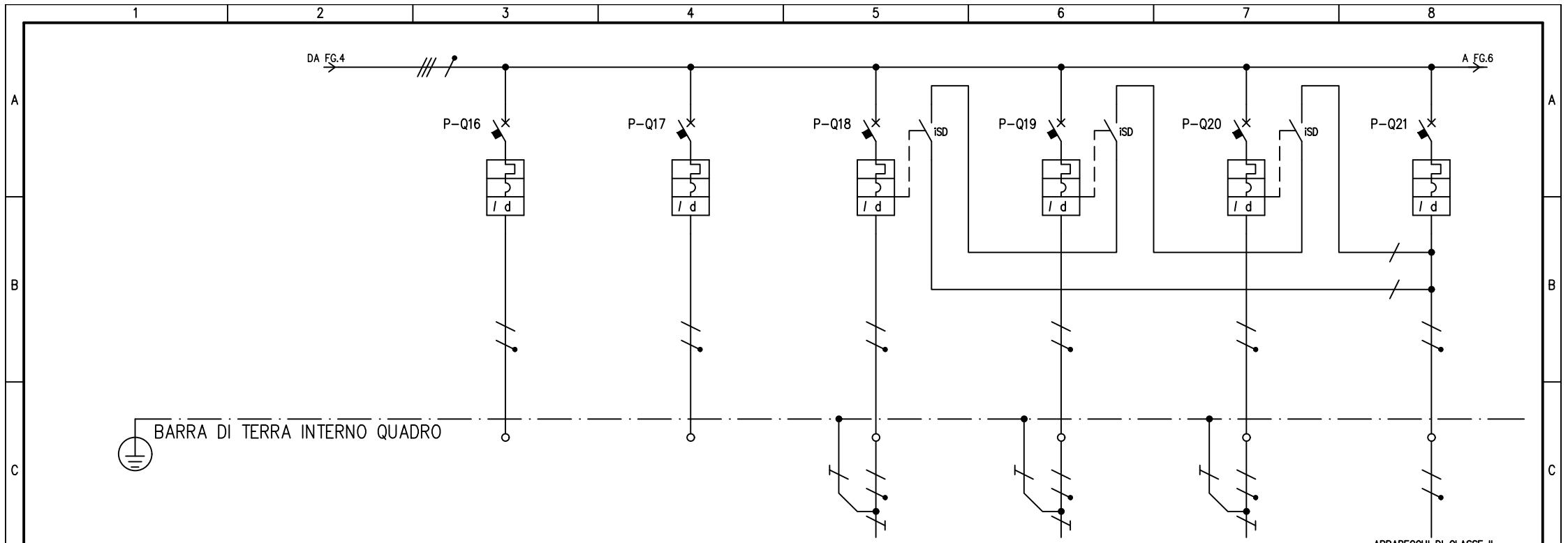
UTENZA	DENOMINAZIONE		POSTAZIONE 2 FRIGO FARMACI		POSTAZIONE 3 FRIGO FARMACI		POSTAZIONE 4 FRIGO FARMACI		POSTAZIONE 1 CAPPA		POSTAZIONE 2 CAPPA		POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 1	
	SIGLA		P-04		P-05		P-06		P-07		P-08		P-09	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S	
	POTENZA kW	I _b A												
	COEF. CONTEMP.	COS φ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER	
	TIPO		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi	
	N.POLI	I _n A	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16
	I _{th} A	I _{dn} A	TIPO DIFF.	16	0,03	A	16	0,03	A	16	0,03	A	16	0,03
	I _m (o curva) A	P _{di} kW	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO													
CONTATTORE	TIPO													
	I _n A	P _n kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV	
	FORMAZIONE		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5	
	LUNGHEZZA													
	I _z A													
	C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %												
	Z _k mΩ	Z _s mΩ												
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA	Azienda USL di Bologna		Ed.H-MN P.1*					
DISEG.	Ospedale Maggiore		LABORATORIO TAMPONI					
VISTO			QUADRO LABORATORIO		OM_H-MN_P01_Q-LAB		FOGLIO 3 DI 13	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	Q-LAB
1	2	3	4	5	6	7	8	SEGUE 4



UTENZA	DENOMINAZIONE		POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 2		POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 3		POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 4		PRESE DI SERVIZIO		FANCOIL		SCORTA	
	SIGLA		P-10		P-11		P-12		P-13		P-14		P-15	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S	
	POTENZA kW	Ib A												
	COEF. CONTEMP.	COS φ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER	
	TIPO		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi	
	N.POLI	In A	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	10	1+N	16
	Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.	16	0,03	A	16	0,03	A	16	0,03	A	10	0,03
	I _m (o curva) A	P _{di} kVA	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	P _n kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G1,5			
	LUNGHEZZA		m											
	I _z A													
	C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %												
	Z _k mΩ	Z _s mΩ												
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

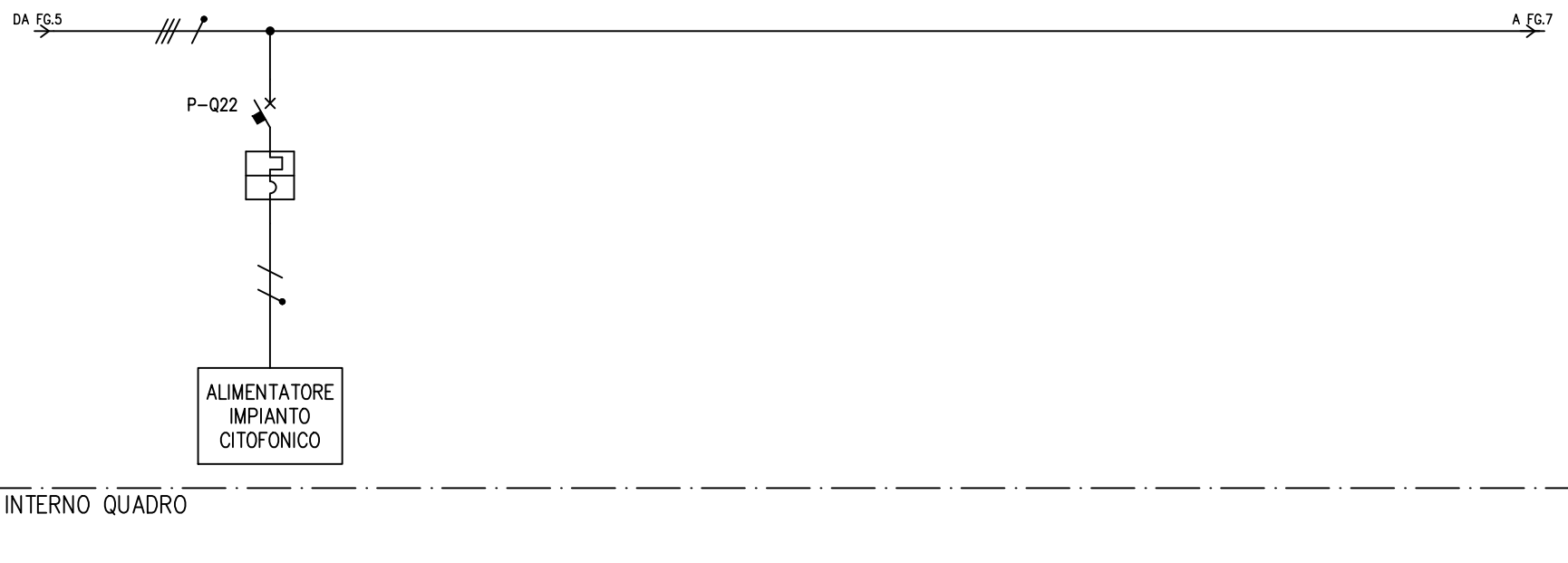
DATA		Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO		OM_H-MN_P01_Q-LAB		Foglio 4 DI 13	
DISEG.								Q-LAB	
VISTO								SEGUE 5	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		



APPARECCHI DI CLASSE II

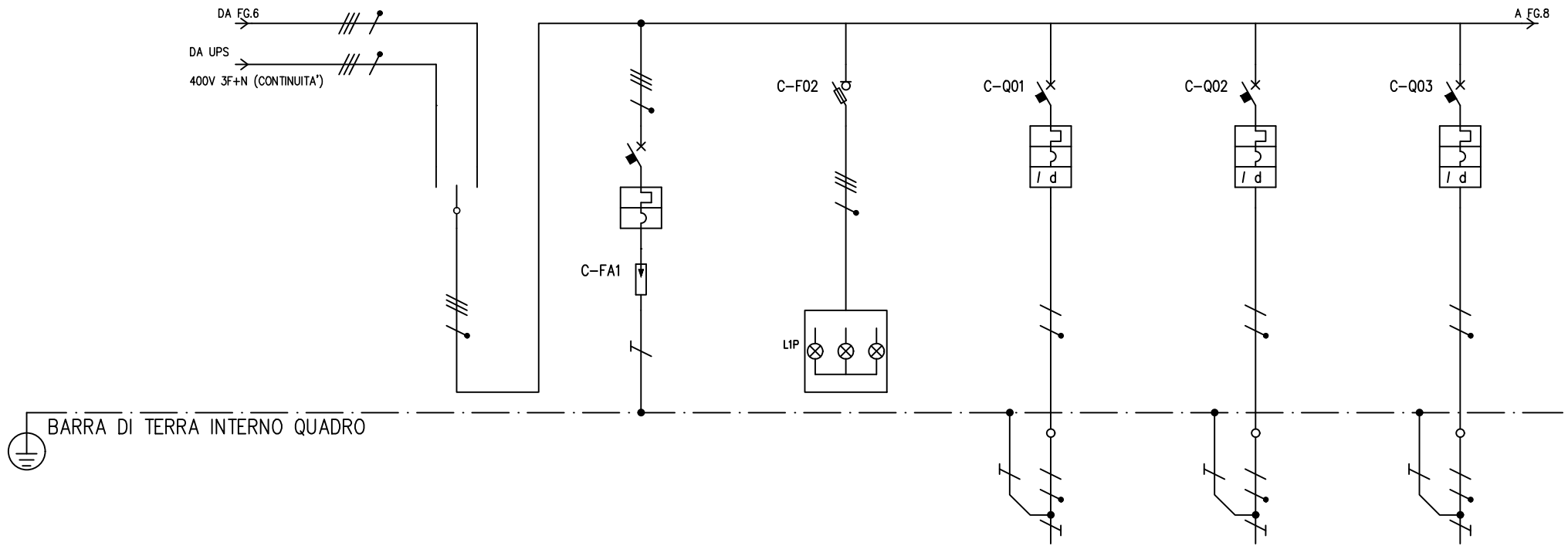
UTENZA	DENOMINAZIONE		SCORTA		SCORTA		ILLUMINAZIONE C.T.O 1 - LABORATORIO		ILLUMINAZIONE C.T.O 2 - LABORATORIO		ILLUMINAZIONE C.T.O 3 - ALTRI LOCALI		ILLUMINAZIONE EMERGENZA	
	SIGLA		P-16		P-17		P-18		P-19		P-20		P-21	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S	
	POTENZA kW	Ib A												
	COEF. CONTEMP.	COS φ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER	
	TIPO		iC40N+ Vigì		iC40N+ Vigì		iC40N+ Vigì		iC40N+ Vigì		iC40N+ Vigì		iC40N+ Vigì	
	N.POLI	In A	1+N	16	1+N	10	1+N	10	1+N	10	1+N	10	1+N	10
	Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.	16	0,03	A	10	0,03	A	10	0,03	A	10	0,03
	I _m (o curva) A	P _{di} kVA	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	P _n kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV	
	FORMAZIONE						3G1,5		3G1,5		3G1,5		2x1,5	
	LUNGHEZZA		m											
	I _z		A											
	C.d.T. a In %	C.d.T. a I _b %												
	Z _k mΩ	Z _s mΩ												
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA		Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO		OM_H-MN_P01_Q-LAB		FOGLIO 5 DI 13	
DISEG.								Q-LAB	
VISTO								SEGUE 6	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		



UTENZA	DENOMINAZIONE		IMPIANTO CITOFOINICO																			
	SIGLA		P-22																			
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TN-S																		
	POTENZA kW	Ib	A																			
COEF. CONTEMP.	COS φ																					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER																			
	TIPO		iC40N																			
	N.POLI	In	A	1+N	10																	
	Ith	A	I _{dn}	A	TIPO DIFF.	10																
I _m (o curva)	A	Pdi	kA	C	6																	
FUSIBILE	TIPO																					
	CALIBRO		A																			
CONTATTORE	TIPO																					
	In	A	Pn	kW																		
RELE' TERMICO	TIPO																					
	TARATURA		A																			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO																					
	FORMAZIONE																					
	LUNGHEZZA		m																			
	Iz		A																			
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%																		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ																		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA																		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																						

DATA				Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore	Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO																
DISEG.																					
VISTO																					
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:														

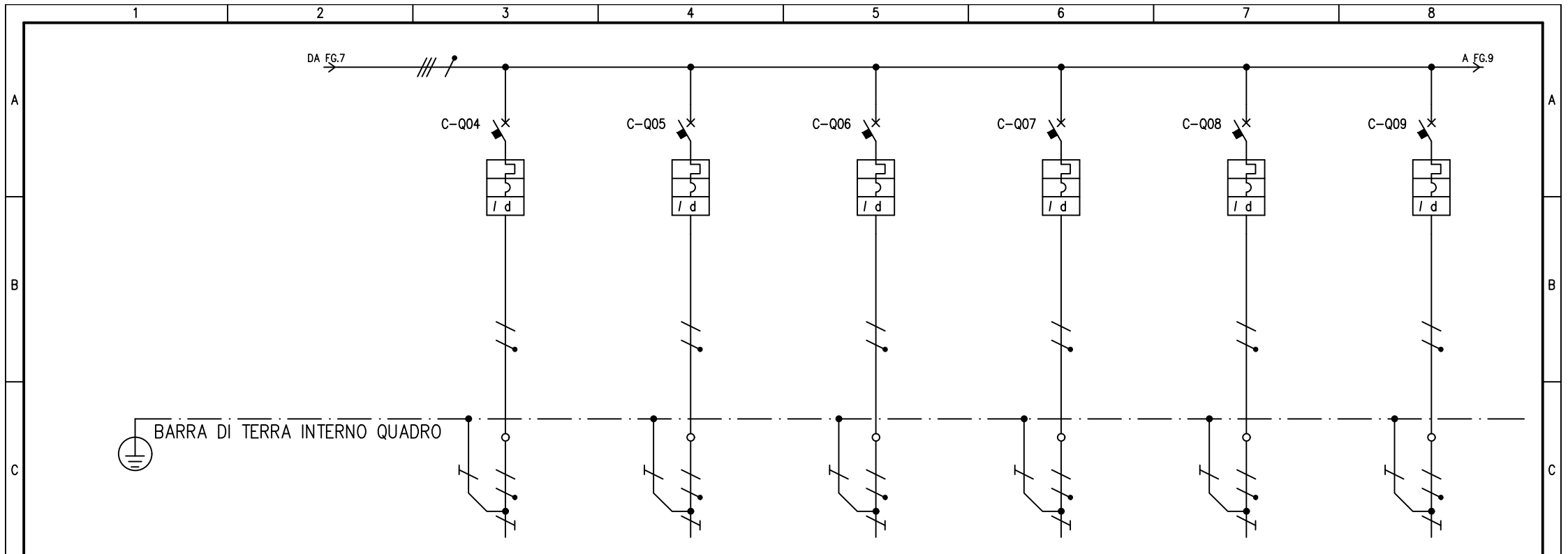


BARRA DI TERRA INTERNO QUADRO



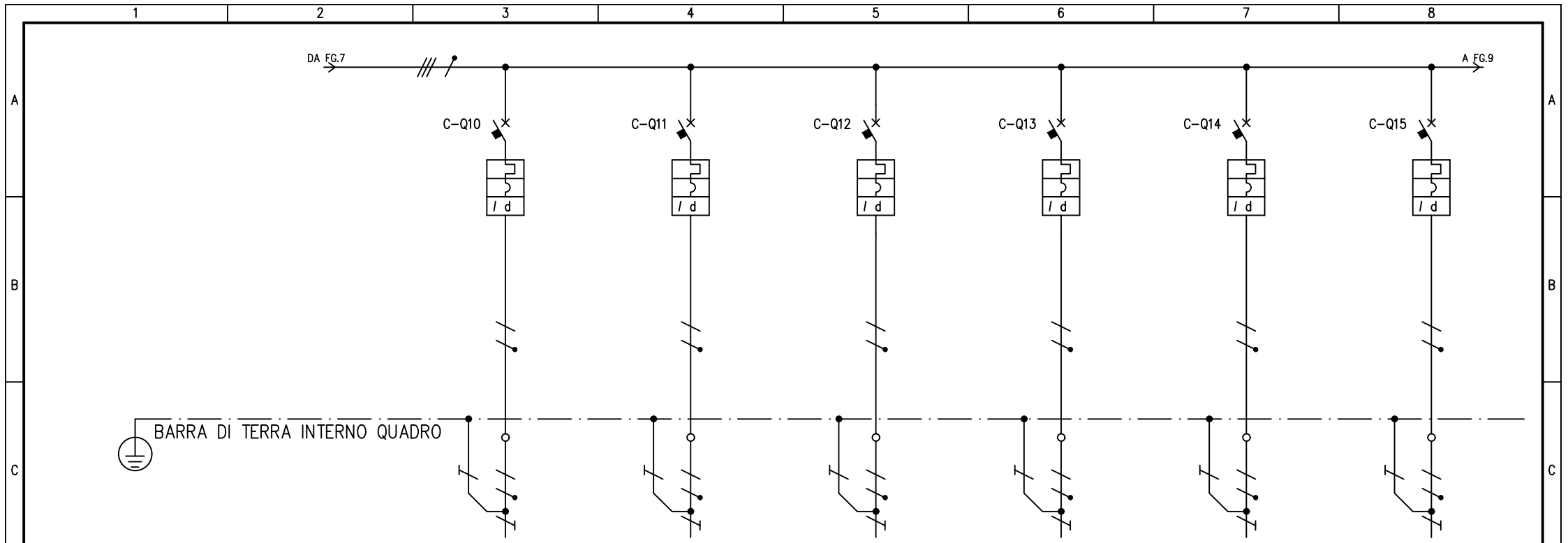
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE COMMUTATORE UPS/PRIVILEGIATA		SCARICATORE SOVRATENSIONE		PRESENZA RETE		POSTAZIONE 1 STRUMENTO GALAXY		POSTAZIONE 2 STRUMENTO GALAXY		POSTAZIONE 1 STRUMENTO GSP	
	SIGLA								C-01		C-02		C-03	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA			TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S	
	POTENZA kW	Ib A												
COEF. CONTEMP.	COS φ													
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SOCOMEK		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER	
	TIPO		SIRCO M		iQuik PRD40r		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi	
	N.POLI	In A	4x63A	63A			1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16
	Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.				16	0,03	16	0,03	16	0,03	16	0,03
I _m (o curva) A	P _{di} kVA					C		C		C		C		
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A				2							
CONTATTORE	TIPO													
	In A	P _n kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV			
	FORMAZIONE						3G2,5		3G2,5		3G2,5			
	LUNGHEZZA		m											
	I _z		A											
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b	%										
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ										
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA										
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

				DATA			Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO					
				DISEG.										
				VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			OM_H-MN_P01_Q-LAB		Q-LAB		FOGLIO 7 DI 13 SEGUE 8



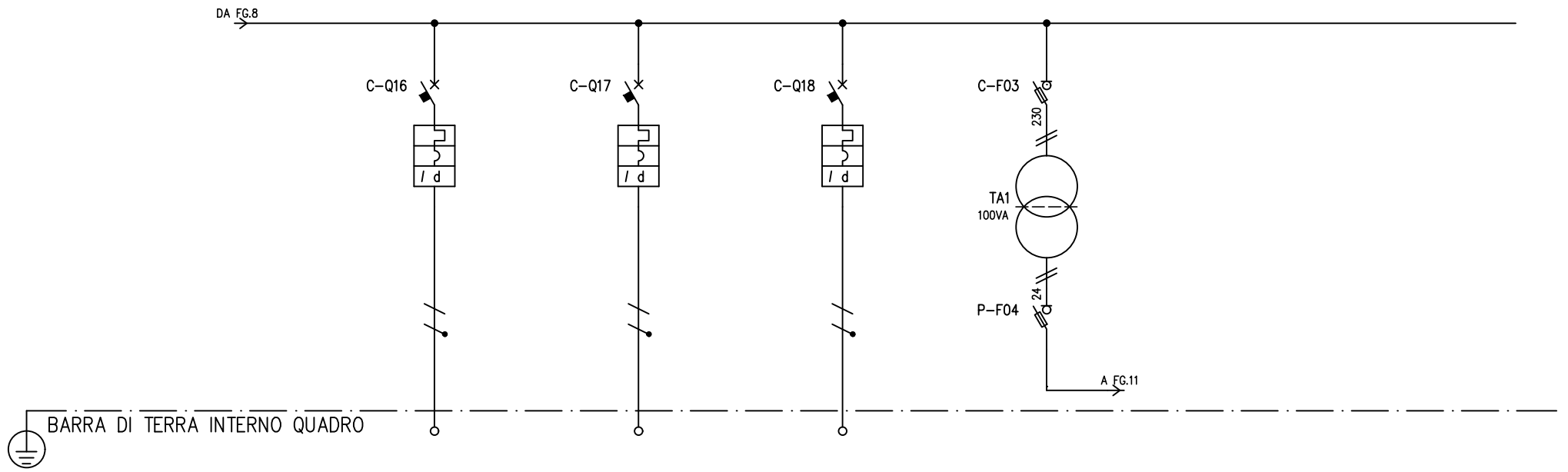
UTENZA	DENOMINAZIONE		POSTAZIONE 2 STRUMENTO GSP		POSTAZIONE 3 STRUMENTO GSP		POSTAZIONE 4 STRUMENTO GSP		POSTAZIONE 1/2 STRUMENTO CFX		POSTAZIONE 3/4 STRUMENTO CFX		POSTAZIONE 5/6 STRUMENTO CFX			
	SIGLA		C-04		C-05		C-06		C-07		C-08		C-09			
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S			
		kw	Ib	A												
	COEF. CONTEMP.	COS φ														
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER			
	TIPO		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi			
	N.POLI	In	A	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16	1+N	16	
	Ith	A	I _{dn}	A	TIPO DIFF.	16	0,03	A	16	0,03	A	16	0,03	A	16	0,03
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P _n	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5			
	LUNGHEZZA		m													
	I _z		A													
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b	%												
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ												
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

				DATA			Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO					
				DISEG.										
				VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			OM_H-MN_P01_Q-LAB		Q-LAB		FOGLIO 8 DI 13 SEGUE 9
1	2	3	4	5	6	7	8							



UTENZA	DENOMINAZIONE		POSTAZIONI FRIGO C.TO ALLARME	POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 1	POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 2	POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 3	POSTAZIONE DI LAVORO C.TO 4	CONTROLLO ACCESSI
	SIGLA		C-10		C-11		C-14	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
	POTENZA kW	I _b A						
COEF. CONTEMP.	COS φ							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER		SCHNEIDER		SCHNEIDER	
	TIPO		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi		iC40N+ Vigi	
	N.POLI	I _n A	1+N	16	1+N	16	1+N	16
	I _{th} A	I _{dn} A	TIPO DIFF.	16	0,03	A	16	0,03
I _m (o curva)	A	P _{di} kA	C	6	C	6	C	6
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO		A					
CONTATTORE	TIPO							
	I _n	A	P _n kW					
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA		A					
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV		FG160M16 - 0,6/1 kV	
	FORMAZIONE		3G2,5		3G2,5		3G2,5	
	LUNGHEZZA		m		m		m	
	I _z		A		A		A	
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b	%				
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ				
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA				
NUMERAZIONE MORSETTIERA								

DATA	Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO		
DISEG.					
VISTO					
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:
1	2	3	4	5	6 7 8
					OM_H-MN_P01_Q-LAB
					Q-LAB
					FOGLIO 9 DI 13 SEGUE 10



UTENZA	DENOMINAZIONE		SCORTA			SCORTA			SCORTA			AUSILIARI		
	SIGLA		C-16			C-17			C-18			TN-S		
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S			TN-S			TN-S			TN-S		
	POTENZA kW	Ib A												
	COEF. CONTEMP.	COS φ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER			SCHNEIDER			SCHNEIDER					
	TIPO		iC40N+ Vigti			iC40N+ Vigti			iC40N+ Vigti					
	N.POLI	In A	1+N	16		1+N	16		1+N	10				
	Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.	16	0,03	A	16	0,03	A	10	0,03	A		A
	I _m (o curva) A	Pdi kA	C	6		C	6		C	6				
FUSIBILE	TIPO								1+N 32A					
	CALIBRO		A						gG 4A					
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO													
	FORMAZIONE													
	LUNGHEZZA		m											
	Iz A													
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %												
	Zk mΩ	Zs mΩ												
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA		Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore		Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI		OM_H-MN_P01_Q-LAB		Q-LAB		FOGLIO 10 DI 13	
DISEG.		VISTO		SOST. IL:		SOST. DA:		ORIGINE:		SEGUE 11	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.							

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

				DATA			Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore	Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO		
				DISEG.						
				VISTO					OM_H-MN_P01_Q-LAB	FOGLIO 11 DI 13
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		Q-LAB	SEGUE 12

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

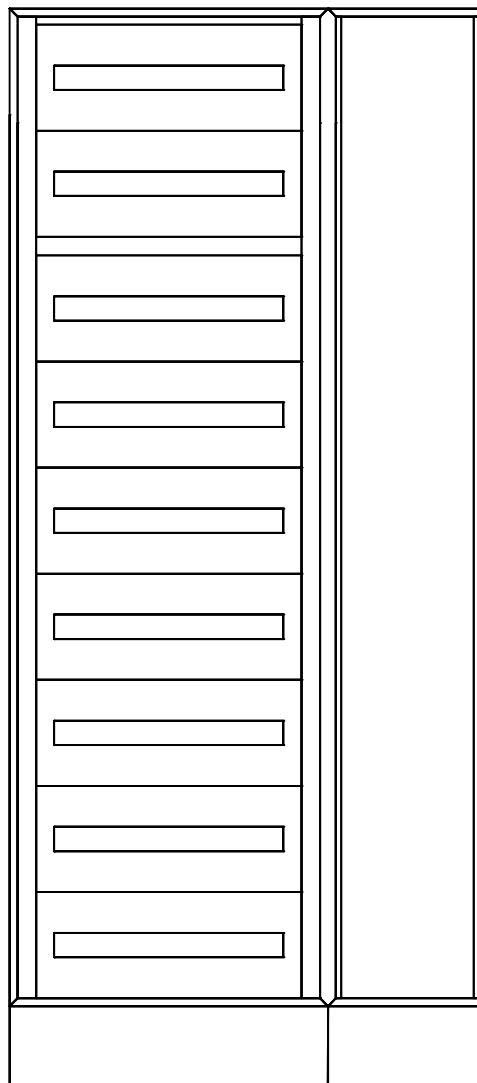
F

				DATA			Azienda USL di Bologna Ospedale Maggiore	Ed.H-MN P.1* LABORATORIO TAMPONI QUADRO LABORATORIO		
				DISEG.						
				VISTO						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	OM_H-MN_P01_Q-LAB	Q-LAB
1	2	3	4	5	6	7	8		FOGLIO 12 DI 13	SEGUE 13

1 2 3 4 5 6 7 8

QUADRO TIPO PRISMA G DIMENSIONI ESTERNE 1830-1980 (H), 600+300 (L), 243 (P) COMPLETO DI:

- SISTEMA DI CABLAGGIO SEMPLIFICATO;
- MORSETTIERE CIRCUITO DI POTENZA;
- BARRATURA EQUIPOTENZIALE PRINCIPALE;
- PORTA TRASPARENTE



				DATA			Azienda USL di Bologna	Ed.H-MN P.1*			
				DISEG.			Ospedale Maggiore	LABORATORIO TAMPONI			
				VISTO				QUADRO LABORATORIO	OM_H-MN_P01_Q-LAB	Q-LAB	FOGLIO 13 DI 13
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE
1		2			3	4	5	6	7	8	