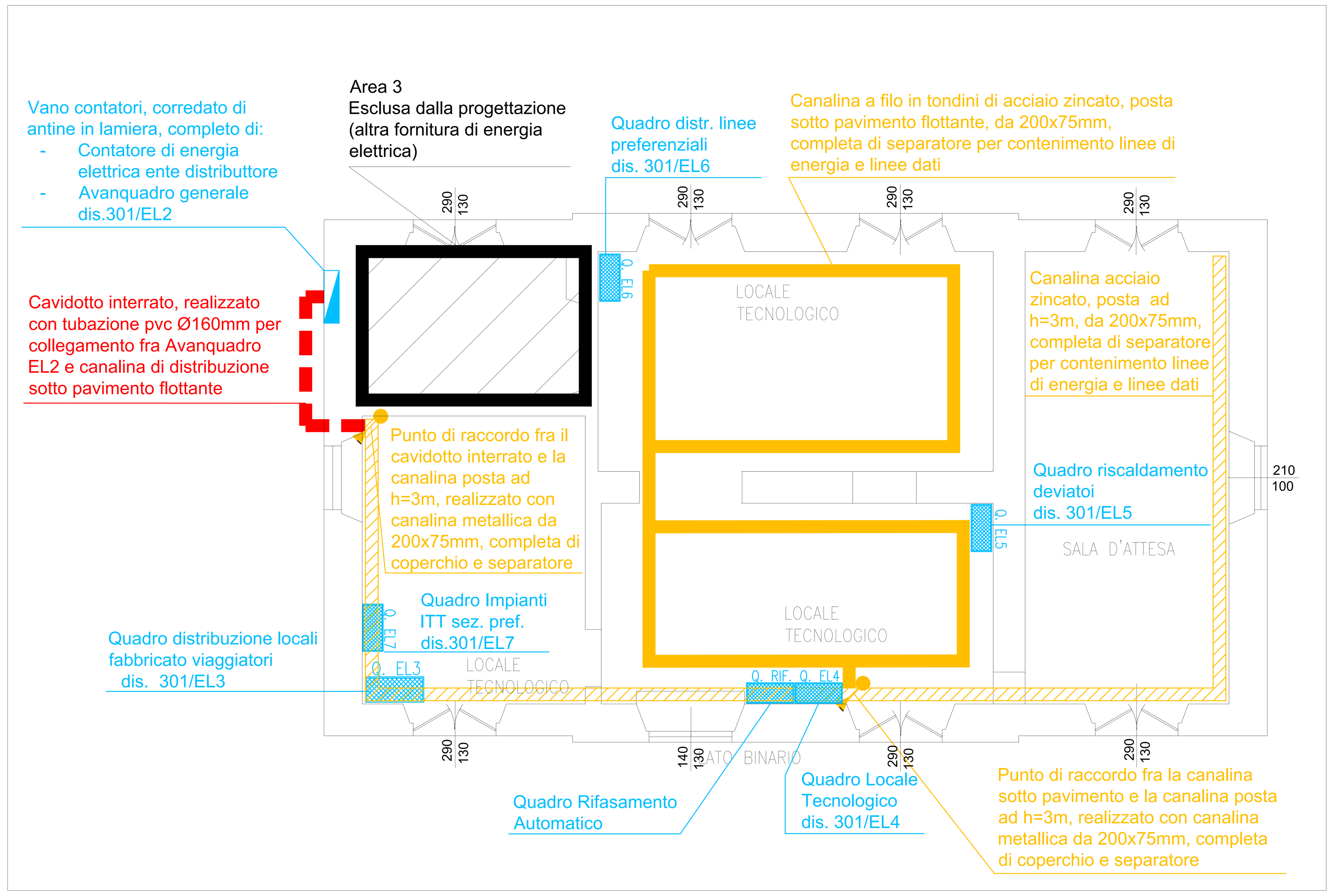
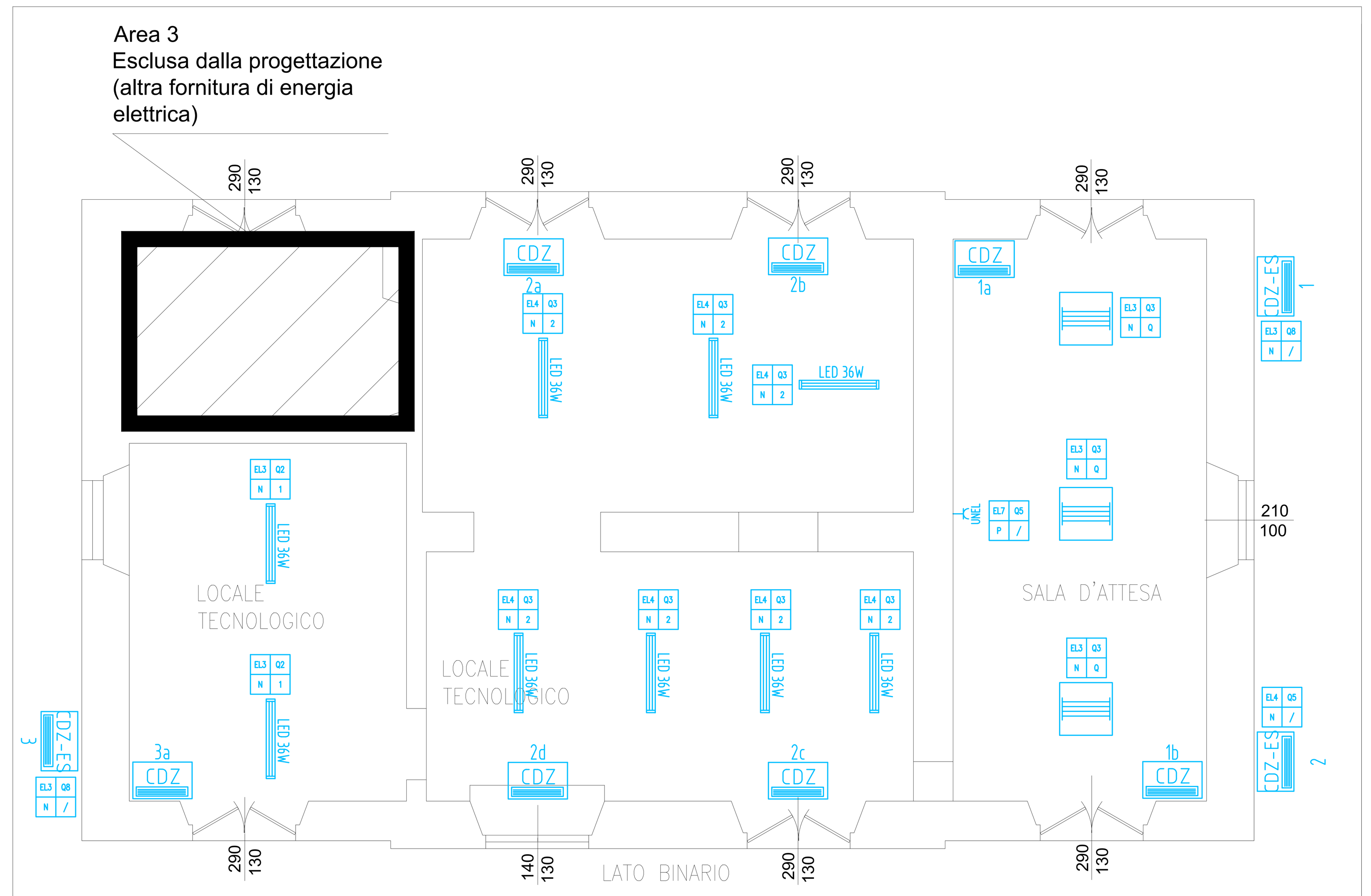
PARTICOLARE 1:
DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E POSIZIONAMENTO QUADRI ELETTRICI

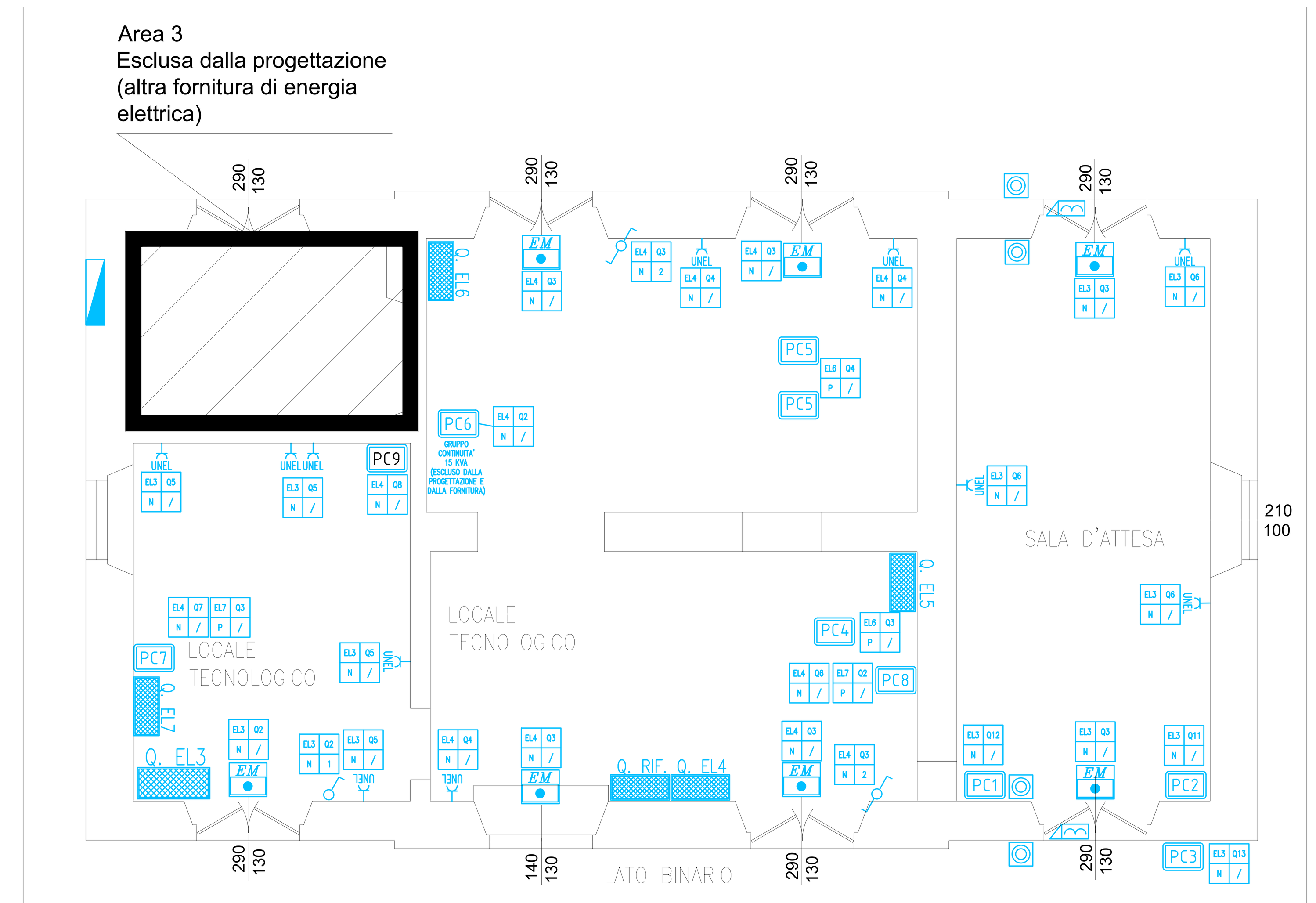


PARTICOLARE 2:
ILLUMINAZIONE NORMALE ED EMERGENZA, IMPIANTI SOPRA QUOTA 3m



NOTE:
1) Distribuzione impianti elettrici ufficio movimento realizzata in esecuzione a vista con tubazioni pvc rigide e scatole di derivazione da esterno
2) Distribuzione impianti elettrici locale tecnologico realizzata sfruttando la distribuzione all'interno del pavimento flottante con tratti terminali in esecuzione a vista con tubazioni pvc rigide e scatole di derivazione da esterno
3) Distribuzione impianti elettrici sala attesa realizzata in esecuzione sottotraccia con tubazioni pvc flessibili facenti capo a scatola di derivazione incassata raccordata tramite tubazioni sottotraccia alla dorsale in canalina

PARTICOLARE 3:
IMPIANTO DISTRIBUZIONE FORZA MOTRICE ED ALLACCIAMENTI UTENZE, IMPIANTI FINO A QUOTA 3m



NOTE:
1) Distribuzione impianti elettrici ufficio movimento realizzata in esecuzione a vista con tubazioni pvc rigide e scatole di derivazione da esterno
2) Distribuzione impianti elettrici locale tecnologico realizzata sfruttando la distribuzione all'interno del pavimento flottante con tratti terminali in esecuzione a vista con tubazioni pvc rigide e scatole di derivazione da esterno
3) Distribuzione impianti elettrici sala attesa realizzata in esecuzione sottotraccia con tubazioni pvc flessibili facenti capo a scatola di derivazione incassata raccordata tramite tubazioni sottotraccia alla dorsale in canalina

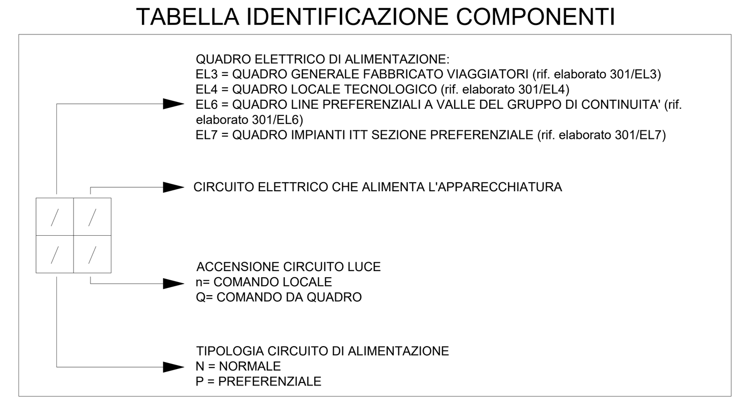
LEGENDA SIMBOLI QUADRI E DISTRIBUZIONE

Simbolo	Descrizione
Q. EL3	Quadro distribuzione generale fabbricato viaggiatori, costituito da quadro da parete in lamiera, con grado di protezione minimo IP4X, porta frontale trasparente apribile a cerniera, montato come a schema 301/EL3; alimentazione da avanquadro generale (301/EL2) con linea in cavo multipolare FG16OM16
Q. EL4	Quadro distribuzione locale tecnologico, costituito da quadro da parete in lamiera, con grado di protezione minimo IP4X, porta frontale trasparente apribile a cerniera, montato come a schema 301/EL4; alimentazione da quadro generale (301/EL3) con linea in cavo multipolare FG16OM16
Q. EL5	Quadro alimentazione riscaldamento deviatoi, costituito da quadro da pavimento in lamiera, con grado di protezione minimo IP4X, porta frontale trasparente apribile a cerniera, montato come a schema 301/EL5; alimentazione da quadro generale (301/EL3) con linea in cavo multipolare FG16OM16
Q. EL6	Quadro distribuzione linee preferenziali, costituito da quadro da parete in materiale plastico, con grado di protezione minimo IP4X, porta frontale trasparente apribile a cerniera, montato come a schema 301/EL6; alimentazione da sistema SIAP con linea in cavo multipolare FG16OM16
Q. EL7	Quadro distribuzione impianti ITT sezione preferenziale, costituito da quadro da parete in materiale plastico, con grado di protezione minimo IP4X, porta frontale trasparente apribile a cerniera, montato come a schema 301/EL7; alimentazione da quadro distribuzione linee preferenziali generale (301/EL6) con linea in cavo multipolare FG16OM16
	Canale in tondino di acciaio zincato dimensioni 200x75mm, completa di separatore, per distribuzione linee elettriche all'interno del pavimento flottante del locale tecnologico
	Canalina in acciaio zincato dimensioni 200x75mm, completa di separatore, installata a parete mediante idonee staffe di sostegno per distribuzione principale

LEGENDA SIMBOLI ILLUMINAZIONE

Simbolo	Descrizione
	interruttore unipolare per comando illuminazione, realizzato con frutto componibile (serie civile) posto entro scatola portafrutti da esterno; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
	deviatore unipolare per comando illuminazione, realizzato con frutto componibile (serie civile) posto entro scatola portafrutti da esterno; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
EM	corpo illuminante d'emergenza, potenza 8W, completo di sorgente luminosa a LED e batterie in carica a tampone. Autonomia 1h, grado di protezione IP40. Tipologia Beghelli 4290 TUTTOLED 8W SE 1H e/o similare. Derivazione dalla dorsale con cavo multipolare posto entro tubazioni pvc installate a vista.
	corpo illuminante per ill. normale, versione da incasso entro controsoffitto 600x600mm, potenza 33W, completo di sorgente luminosa a LED, grado di protezione IP40, flusso luminoso 3420lm, CRI>80, UGR <19. Tipologia Disano 844 LED PANEL HE e/o similare. Derivazione dalla dorsale con cavo multipolare posto entro tubazioni pvc installate nel controsoffitto
LED36	corpo illuminante per ill. normale, versione stagna per installazioni a soffitto, potenza 36W, completo di sorgente luminosa a LED, grado di protezione IP65, flusso luminoso 5752lm, CRI>80. Tipologia Disano 927 ECHO BILAMPADA LED ENERGY SAVING e/o similare. Derivazione dalla dorsale con cavo multipolare posto entro tubazioni pvc installate a vista.

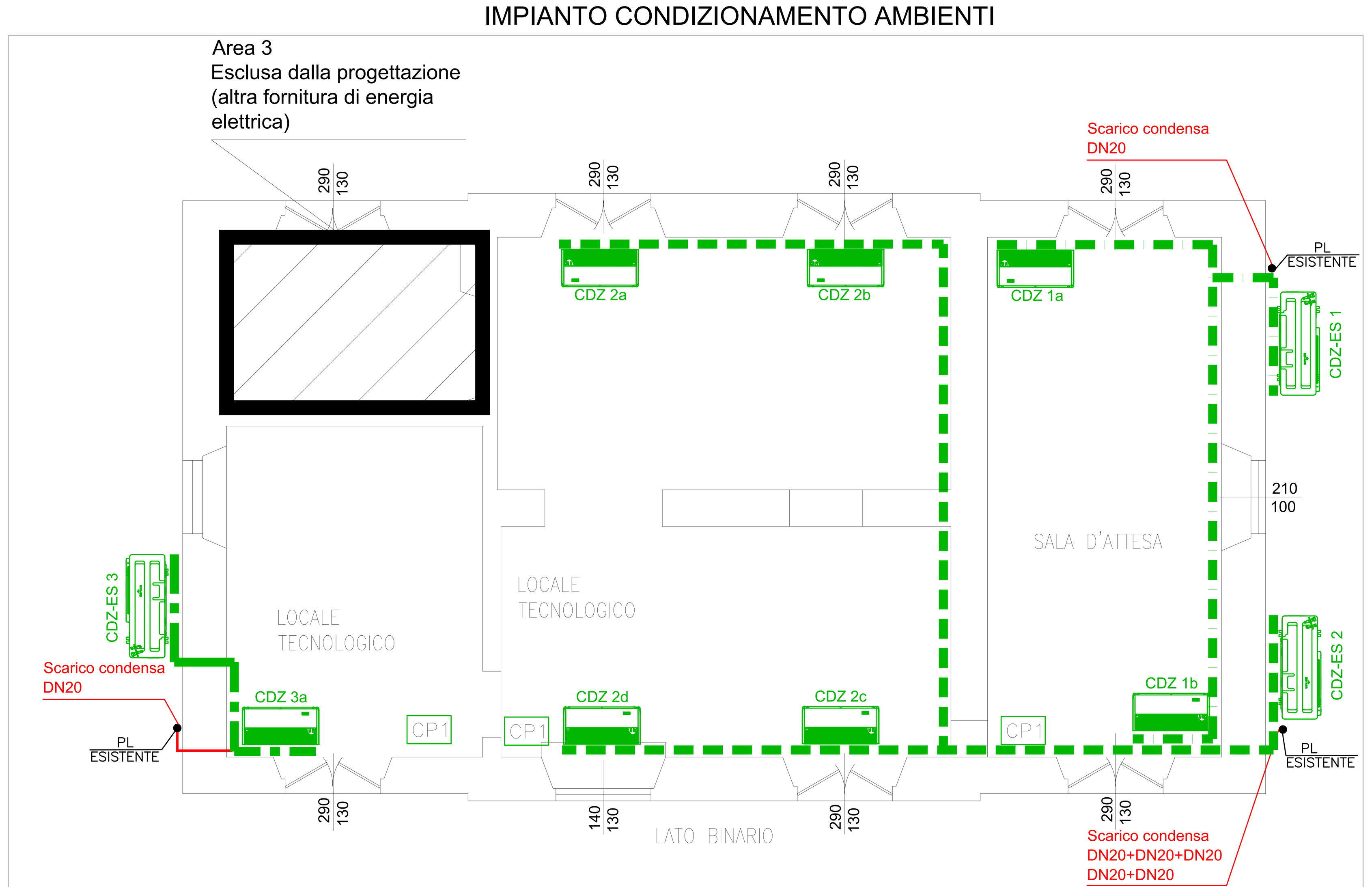
TABELLA IDENTIFICAZIONE COMPONENTI



LEGENDA SIMBOLI FORZA MOTRICE

Simbolo	Descrizione
PC1	punto di collegamento monofase per obliteratrice sala d'attesa; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
PC2	punto di collegamento monofase per biglietteria automatica; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
PC3	punto di collegamento monofase per obliteratrice esterna; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
PC4	punto di collegamento apparati ACC 24-48-150Vca; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
PC5	punto di collegamento apparati ACC 48Vcc; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
PC6	punto di collegamento apparati SIAP; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
PC7	- punto di collegamento alim. normale apparati ATPS ; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina - punto di collegamento alim. preferenziale apparati ATPS; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
PC8	- punto di collegamento alim. normale armadio RACK Sez. Normale; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina - punto di collegamento alim. preferenziale armadio RACK Sez. Preferenziale; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
PC9	punto di collegamento centrale Antintrusione; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
CDZ	unità interna impianto di condizionamento esistente, inastallata a parete; alimentazione derivata relativa unità esterna
CDZ-ES	unità esterna impianto di condizionamento + sezionatore omnipolare di sicurezza, installata a parete, interconnessa con unità interne; raccordata con dorsale principale tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalizzazioni distribuzione principale e stacco con tubazione pvc
	pulsante per sblocco elettroserratura su porta di ingresso sala attesa, in custodia IP55 a parete, connesso con l'elettroserratura
	elettroserratura di comando porta di accesso alla sala attesa, connessa ad impianto antintrusione, completa di pulsante di sblocco a bordo

PARTICOLARE 4:
IMPIANTO CONDIZIONAMENTO AMBIENTI



NOTE:
1) Distribuzione tubazioni andata / ritorno condizionamento all'interno di canalina pvc a vista dedicata
2) Tubazione scarico condensa raccordate a pluviali esistenti sull'esterno del fabbricato

LEGENDA SIMBOLI CONDIZIONAMENTO

Simbolo	Descrizione
CDZ-ES 1	Nuova unità esterna a pompa di calore condensata ad aria con refrigerante R407C, per condizionamento per sala attesa, installazione a pavimento e/o a parete con staffe di sostegno, potenza frigorifera 7,1kW, potenza termica 8kW
CDZ-ES 2	Nuova unità esterna a pompa di calore condensata ad aria con refrigerante R407C, per condizionamento per locale tecnologico, installazione a pavimento e/o a parete con staffe di sostegno, potenza frigorifera fino a 14kW, potenza termica fino a 16kW
CDZ-ES 3	Nuovo sistema split a pompa di calore con refrigerante R410, per condizionamento per locale movimento, installazione a pavimento e/o a parete con staffe di sostegno, potenza frigorifera fino a 5kW, potenza termica fino a 5,5kW
CDZ 1n	nuova unità interna di condizionamento per sala attesa, pensile a parete con staffe di sostegno, potenza frigorifera max 2,3kW, potenza termica max 2,6kW, collegata alla relativa unità esterna, completa di tubazione per scarico condensa DN20, tubazione gas in rame preisolato Ø1/4", tubazione liquido in rame preisolato 3/8", posati entro canalina pvc a parete
CDZ 2n	nuova unità interna di condizionamento per locale tecnologico, pensile a parete con staffe di sostegno, potenza frigorifera max 3,7kW, potenza termica max 4,1kW, collegata alla relativa unità esterna, completa di tubazione per scarico condensa DN20, tubazione gas in rame preisolato Ø1/4", tubazione liquido in rame preisolato 3/8", posati entro canalina pvc a parete
CDZ 3n	nuova unità interna di condizionamento per locale movimento, pensile a parete con staffe di sostegno, collegata alla relativa unità esterna, completa di tubazione per scarico condensa DN20, tubazione gas in rame preisolato Ø1/4", tubazione liquido in rame preisolato 3/8", posati entro canalina pvc a parete
CP1	comando a parete per impianto di condizionamento, del tipo con collegamento a filo all'unità esterna, alimentazione tramite batteria interna; collegamento tramite cavo multipolare flessibile all'interno della canalina pvc a parete
	tubazione di scarico condensa per unità split interne, raccordata alla rete raccolta acque di stazione e/o con scarico diretto a terra (dimensioni minime DN20 per ciascuna unità, vedi indicazioni su tavola)
	canalina pvc per passaggio tubazioni impianti di condizionamento locale tecnologico, dimensioni minime 120x80mm, con bordo arrotondato per contenimento tubazioni gas/liquido e tubazioni di scarico condensa per unità split interne, raccordata alle unita' esterne
	canalina pvc per passaggio tubazioni impianti di condizionamento sala attesa, dimensioni minime 120x80mm, con bordo arrotondato per contenimento tubazioni gas/liquido e tubazioni di scarico condensa per unità split interne, raccordata alle unita' esterne
	canalina pvc per passaggio tubazioni impianti di condizionamento locale movimento, dimensioni minime 120x80mm, con bordo arrotondato per contenimento tubazioni gas/liquido e tubazioni di scarico condensa per unità split interne, raccordata alle unita' esterne

NOTE:
1) IMPIANTI ELETTRICI BANCHINE DI STAZIONE ESCLUSI DALLA PRESENTE PROGETTAZIONE
2) IMPIANTI ELETTRICI MAGAZZINO ESTERNO, ALIMENTATI DALLA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA DEL FABBRICATO DI STAZIONE CON LINEA DEDICATA IN PARTENZA DAL QUADRO DISTRIBUZIONE GENERALE FABBRICATO VIAGGIATORI (301/EL3) ESCLUSI DALLA PRESENTE PROGETTAZIONE; VERRA' PREVISTA SOLAMENTE LA PARTENZA DI ALIMENTAZIONE AL QUALE RICOLLEGARE LA LINEA ESISTENTE
3) IMPIANTI ELETTRICI SERVIZIO IGIENICO ESTERNO, ALIMENTATI DALLA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA DEL FABBRICATO DI STAZIONE CON LINEA DEDICATA IN PARTENZA DAL QUADRO DISTRIBUZIONE GENERALE FABBRICATO VIAGGIATORI (301/EL3) ESCLUSI DALLA PRESENTE PROGETTAZIONE; VERRA' PREVISTA SOLAMENTE LA PARTENZA DI ALIMENTAZIONE AL QUALE RICOLLEGARE LA LINEA ESISTENTE
4) IMPIANTI ELETTRICI AMBIENTI PIANO PRIMO ESCLUSI DALLA PRESENTE PROGETTAZIONE IN QUANTO ALIMENTATI DA ALTRA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA E NON A SERVIZIO DELL'IMPIANTO FERROVIARIO
5) PREVEDERE COLLEGAMENTO DEL SISTEMA SPANDENTE ESISTENTE CON IL COLLETTORE DI TERRA PRINCIPALE POSTO ALL'INTERNO DEL QUADRO DISTRIBUZIONE GENERALE FABBRICATO VIAGGIATORI (301/EL3), DAL QUALE VERRANNO DERIVATI I CONDUTTORI DI PROTEZIONE DELLE LINEE PRINCIPALI DEL FABBRICATO

RegioneLombardia
Direzione Generale Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile

FERROVIENORD FNMGROUP

NORD_ING FNMGROUP

CODICE COMMESSA	LIVELLO PROGETTAZIONE	D.P.R. 207/10	PROGRESSIVO ELABORATO	CATEGORIA OPERA	NUMERO OPERA	REVISIONE	SCALA
K14A	D	d	307	IM	02	R0	1:50

INTERVENTI PER LA SICUREZZA FERROVIE ISOLATE
LINEA BRESCIA-ISEO-EDOLO SOSTITUZIONE SISTEMA DI SICUREZZA ATTUALE CON ACC_M
Progetto Definitivo

TRATTA ISEO-EDOLO - STAZIONE DI SALE MARASINO
ELABORATI GRAFICI
IMPIANTI ELETTRICI ED AFFINI FABBRICATO VIAGGIATORI

Revisioni	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
3		-		
2		-		
1		-		
0	Mar. '22	PRIMA EMISSIONE		

NORD_ING — NORD_ING Srl IL DIRETTORE TECNICO Ing. Luca Erba

FERROVIENORD — FERROVIENORD S.p.A. DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA IL DIRETTORE (a.i.) Dott. Enrico Bellavita

Progettista: NORD_ING FNMGROUP — ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LECCO ERBA LUCA n° A 630

Collaborazione: CPB SOCIETÀ ENGINEERING — C.P.B. Broggi Srl - Società Engineering, 21049 TRADATE (VA) - C.so BERNACCHI, 113, Telefono 0331/810172 - Fax 0331/835490 - Email info@cpb-broggi.it

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
MG	BG	BD	26/03/2020

CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE: FNI20023E — AGG.

FILE: K14ADd307IM02R0_Impianti_Sale_M.dwg

mod. 7.5 03 rev.01