

Legenda Simboli Illuminazione	
Simbolo	Descrizione
	interruttore unipolare per comando illuminazione, realizzato con frutto componibile (serie civile) posto entro scatola portafruti 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 portafruti da esterno; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
	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
	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.

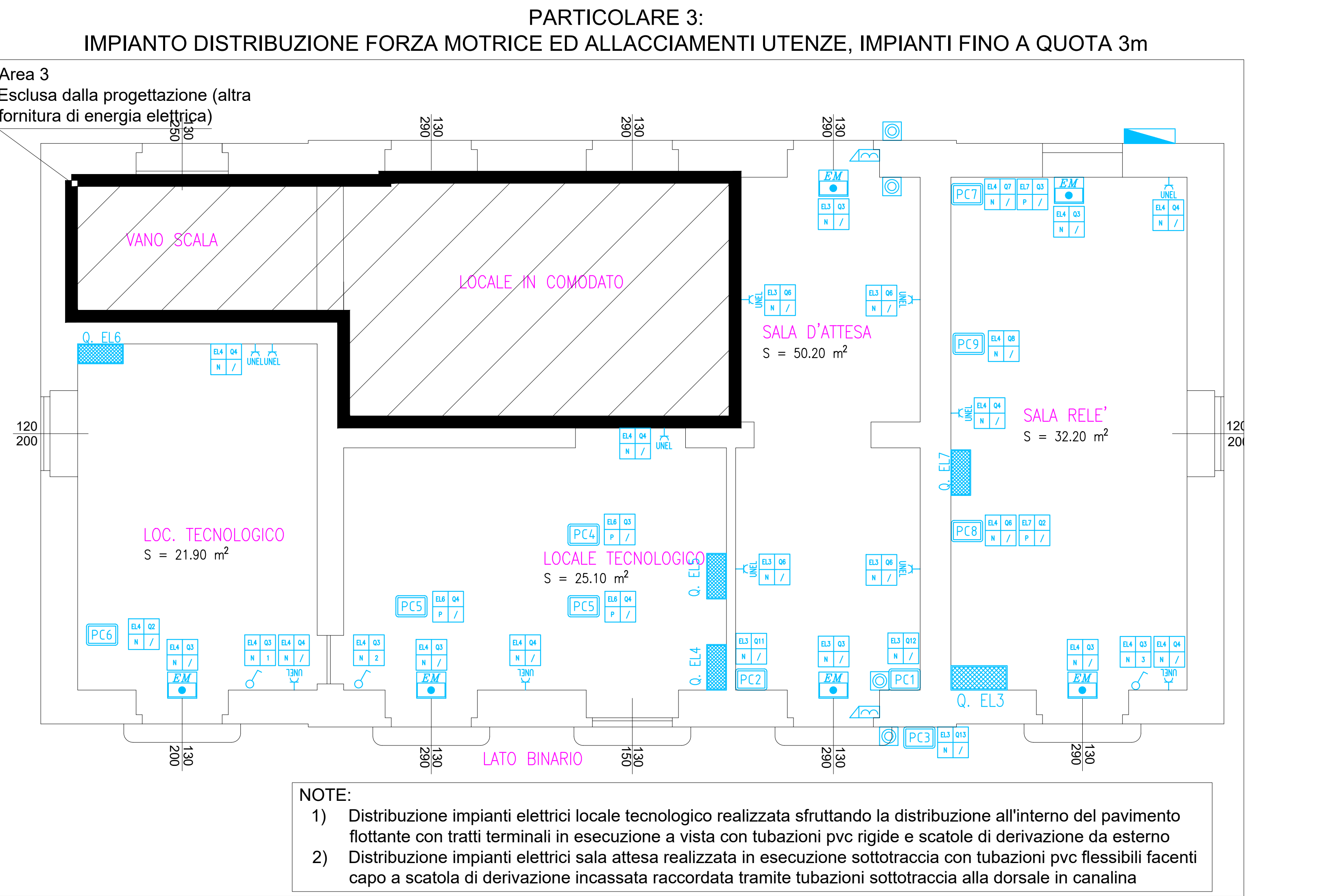
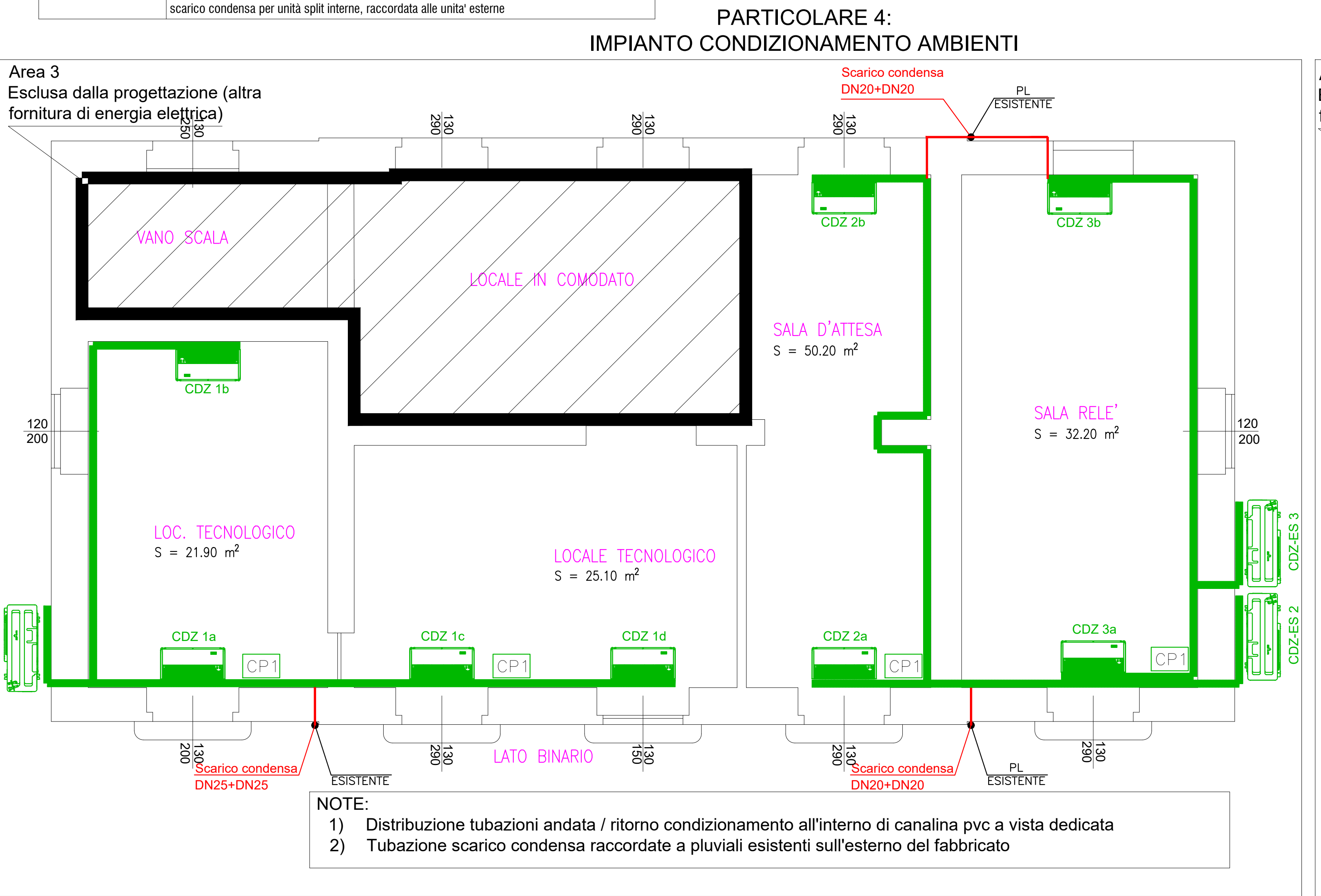
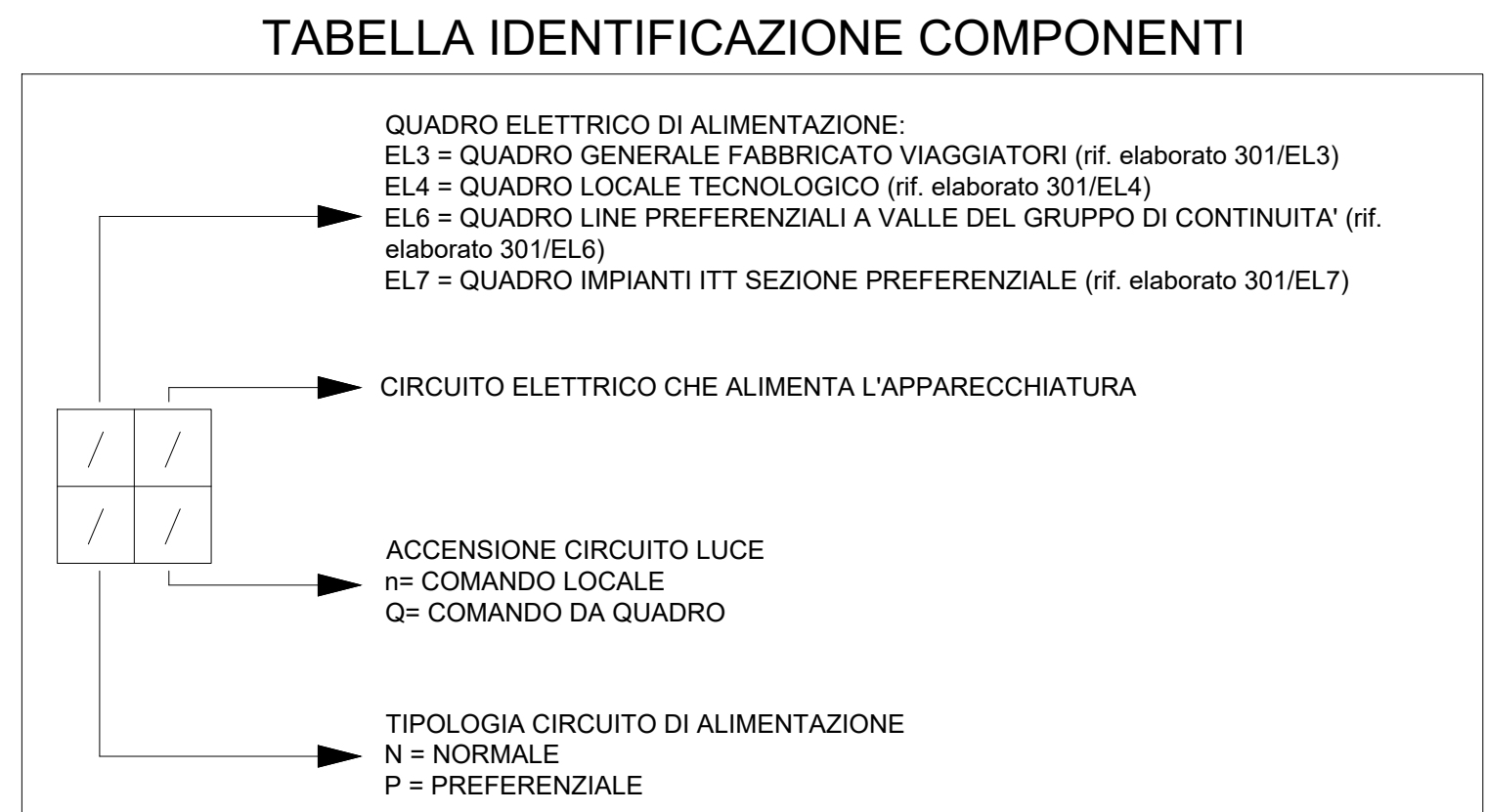
NOTE:

- IMPIANTI ELETTRICI BANCHINE DI STAZIONE ESCLUSI DALLA PRESENTE PROGETTAZIONE
- 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 (102/EL3) ESCLUSI DALLA PRESENTE PROGETTAZIONE; VERRA' PREVISTA SOLAMENTE LA PARTENZA DI ALIMENTAZIONE AL QUALE RICOGLIERE LA LINEA ESISTENTE
- 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 (102/EL3) ESCLUSI DALLA PRESENTE PROGETTAZIONE; VERRA' PREVISTA SOLAMENTE LA PARTENZA DI ALIMENTAZIONE AL QUALE RICOGLIERE LA LINEA ESISTENTE
- 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
- PREVEDERE COLLEGAMENTO DEL SISTEMA SPENDENTE ESISTENTE CON IL COLLETTORE DI TERRA PRINCIPALE POSTO ALL'INTERNO DEL QUADRO DISTRIBUZIONE GENERALE FABBRICATO VIAGGIATORI (102/EL3), DAL QUALE VERRANNO DERIVATI I CONDUTTORI DI PROTEZIONE DELLE LINEE PRINCIPALI DEL FABBRICATO

Legenda Simboli Condizionamento	
Simbolo	Descrizione
	Nuova unita 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
	Nuova unita 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
	Nuova unita 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
	nuova unita 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 unita 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
	nuova unita 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 unita 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
	nuova unita 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 unita 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
	comando a parete per impianto di condizionamento, del tipo con collegamento a filo all'unita esterna, alimentazione tramite batteria interna; collegamento tramite cavo multipolare flessibile all'interno della canalina pvc a parete
	tubazione di scarico condensa per unita split interne, raccordata alla rete raccolta acque di stazione e/o con scarico diretto a terra (dimensioni minime DN20 per ciascuna unita, 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 unita 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 unita split interne, raccordata alle unita' esterne
	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 unita split interne, raccordata alle unita' esterne

Legenda Simboli Quadri e Distribuzione	
Simbolo	Descrizione
	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 FG160M16
	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 FG160M16
	Quadro alimentazione riscaldamento deviatori, 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 FG160M16
	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 FG160M16
	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/EL5) con linea in cavo multipolare FG160M16
	Quadro rifasamento automatico a gradini, potenza 22 kVAR, costituito quadro a parete in lamiera, con grado di protezione minimo IP4X, alimentazione da quadro locale tecnologico (301/EL4) con linea in cavo multipolare FG160M16
	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 Forza Motrice	
Simbolo	Descrizione
	punto di collegamento monofase per obliteratrice sala d'attesa; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
	punto di collegamento monofase per biglietteria automatica; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
	punto di collegamento monofase per obliteratrice esterna; raccordato con dorsale principale tramite conduttori flessibili posati entro tubazione pvc installata a vista
	punto di collegamento apparati ACC 24-48-150Vca; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
	punto di collegamento apparati ACC 48Vcc; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
	punto di collegamento apparati SIAP; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
	- 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
	- 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. Normale; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
	punto di collegamento centrale Antintrusione; raccordato direttamente con il relativo quadro tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalina
	unita' interna impianto di condizionamento esistente, installata a parete; alimentazione derivata relativa unita' esterna
	unita' esterna impianto di condizionamento + sezionatore omipolare di sicurezza, installata a parete, interconnessa con unita' interne; raccordata con dorsale principale tramite cavo multipolare flessibile posato entro canalizzazioni distribuzione principale e stacco con tubazione pvc
	pulsante per sblocco elettro serratura su porta di ingresso sala attesa, in custodia IP55 a parete, connesso con l'elettro serratura
	elettro serratura di comando porta di accesso alla sala attesa, connessa ad impianto antintrusione, completa di pulsante di sblocco a bordo



REGIONE LOMBARDIA
DIREZIONE GENERALE INFRASTRUTTURE, TRASPORTI E MOBILITÀ SOSTENIBILE

FERROVIENORD
FNM GROUP

NORD-ING
FNM GROUP

REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO
3	-	-	-	-
2	-	-	-	-
1	-	-	-	-
0	Mar '22	PRIMA EMISSIONE	-	-

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 BRENO
ELABORATI GRAFICI
IMPIANTI ELETTRICI ED AFFINI FABBRICATO VIAGGIATORI

NORD-ING
C.P.B. Ing. S. L. DIREZIONE BRENO
L. DIREZIONE BRENO

FERROVIENORD
FERROVIENORD S.p.A.
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE
L. DIREZIONE BRENO

Progettista
NORD-ING
C.P.B. Ing. S. L. DIREZIONE BRENO

Collaborazione
ACPB
SOCIETÀ ENGINEERING
C.P.B. Ing. S. L. DIREZIONE BRENO

REDAZIONE
CONTROLLATO
APPROVATO
DATA

FILE: K1440ES21M02R0_impianti_Breno.dwg