

Progetto

Programma europeo Urban Innovative Actions (UIA)- Prato Urban Jungle (PUJ).

“Progetto Pilota 3 - Macrolotto Zero interventi mediante NBS indoor e outdoor al mercato metropolitano”

COMUNE DI PRATO

Sindaco – Matteo Biffoni
Assessore all'Urbanistica e Ambiente – Valerio Barberis
Dirigente Servizio Urbanistica e Protezione Civile – Arch. Pamela Bracciotti
Coordinamento Tecnico per l'AC – Arch. Antonella Perretta
Responsabile Unico del Procedimento – Arch. Luca Piantini

Spazio riservato agli uffici

Progettazione opere architettoniche e verde



PNAT
INSPIRED
BY PLANTS

Pnat Srl
Manifattura Tabacchi, via delle Cascine 33, 50129 Firenze - It
t +39 055 457 40 54
info@pnat.net

Arch. Cristiana Favretto, Arch. Antonio Girardi, Dott. Agr. Camilla Pandolfi,
Dott. Agr. Elisa Azzarello, Arch. Antonio Sarpatò, Arch. Matteo De Rossi,
Ing. Matteo Masi, Ing. Livia Pacini, Dott. Agr. Werther Guidi Nissim.

Progettazione opere strutturali



SCE project
viale Sarca, 336/f - 20126 Milano - It
t +39 02 700 065 30 fax: +39 02 710 911 87
info@sceproject.it

Ing. Manuela Fantini

Progettazione impianti



DELTA S.R.L.
via dei Tigli, 14 - 06083 Bastia Umbra (PG) - It
t +39 075 800 08 48
info@verduccimpianti.com

Ing. Leonardo Verducci

Agronomo

Alessandro Trivisonno
via A. La Marmorata 22 - 50121 Firenze - It
t +39 055 384 33 64 - cell +39 339 5818404
ale.trivi@inwind.it

Dott. For. Alessandro Trivisonno

Computo metrico estimativo



andrej mikuz architetto

Andrej Mikuz Architetto
piazza Irnerio 6 - 20146 Milano - It
t +39 348 3101 444
info@andrejmikuz.com

Arch. Andrej Mikuz

Progettazione impianti e coordinamento sicurezza



Studio Associato ATRE INGEGNERIA
via L. Landucci 5r - 50136 Firenze - It
t +39 055 476 528 fax 0553986924 Cell. 3391538023
l.braccesi@atreingegneria.net

Dott. Ing. Luisa Braccesi

Impianto antincendio

Ing. Cristina Gorrone

Coordinamento progetto PUJ

**Rosanna Tocco, Antonella Perretta, Tommaso Bigagli, Paolo Guarnieri, Letizia Benigni,
Besnik Mehmeti, Lorena Vidas**

F

E

D

C

B

A

revisione data

emissione 25/06/2021

livello

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

elaborato

SCHEMA QUADRO ELETTRICO

commessa

Macrolotto zero - Mercato coperto

scala formato

- **A4**

n tavola

PE-E-SP-R-02

Fase - Ambito - Edificio - Categoria - Numero - Emissione

COMMITTENTE:
STUDIO PNAT


COMMESSA:
PROGETTAZIONE RISTORANTE
MERCATO COPERTO PRATO

QUADRO:
QUADRO RISTORANTE







































CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,7
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	160 Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA 1000x600x250
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

DELTA SRL SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING Zona Ind.le Via Dei Tigli, 14-06083 Bassia Umbra (PG) P.IVA e C.F. IT0322120540 Telefono: 0756000948 Sito Web: www.deltaprogettazioni.com E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com	CLIENTE	STUDIO PNAT	PROGETTO	- FILE	pnat.ristorante.coperto.[Q00].[QRIST].dwg
			ARCHIVIO	- DATA	25/09/2021
			DISEGNATORE	- PAGINA	1
	IMPIANTO	RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO	TAVOLA		


LEGENDA SIMBOLI

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SEZIONATORE		INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TOROIDE		COMANDO MANUALE		
	COMANDO MOTORIZZATO		SGANCIO LIBERO		MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA		INTERBLOCCO		APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTATTO AUX(IN NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		BOBINA A MINIMA TENSIONE		BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
	COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		FREQUENZIMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)		CONTATTORE CON CONTATTI NO		CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONTATTORE CON CONTATTI NC		TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)		OROLOGIO		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)
	CREPUSCOLARE		OROLOGIO ASTRONOMICOMI		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIATORE S ELLI/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)		

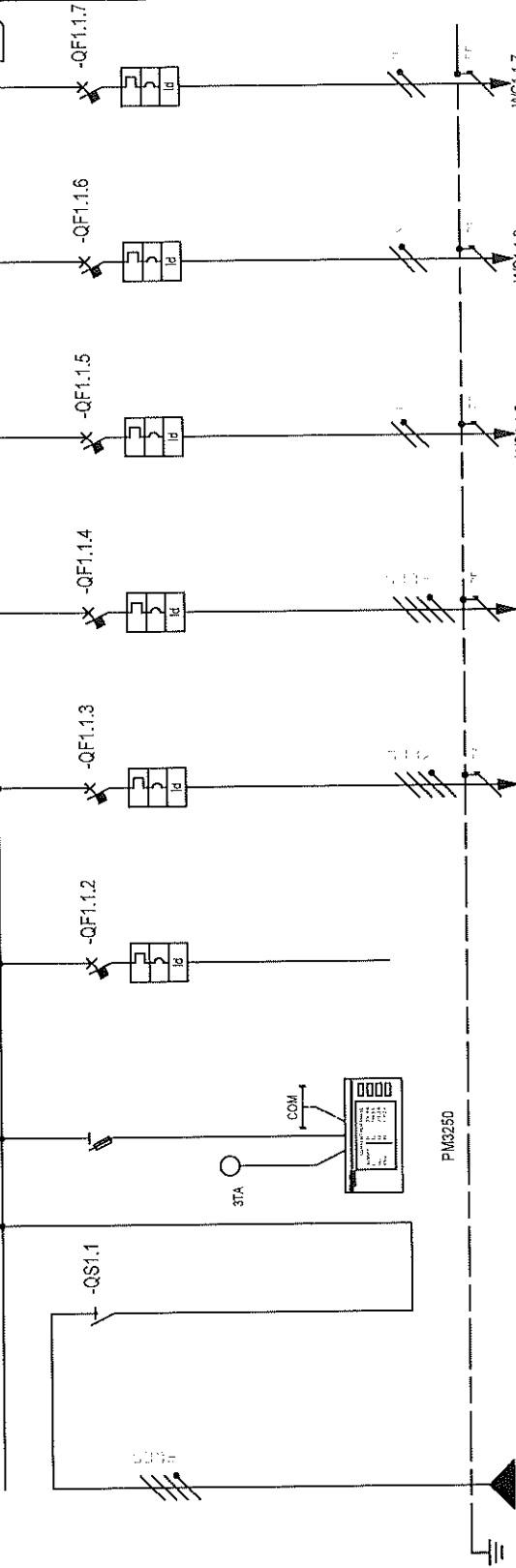
DELTA SRL
 SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING
 Zona Ind.le Via Dei Tigli 14 06093 Bastia Umbra (PG)
 P.IVA e C.F. IT03221120540
 Telefono: 0758008648
 Sito Web: www.deltaprogettazioni.com
 E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com

CIENTE STUDIO PNAT
 IMPIANTO RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO

PROGETTO FILE pnat ristorante coperto [000] [CRISTI].dwg
 ARCHIVIO DATA 25/03/2021 REVISIONE RO.0
 DISEGNATORE PAGINA 1a SEQUE
 TAVOLA



9	8	7	6	5	4	3	2	1	[QRIST]	REF. QUADRO												
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>NOTE BASE</p> </div> <p>Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto. Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste. Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea. Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo. Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - CEI 64-8 - CEI 0-21 <p>Descrizione dispositivi Micrologic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Micrologic 2x protezione: LI - Micrologic 5x protezione: LSI - Micrologic 6x protezione: LSIG - Micrologic 7x protezione: LSIV <ul style="list-style-type: none"> - Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF - Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD 																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">DELTA SRL</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">CLIENTE</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">STUDIO PNAT</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING</td> <td colspan="3">IMPIANTO RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO</td> </tr> <tr> <td><small>Zona Ind.le Via Dei Tigri, 14, 06093 Bastia Umbra (Pg) P.IVA e C.F. IT0322120540 Telefono: 0759009848 Sito Web: www.deltaprogettazioni.com E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com</small></td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>											DELTA SRL	CLIENTE	STUDIO PNAT		SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING	IMPIANTO RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO			<small>Zona Ind.le Via Dei Tigri, 14, 06093 Bastia Umbra (Pg) P.IVA e C.F. IT0322120540 Telefono: 0759009848 Sito Web: www.deltaprogettazioni.com E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com</small>			
DELTA SRL	CLIENTE	STUDIO PNAT																				
SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING	IMPIANTO RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO																					
<small>Zona Ind.le Via Dei Tigri, 14, 06093 Bastia Umbra (Pg) P.IVA e C.F. IT0322120540 Telefono: 0759009848 Sito Web: www.deltaprogettazioni.com E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com</small>																						
				PROGETTO		FILE		pnat_ristorante coperto_000_[QRIST].dwg														
				ARCHIVIO		DATA		25/03/2021														
				DISEGNATORE		PAGINA		2														
				TAVOLA		REVISIONE		R0.0														
				TAVOLA		SEGUE		eite														



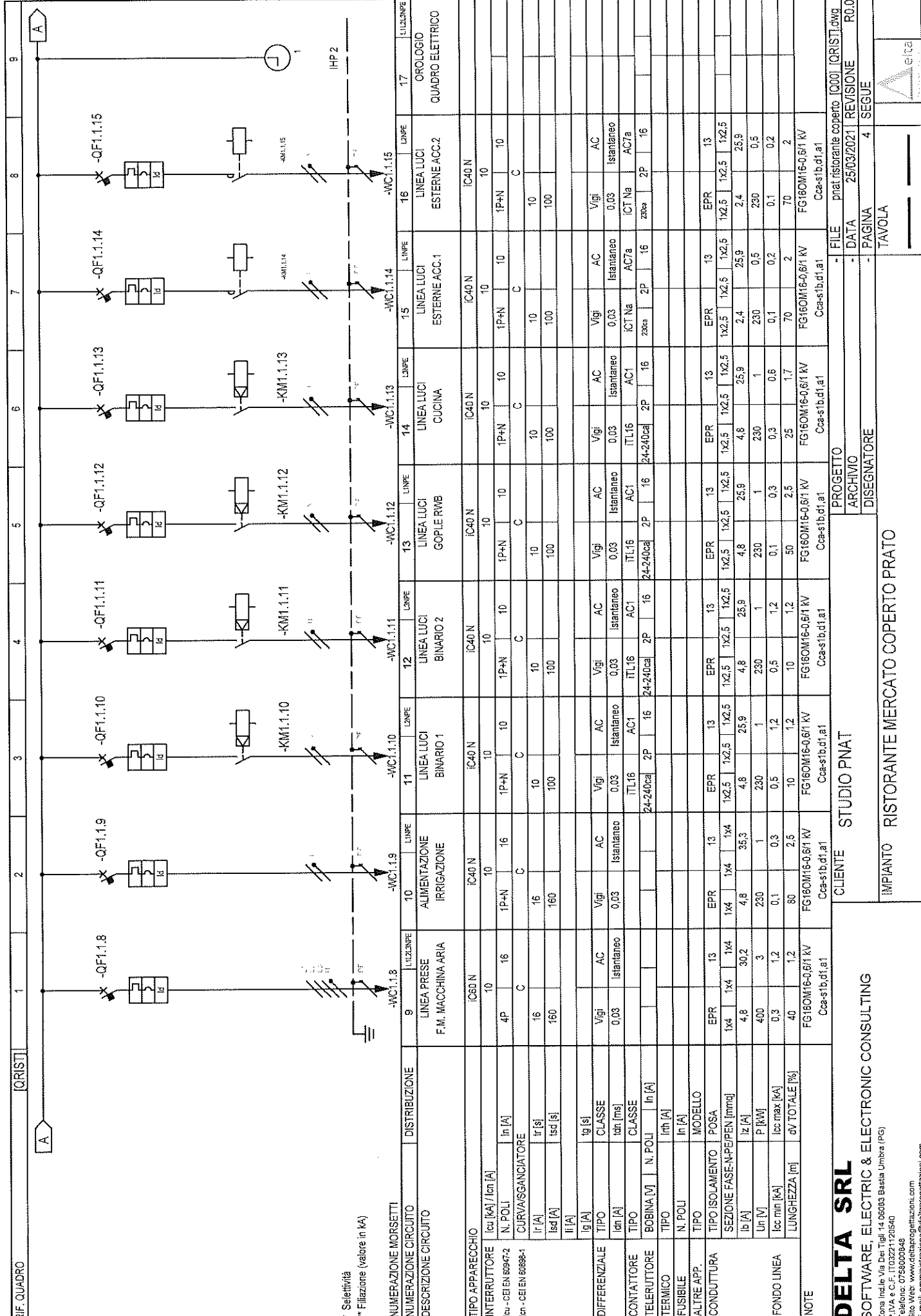
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI NUMERAZIONE CIRCUITO DESCRIZIONE CIRCUITO	L1/L2/L3/N	1		2		3		4		5		6		7		8		L1/NPE	LUNGHEZZA LINEE	
		SEZIONATORE GENERALE	ISW-NA	STI	QUADRO ELETTRICO	MULTIMETRO	QUADRO ELETTRICO	AUSILIARI QUADRO ELETTRICO	LINEA PRESE F.M.	ALIMENTAZIONE CUCINA	LINEA PRESE F.M.	ALIMENTAZIONE MACCHINA ARIA 1	ALIMENTAZIONE MACCHINA ARIA 2	ALIMENTAZIONE MACCHINA ARIA 3						
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]																			
N. POLI	In [A]	63																		
CURVASGANCIO	Ics [A]																			
	Irs [A]																			
	Ird [A]																			
	Igd [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO																			
	Icn [A]																			
	Icn [ms]																			
CONTATTATORE	TIPO																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]																			
TERMICO	TIPO																			
FUSIBILE	N. POLI																			
ALTRE APP.	TIPO																			
CONDUTTURIA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																		
	EPR	1x50	1x50	1x25																
	SEZIONE FASE-N-PE-PEN [mm²]																			
	lb [A]	55,8		155,5																
	Un [V]	400		33,6																
	Icc min [kA]	1,8		5,7																
	Icc max [kA]	70		0,8																
FONDO LINEA	LUNGHEZZA [m]																			
	dV/TOTALE [%]																			
	FG16M16-0,6/1 kV																			
	Cca-s1b,d1,a1																			
NOTE																				
	FG16M16-0,6/1 kV																			
	Cca-s1b,d1,a1																			
	FG16M16-0,6/1 kV																			
	Cca-s1b,d1,a1																			
	FG16M16-0,6/1 kV																			
	Cca-s1b,d1,a1																			
	FG16M16-0,6/1 kV																			
	Cca-s1b,d1,a1																			

DELTA SRL
 SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING
 Zona Ind.le Via Dei Tigli 14 06083 Bassia Umbra (Pg)
 P.IVA e C.F. IT03221120540
 Telefono: 0758000848
 Sito Web: www.deltaprogettazioni.com
 E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com

CLIENTE: STUDIO PNAT
 IMPianto: RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO

PROGETTO ARCHIVIO: STUDIO PNAT
 DATA: 25/03/2021
 REVISIONE: 0001 [QRISTI].dwg
 PAGINA: 3
 SEGUE TAVOLA



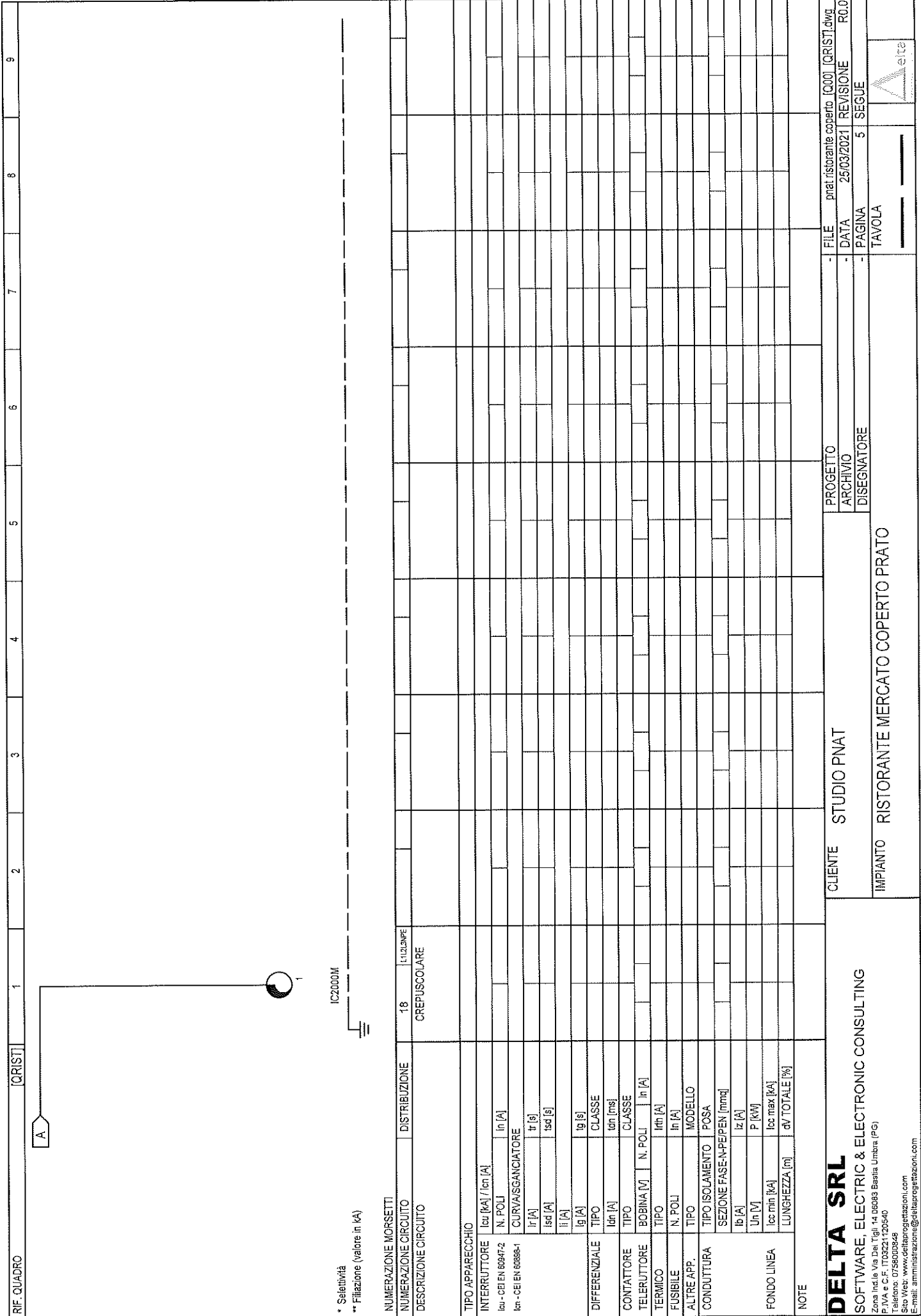
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI	9	10	11	12	13	14	15	16	17
DESCRIZIONE CIRCUITO	LINEA PRESE F.M. MACCHINA ARIA	ALIMENTAZIONE IRRIGAZIONE	LINEA LUCI BINARIO 1	LINEA LUCI BINARIO 2	LINEA LUCI GOPLE RWB	LINEA LUCI CUCINA	LINEA LUCI ESTERNE ACC.1	LINEA LUCI ESTERNE ACC.2	OROLOGIO QUADRO ELETTRICO
TIPO APPARECCHIO	IC40 N	IC40 N	IC40 N	IC40 N	IC40 N	IC40 N	IC40 N	IC40 N	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10	10	10	10	10	10	10	
N. POLI	4P	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	
CURVASCANGIATORE	C	C	C	C	C	C	C	C	
I _r [A]	16	16	10	10	10	10	10	10	
I _{sd} [s]	160	160	100	100	100	100	100	100	
I _l [A]									
I _g [A]									
TIPO	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	
CLASSE	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
I _{th} [ms]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
TIPO	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	
BOBINA [V]			24-240cal	24-240cal	24-240cal	24-240cal	24-240cal	24-240cal	
N. POLI			2P	2P	2P	2P	2P	2P	
I _n [A]			16	16	16	16	16	16	
TIPO									
FUSIBILE									
ALTRA APP.									
TIPO									
TIPO ISOLAMENTO	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	
SEZIONE FASE-NEUTRO [mm ²]	1x4	1x4	1x4	1x4	1x2.5	1x2.5	1x2.5	1x2.5	
I _b [A]	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	
I _z [A]	30.2	30.2	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	
P [kW]	400	400	230	230	230	230	230	230	
I _{cc} min [kA]	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
I _{cc} max [kA]	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
LUNGHEZZA [m]	40	40	10	10	10	10	10	10	
ΔV TOTALE [%]									
NOTE	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1	FG160M16-0.6/1 kV Cca-s1b.d1.a1

DELTA SRL
 SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING
 Zona Ind.le Via Dei Tigli 14-06083 Bastia Umbra (PG)
 P.IVA e C.F. IT0227120540
 Telefono: 075600948
 Sito Web: www.deltaprogettazioni.com
 E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com

CLIENTE: STUDIO PNAT
 IMPIANTO: RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO

PROGETTO ARCHIVIO: prnt.ristorante coperto [000] [QRISTI].dwg
 DATA: 25/03/2021
 PAGINA: 4
 REVISIONE: R.00
 SEQUE: TAVOLA



RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>* Selettività ** Filiazione (valore in kA)</p>									
NUMERAZIONE MORSETTI	18								
NUMERAZIONE CIRCUITO	L1+L2+L3+PE								
DESCRIZIONE CIRCUITO	CREPUSCOLARE								
TIPO APPARECCHIO									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]							
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA SGANCIAITORE								
	I _r [A]	t _r [s]							
	I _{sc} [A]	t _{sd} [s]							
	I _l [A]								
	I _g [A]	I _g [s]							
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE							
TELERIUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]						
TERMICO	TIPO	I _{th} [A]							
FUSIBILE	N. POLI	In [A]							
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO							
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA							
	SEZIONE FASE-N-PE/PE-N	[mm ²]							
	I _b [A]	I _z [A]							
	U _n [V]	P [kW]							
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]							
NOTE									
PROGETTO	FILE	prnt_ristorante_coperto [000] [QRIST].dwg							
ARCHIVIO	DATA	25/03/2021	REVISIONE	R.0.0					
DISSEGNAITORE	PAGINA	5	SEQUE						
CLIENTE		STUDIO PNAT							
IMPIANTO		RISTORANTE MERCATO COPERTO PRATO							
<p>DELTA SRL SOFTWARE, ELECTRIC & ELECTRONIC CONSULTING Zona Ind.le Via Dei Tigli 14 06089 Bastia Umbra (Pg) P.IVA e C.F. IT03221120540 Telefono: 078600848 Site Web: www.deltaprogettazioni.com E-mail: amministrazione@deltaprogettazioni.com</p>									

Firmato da:

VERDUCCI LEONARDO

codice fiscale VRDLRD75D01A475K

num.serie: 49505083414145151689261850290009195531

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 10/11/2020 al 11/11/2023