

E45 - SISTEMAZIONE STRADALE DEL NODO DI PERUGIA
Tratto Madonna del Piano - Collestrada

PROGETTO DEFINITIVO

PG 372

ANAS - DIREZIONE TECNICA

<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Marco Leonardi</i> Ordine Geologi Regione Lazio n. 1541</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p>	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</p> <p>GP INGEGNERIA <i>GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</i></p> <p>(Mandante)</p>
<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Arch. Santo Salvatore Vermiglio</i> Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270</p>	<p><i>Ing. Moreno Panfilì</i> Sezione A Ordine Ingegneri N° A2657 Provincia di Perugia n. A2657</p> <p>MORENO PANFILI</p> <p>SETORE AMBIENTALE SETORE INDUSTRIALE SETORE DELL'INFORMAZIONE</p>	<p>(Mandante)</p> <p>cooprogetti</p> <p>engeko</p> <p>AIM Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</p> <p>(Mandante)</p>
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Alessandro Micheli</i></p>	<p><i>Ing. Giovanni C. Altieri</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14069</p>	<p>IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12):</p>
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>	<p><i>Ing. Giuseppe Resta</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p> <p>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14035</p>

IMPIANTI TECNOLOGICI

Impianti sollevamento in itinere
Quadro elettrico vasca sollevamento tipologico

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.PROG.	ANNO	T00IM05IMPSC02_A		
DTPG372	D	22	CODICE ELAB. T00IM05IMPSC02	A	-
D					
C					
B					
A	Emissione a seguito istruttorie Prot. U.0834569 e U.0862037	Gennaio '23	Salvi	Panfilì	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

LEGENDA SIMBOLI

	INTERRUTTORE DI MANOVRA / SEZIONATORE		CONTATTI DI SCATTATO INTERRUTTORE PER AZIONAMENTO IMPIANTI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA E/O PER SEMPLICE SEGNALAZIONE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		INTERBLOCCO A CHIAVE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO		SELETTORE AUTOMATICO-0-MANUALE E/O 1-0-2
	PROTETTORE MOTORE CON RELE' TERMICO REGOLABILE		SPIA DI SEGNALAZIONE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO DIFFERENZIALE PURO		PULSANTE MARCIA/ARRESTO
	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE CON BLOCCO DIFFERENZIALE		CENTRALINA WIRELESS PER GESTIONE E COMANDO IMPIANTI ILLUMINAZIONE STRADALI - ADATTA PER MONTAGGIO SU BARRA DIN - 9 MODULI
	SEZIONATORE PORTAFUSIBILI		STRUMENTO MULTIFUNZIONE COMPLETO DI TA E PROTEZIONI
	TRASFORMATORE DI SICUREZZA 220/12-24V DI IDONEA POTENZA COMPLETO DI PROTEZIONE SUL SECONDARIO		INTERBLOCCO MOTORIZZATO FRA DUE INTERRUTTORI PER SCAMBIO AUTOMATICO RETE/GRUPPO ELETTROGENO COMPLETO DI AUSILIARI, BOBINE E COMANDI MOTORIZZATI
	CONTATTORE, SIMBOLO GENERICO		SCARICATORE DI TENSIONE
	RELE' PASSO-PASSO		BOBINA DI APERTURA A LANCIO DI CORRENTE
	CONTATTORE COMANDATO DA TERMOSTATO		BATTERIA DI CONDENSATORI PER RIFASAMENTO FISSO TRASFORMATORI M.T./B.T. (AVENTE LA POTENZA INDICATA ALL'INTERNO DEGLI SCHEMI)
	CONTATTORE COMANDATO DA OROLOGIO		TRASFORMATORI AMPEROMETRICI CON ADEGUATO RAPPORTO PER SEGNALAZIONE AMPEROMETRICA ALLA CENTRALINA DELL'IMPIANTO DI RIFASAMENTO AUTOMATICO
	CONTATTORE COMANDATO DA RELE' CREPUSCOLARE		BARRATURA DI TERRA INTERNA AL QUADRO

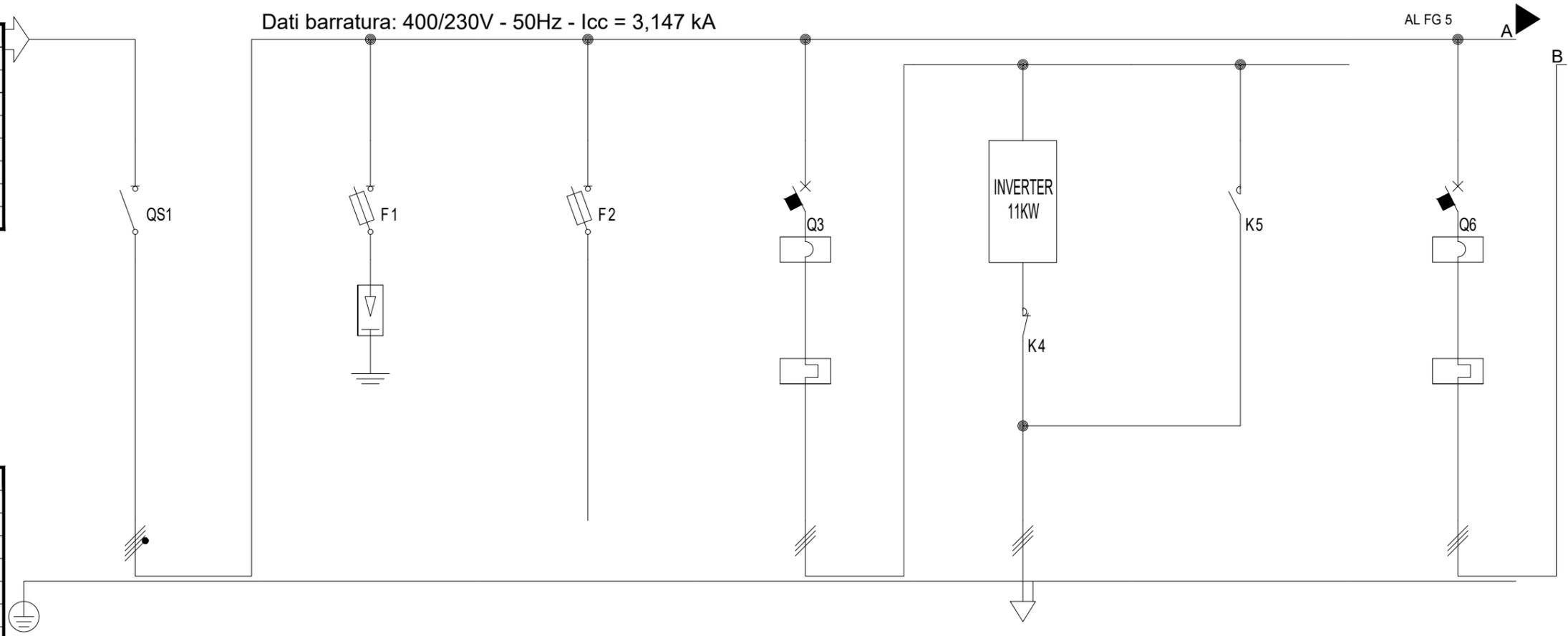
QUADRO VASCA SOLLEVAMENTO TIPOLOGICO QVS

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_n = 400V$
FREQUENZA: $f = 50Hz$
POTENZE E CORRENTI: (VEDERE PAGINE SEGUENTI)
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: LINEA IN ARRIVO DA QCVS - m.40 DI LINEA IN CAVO FG16R16 4(1x16)+(1PE16)mmq
STRUTTURA DEL QUADRO: ARMADIO IN METALLO CON PORTA FRONTALE TRASPARENTE E CHIAVE
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP55

Da Quadro [Sigla]:	QCVS
Partenza [Sigla]:	L1.0
Cavo tipo:	FG16R16
Materiale Isolante:	EPR
Materiale conduttore:	RAME
Sezione [mm²]:	4(1x16)+(1PE16)
Lunghezza [m]:	40,0
Doppio isolamento in ingresso:	NO
Nota:	

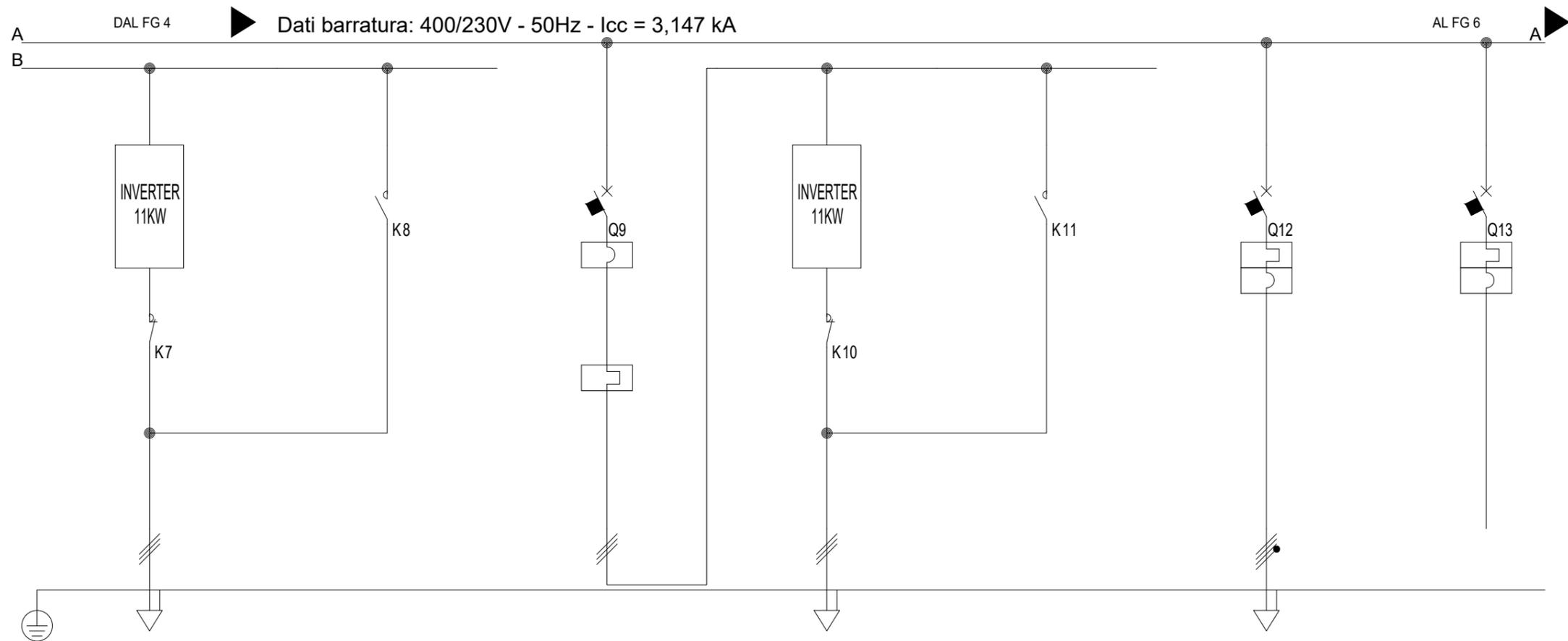
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_{cc} = 3,147 kA



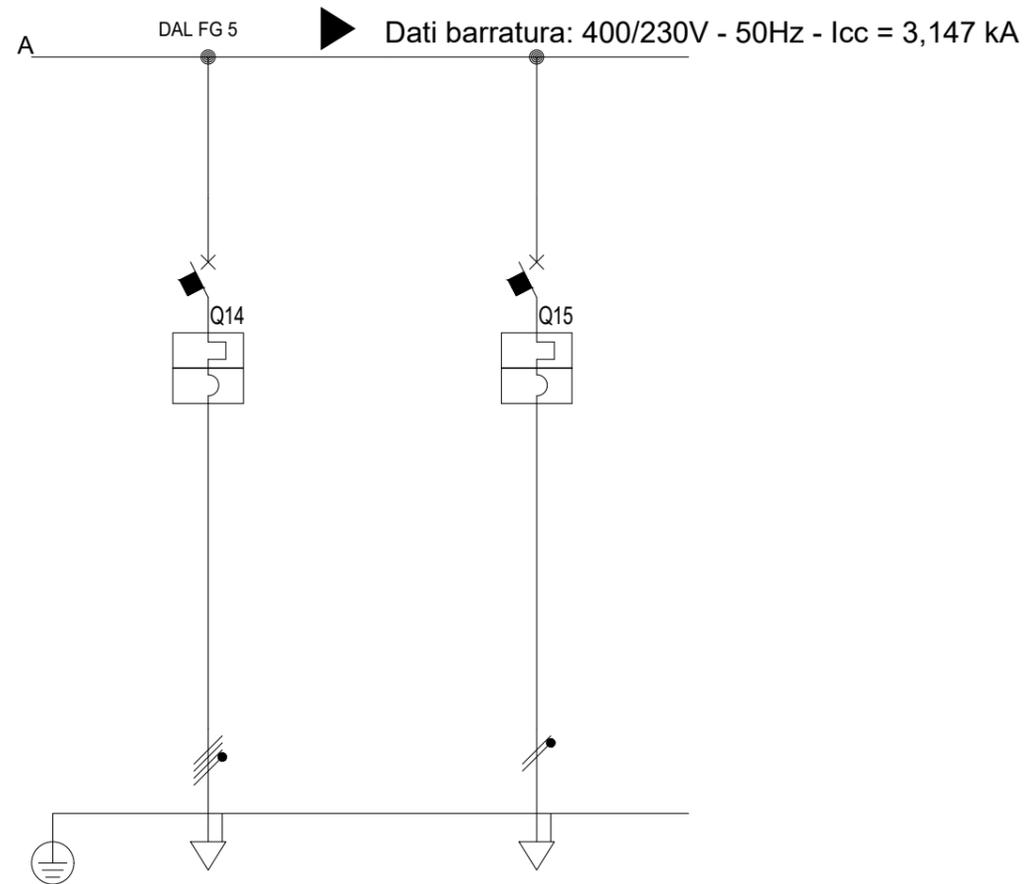
Sigla Quadro:	QVS
Tenuta al cortocircuito [kA]:	6
Corrente Nominale InA [A]:	-
Fattore nominale di contemporaneità:	1
Tensione Nominale di isolamento [V]:	
Tensione Nominale di impiego [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Forma Costruttiva:	Forma 1
Grado di protezione IP:	IP 55

Sigla utenza	
Descrizione	
Potenza / Corrente di impiego	[kW]/[A]
n. poli x In / Curva / RDF	[.]/[A]/[.]
Tipo	[.]
In (max/min/reg) / Ith	[A]
Im (max/min/reg)	[A]
L1 / L2 / t1 o 51 / t1	
Apparecchiatura S / t2 o 50 / t2	
Id (max/min/reg) - Classe differenziale	[A]
P.d.l. / Norma P.d.l.	[kA]/[.]
Marca	
Modello	
Nota 1	
Nota 2	
Sezionatore	[.]/[A]
Contattore	[.]/[A]
Fusibile	[.]/[A]
Trasformatore	
Sigla	
Lunghezza	[m]
Posa	
Sezione	[mmq]
Portata (Iz)	[A]

	IG	SPD	PT	L2.0	L2.0	L2.0	L3.0
	INTERRUTTORE GENERALE	SCARICATORI	PRESENZA TENSIONE	PROTEZIONE POMPA 1	COMANDO POMPA	BY-PASS INVERTER	PROTEZIONE POMPA 2
Potenza / Corrente di impiego	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---
n. poli x In / Curva / RDF	4 x 63,00 / 1	3P x 40,00 + N / gL / 1	3P x 2,00 + N / gL / 1	3 x 25,00 / MA / 1	4 x 20,00 / 1	4 x 20,00 / 1	3 x 25,00 / MA / 1
Tipo	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
In (max/min/reg) / Ith	63,00 / 63,00	---/---/40,00 / 40,00	---/---/2,00 / 2,00	18,00/12,00/18,00 / 25,00	20,00 / 20,00	20,00 / 20,00	18,00/12,00/18,00 / 25,00
Im (max/min/reg)	---/---/---	---/---/160,00	---/---/4,50	350,00/150,00/350,00	---/---/---	---/---/---	350,00/150,00/350,00
L1 / L2 / t1 o 51 / t1	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
Apparecchiatura S / t2 o 50 / t2	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---
Id (max/min/reg) - Classe differenziale	---	---	---	---	---	---	---
P.d.l. / Norma P.d.l.	--- / ---	100 / EN 60947-2 - Icu	50 / EN 60947-2 - Icu	25 / EN 60947-2 - Icu	--- / ---	--- / ---	25 / EN 60947-2 - Icu
Marca							
Modello							
Nota 1		/ CLASSE II					
Nota 2							
Sezionatore	4 x 63,00	---	---	---	---	---	---
Contattore	---	---	---	---	4 x 20,00 / AC3	4 x 20,00 / AC3	---
Fusibile	---	---	3P x 2,00 + N - gL	---	---	---	---
Trasformatore							
Sigla	---	---	---	---	FG16OR16	---	---
Lunghezza	---	---	---	---	15,0	---	---
Posa							
Sezione	---	---	---	---	1(4G4)	---	---
Portata (Iz)	---	---	---	---	25,60	---	---



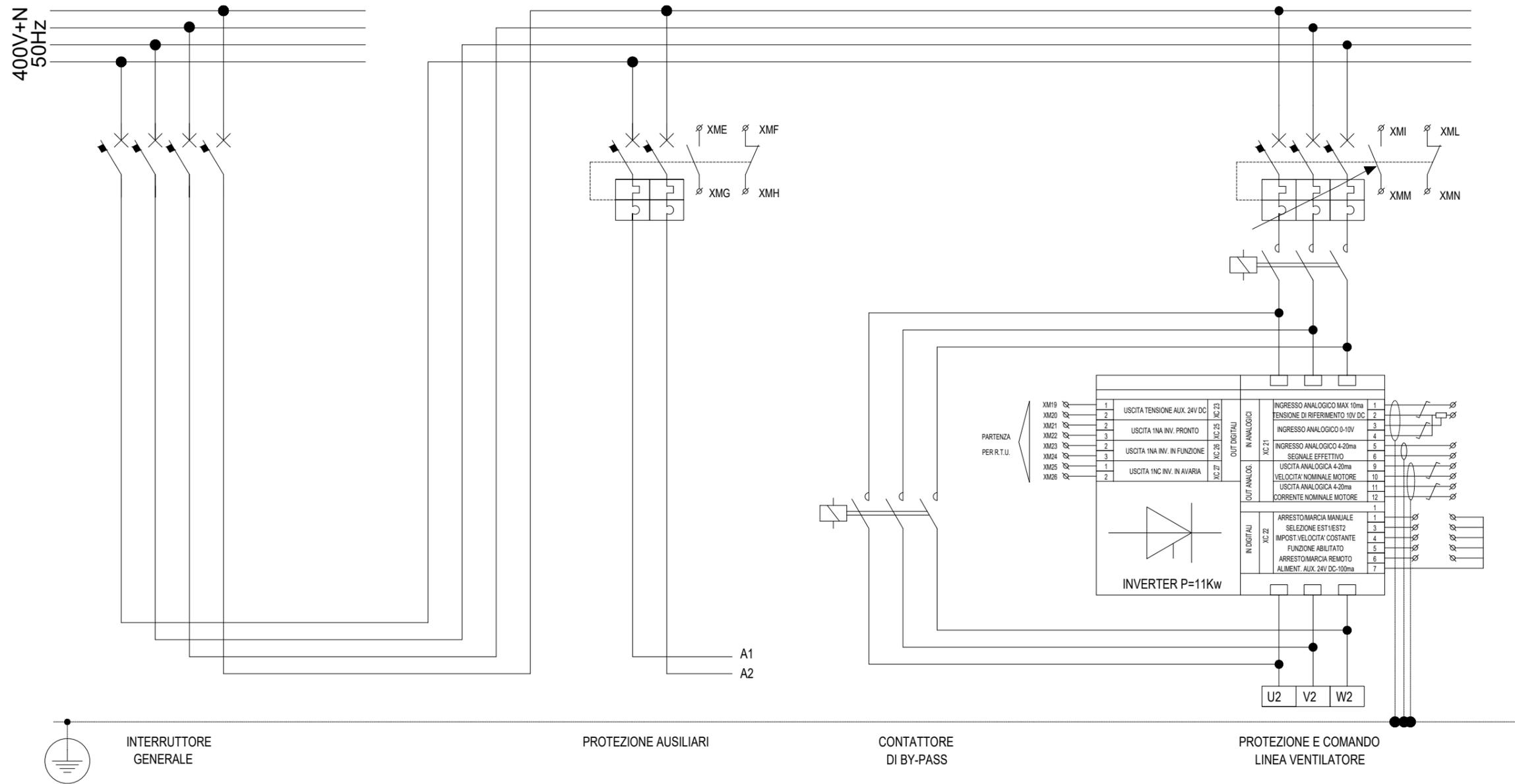
Sigla utenza		L3.0	L3.0	L4.0	L4.0	L4.0	L5.0	L6.0
Descrizione		COMANDO POMPA	BY-PASS INVERTER	PROTEZIONE POMPA 3	COMANDO POMPA	BY-PASS INVERTER	PRESE DI SERVIZIO	AUSILIARI
Potenza / Corrente di impiego [kW]/[A]		--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---
Dati Apparecchiatura	n. poli x I _n / Curva / RDF [..]/[A]/[..]	4 x 20,00 / 1	4 x 20,00 / 1	3 x 25,00 / MA / 0	4 x 20,00 / 0	4 x 20,00 / 0	4 x 16,00 / C / 1	2 x 10,00 / C / 1
	Tipo [..]	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
	I _n (max/min/reg) / I _{th} [A]	20,00 / 20,00	20,00 / 20,00	18,00/12,00/18,00 / 25,00	20,00 / 20,00	20,00 / 20,00	---/---/16,00 / 16,00	---/---/10,00 / 10,00
	I _m (max/min/reg) [A]	---/---/---	---/---/---	350,00/150,00/350,00	---/---/---	---/---/---	---/---/160,00	---/---/100,00
	L1 / L2 / t1 o 51 / t1	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
	S / t2 o 50 / t2	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---
	I _d (max/min/reg) - Classe differenziale[A]	---	---	---	---	---	---	---
	P.d.l. / Norma P.d.l. [kA]/[..]	--- / ---	--- / ---	25 / EN 60947-2 - Icu	--- / ---	--- / ---	10 / EN 60947-2 - Icu	10 / EN 60947-2 - Icu
Nota 1								
Nota 2								
Sezionatore [..]/[A]	---	---	---	---	---	---	---	
Contattore [..]/[A]	4 x 20,00 / AC3	4 x 20,00 / AC3	---	4 x 20,00 / AC3	4 x 20,00 / AC3	---	---	
Fusibile [..]/[A]	---	---	---	---	---	---	---	
Trasformatore								
Linea	Sigla	FG16OR16	---	---	FG16OR16	---	FG16OR16	---
	Lunghezza [m]	15,0	---	---	15,0	---	2,0	---
	Posa							
	Sezione [mmq]	1(4G4)	---	---	1(4G4)	---	1(5G4)	---
	Portata (I _z) [A]	23,81	---	---	23,81	---	33,60	---



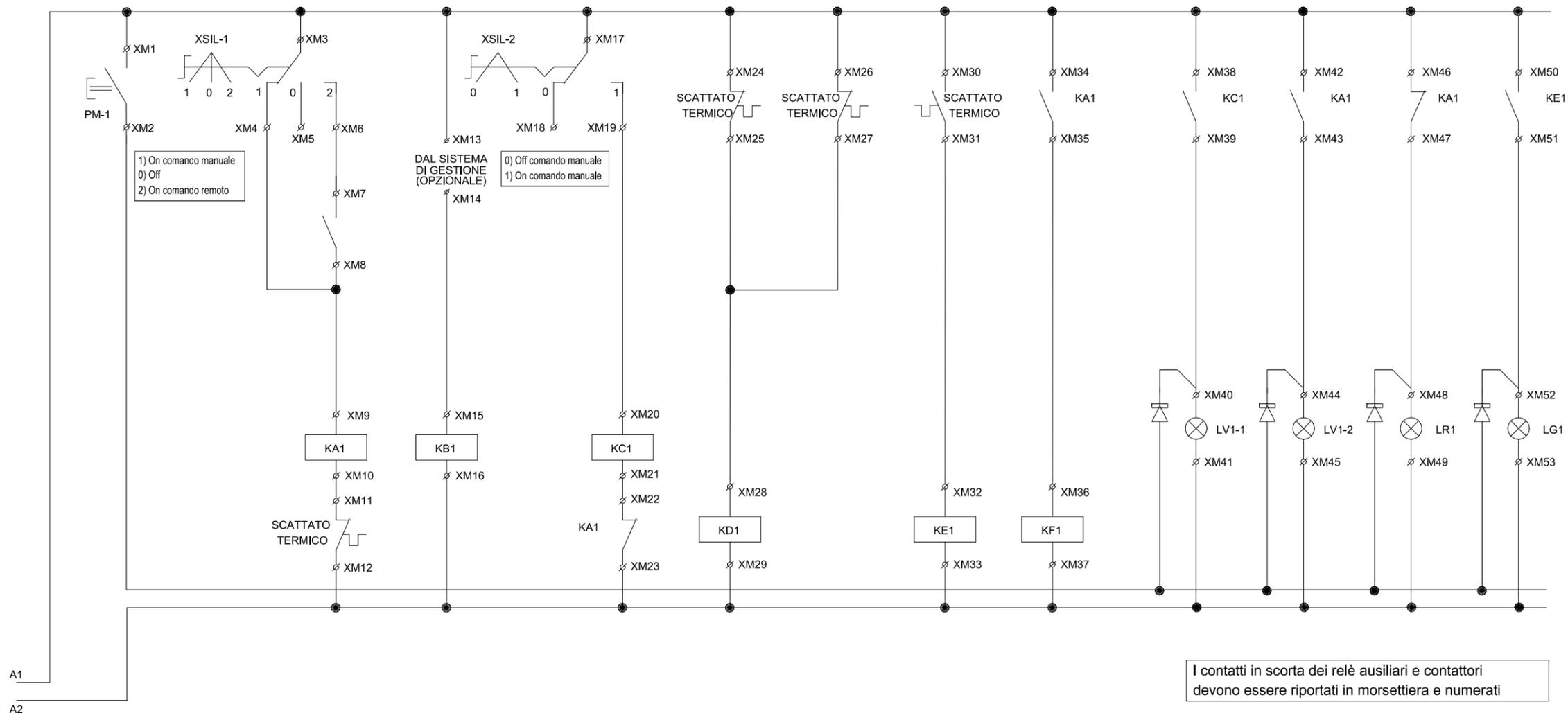
Sigla utenza		L7.0	L8.0				
Descrizione		RISERVA	RISERVA				
Potenza / Corrente di impiego [kW]/[A]		--- / ---	--- / ---				
Dati Apparecchiatura	n. poli x In / Curva / RDF [..]/[A]/[..]	4 x 16,00 / C / 1	2 x 10,00 / C / 1				
	Tipo [..]	MODULARE	MODULARE				
	In (max/min/reg) / I _{th} [A]	---/---/16,00 / 16,00	---/---/10,00 / 10,00				
	I _m (max/min/reg) [A]	---/---/160,00	---/---/100,00				
	L1 / L2 / t1 o 51 / t1	---/---/---	---/---/---				
	S / t2 o 50 / t2	---/---	---/---				
	Id (max/min/reg) - Classe differenziale[A]	---	---				
	P.d.I. / Norma P.d.I. [kA]/[..]	10 / EN 60947-2 - I _{cu}	10 / EN 60947-2 - I _{cu}				
	Marca						
	Modello						
Nota 1							
Nota 2							
Sezionatore [..]/[A]		---	---				
Contattore [..]/[A]		---	---				
Fusibile [..]/[A]		---	---				
Trasformatore							
Linea	Sigla	---	---				
	Lunghezza [m]	---	---				
	Posa						
	Sezione [mmq]	---	---				
	Portata (I _z) [A]	---	---				

POMPA CON INVERTER

(tipologico e valido per tutte le pompe previste)



POMPA CON INVERTER (tipologico e valido per tutte le pompe previste)

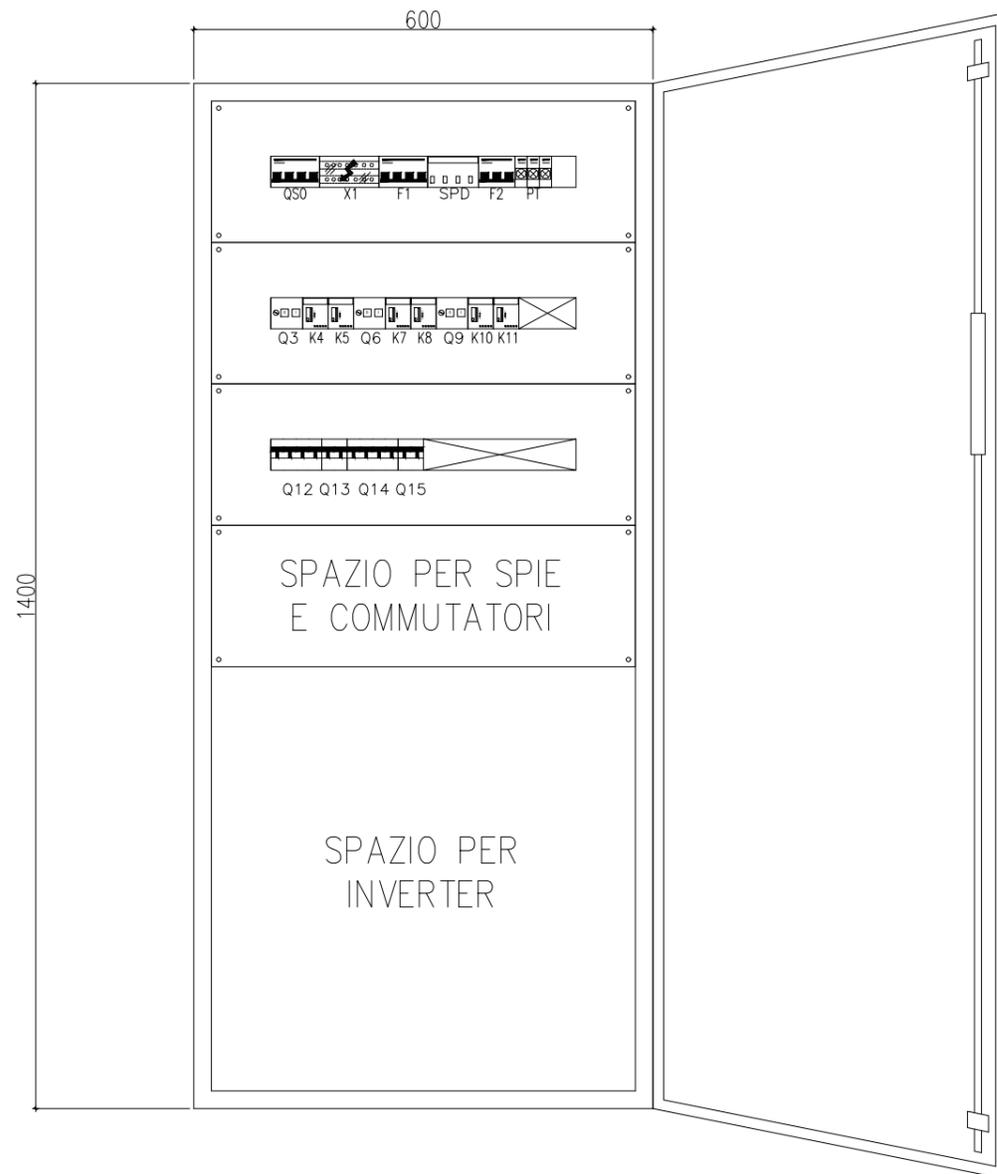


I contatti in scorta dei relè ausiliari e contattori devono essere riportati in morsettiera e numerati

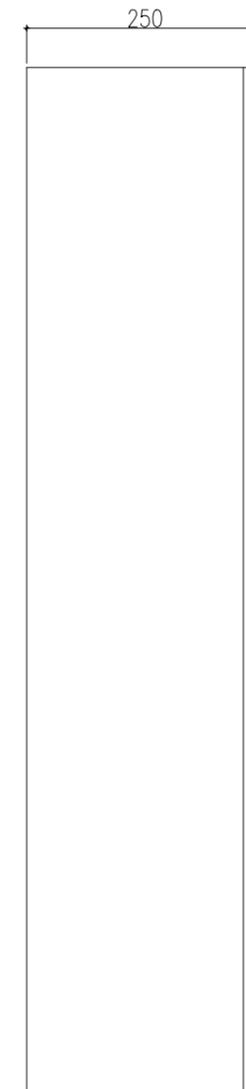
	PULSANTE DI PROVA LAMPADE	COMANDO CONTATTORE DI LINEA	COMANDO MARCIA-ARRESTO DA SISTEMA DI GESTIONE (opzionale)	COMANDO CONTATTORE DI BY-PASS	RELE' DI RIPETIZIONE INTERVENTO TERMICO INTERR. SEZIONE POTENZA	RELE' DI RIPETIZIONE INTERVENTO TERMICO PROTETTORE MAGNET.	RELE' DI RIPETIZIONE STATO POMPA AL SISTEMA (opzionale)	SEGNALAZIONE DI CONTATTORE DI BY-PASS CHIUSO	SEGNALAZIONE DI POMPA IN MARCIA	SEGNALAZIONE DI POMPA FERMA	SEGNALAZIONE DI INTERVENTO TERMICO PROTETTORE MAGNET.
RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI		RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI		RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI	
XSIL1	SELETTORE	3 POS. CONTATTI NA 10A 250V		LV	LAMPADA SPIA	COLORE VERDE AL NEON 220V-50Hz		PM-1	PULSANTE	PROVALAMPADE CONTATTO NA 10A 250V	
XS1	SELETTORE	2 POS. CONTATTI NA 10A 250V		LR	LAMPADA SPIA	COLORE ROSSO AL NEON 220V-50Hz		SCATTO TERMICO	CONT. AUX.	CONTATTI SU INTERVENTO PROTEZIONI	
K1	RELE' AUSILIARIO	CONTATTI IN SCAMBIO 10A 220V 50Hz		LG	LAMPADA SPIA	COLORE GIALLO AL NEON 220V-50Hz					

VISTA DEL QUADRO INTERNO
L=600mm - H=1600mm - P=250mm
PANNELLI APPARECCHIATURE 200mm

VISTA FRONTALE

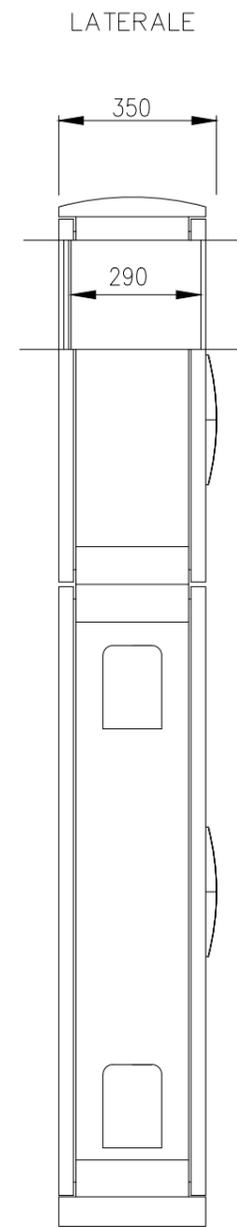
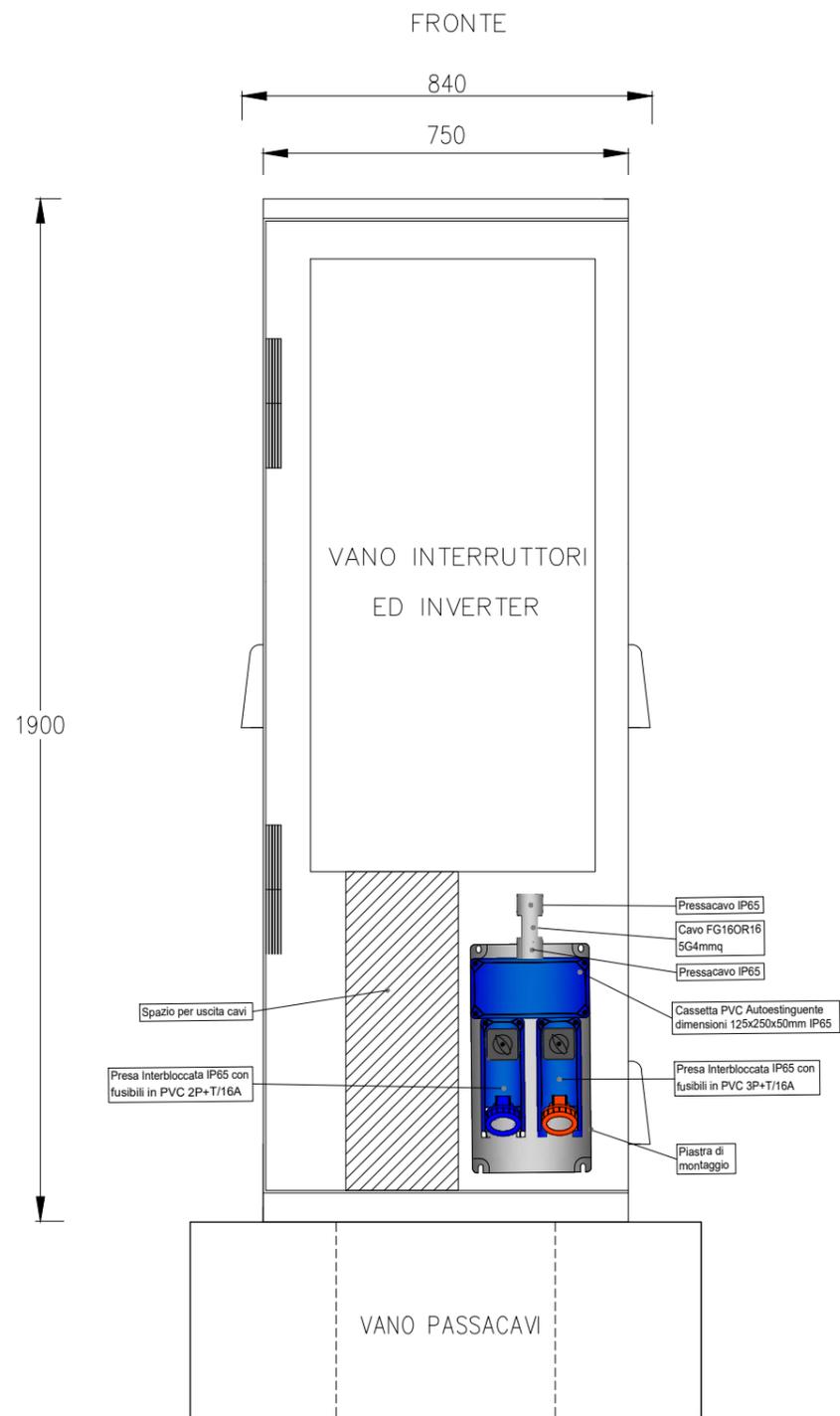


VISTA LATERALE



- QUADRO IP55 IN METALLO CON PORTA TRASPARENTE E CHIAVE
- CLASSE_I
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- PORTA TRASPARENTE CON SERR. DI SICUREZZA
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%

VISTA DI INSIEME ARMADIO TIPO STRADALE



BLOCCO IN CLS
DIM. 2100x500x400

BLOCCO IN CLS mc 0,210
- CEMENTO ARMATO E VIBRATO R_{ck} 30 N/mm²
- ARMATURA in Fe B 44K

