

COMUNE DI POGLIANO MILANESE

Lavori di manutenzione straordinaria
del centro sportivo comunale in via (Chiesa - LOTTO 2

Committente:

Comune di Pogliano Milanese

Progetto

Definitivo-esecutivo

Progetto e DL Impianti

Ing. Maurizio Filetti

Via Paleocapa 14, 24122 Bergamo

ELABORATO

IMPIANTO ELETTRICO Quadri elettrici

file: planimetria locale tecnico.dwg

rev	data	dis	ver	oggetto
00	17-07-2017	FM	MF	prog def-ese

luglio 2017

EOI

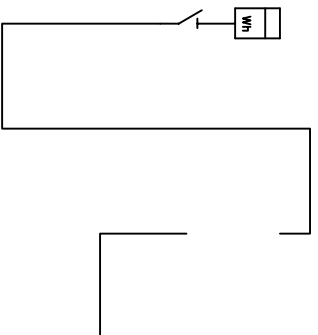
rev 00

TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI UNIPOLARI

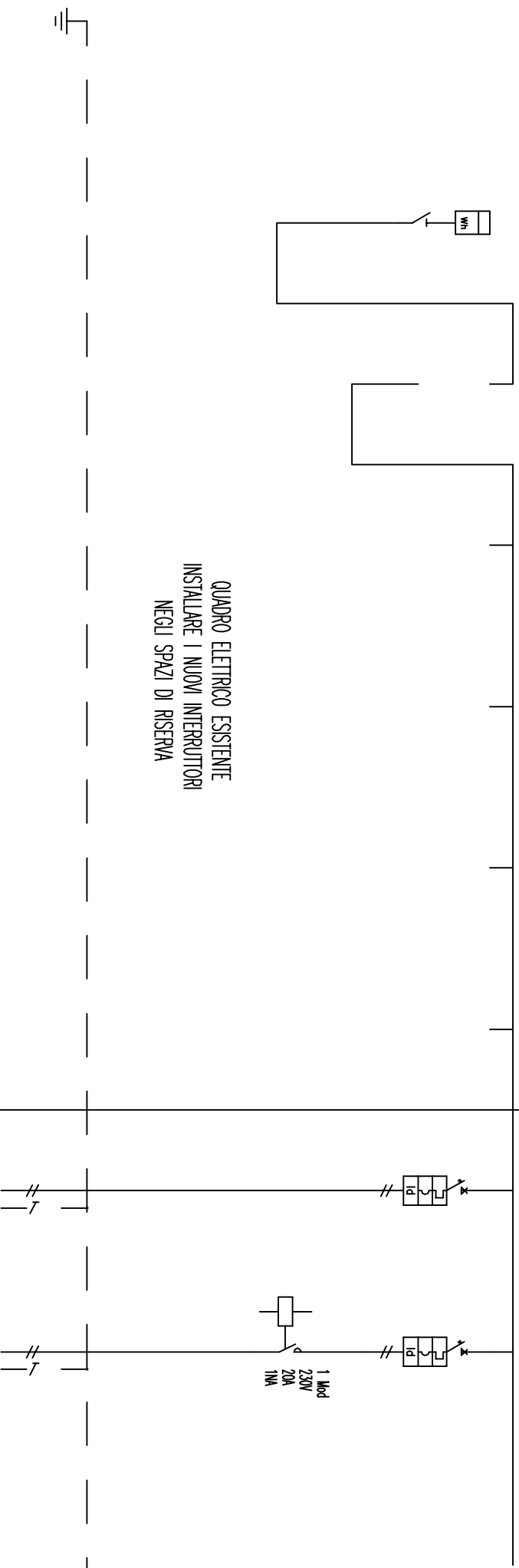
CAVI UNIPOLARI			18- Cavi unipolari su isolatori				
	1- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		21- Cavi unipolari con guaina in cavità di strutture		71- Cavi unipolari senza guaina posati con elementi scanalati	17- Cavi multipolari sospesi a od incorporati in fili o corde di supporto	
	3- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		22- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		72- Cavi unipolari senza guaina posati in canali provvisti di separazione	21- Cavi multipolari in cavità di strutture	
	3- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		22A- Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi posati in stipiti di porte	22A- Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture	
	3- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		22A- Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73- Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di porte	24A- Cavi multipolari in tubi protettivi non annegati nella muratura	
	4- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti		23- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati in cavità di strutture		74- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi posati in stipiti di finestre	25- Cavi multipolari posati in controsoffitti	
	5- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati entro la muratura		24- Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura		74- Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di finestre	25- Cavi multipolari posati in controsoffitti	
	11- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti		24A- Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura		CAVI MULTIPOLARI		
	11- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti		25- Cavi unipolari con guaina, posati in controsoffitti		2- Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati	32- Cavi cavi multipolari in canali posati su parete con percorso verticale	
	12- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate		25- Cavi unipolari con guaina, posati in pavimenti sopraelevati		3- Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti	33A- Cavi multipolari posati in canali incassati nel pavimento	
	13- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate		31- Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso orizzz.		3A- Cavi multipolari in tubi protettivi circolari distanziati da pareti	34A- Cavi multipolari in canali sospesi	
	14- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi ravvicinati)		32- Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso vert.		4A- Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari posati su pareti	43- Cavi multipolari posati in cunicoli aperti o ventilati con percorso orizzontale o verticale	
	14- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)		33- Cavi unipolari senza guaina in canali incassati nel pavimento		5A- Cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura	51- Cavi multipolari posati direttamente entro pareti termicamente isolanti	
	14- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)		34- Cavi unipolari senza guaina in canali sospesi		11- Cavi multipolari con o senza armatura posati su pareti	52- Cavi multipolari posati direttamente nella muratura senza protezione meccanica addizionale	
	15- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)		34A- Cavi unipolari con guaina in canali sospesi		11- Cavi multipolari (o unipolari con guaina) con o senza armatura distanziati da pareti	53- Cavi multipolari posati nella muratura con protezione meccanica addizionale	
	15- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzont.)		41- Cavi unipolari senza guaina, in tubi protett. circol. entro cunicoli chiusi con percorso orizzz. o vert.		11A- Cavi multipolari con o senza armatura fissati su soffitti	73- Cavi multipolari posati in stipiti di porte	
	15- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano verticale)		42- Cavi unipolari senza guaina, in tubi protett. circol. entro cunicoli ventilati incassati nel pavimento		12- Cavi multipolari con o senza armatura su passerelle non perforate	74- Cavi multipolari posati in stipiti di finestre	
	16- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi ravvicinati)		43- Cavi unipolari con guaina posati in cunicoli aperti con percorso orizzontale o verticale		13- Cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate	TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35026	
	16- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (distanz. su piano orizzz.)		51- Cavi unipolari con guaina posati direttamente entro pareti termicamente isolate		14- Cavi multipolari con o senza armatura su mensole	Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati (un cavo per tubo)	
	16- Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (distanz. su piano vertic.)		52- Cavi unipolari con guaina posati direttamente nella muratura senza protez. meccan. addizionale		15- Cavi multipolari con o senza armatura fissati da collari	61- Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati	
	17- Cavi unipolari con guaina sospesi a, o incorporati in, fili o corde di supporto		53- Cavi unipolari con guaina posati nella muratura con protezione meccanica addizionale		16- Cavi multipolari con o senza armatura su passerelle a traversini	61- Cavi multipolari in tubi protettivi interrati	

CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE					
07-02-01		Contatto di chiusura	07-13-104		Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico	06-09-10		Trasformatore di corrente Trasformatore di impulsi			Interruttore crepuscolare		Analizzatore di rete									
07-02-03		Contatto di apertura				08-01-01		Strumento indicatore analogico V=volmetro – A=amperometro														
07-02-04		Contatto di scambio con interruzione momentanea				08-01-02		Strumento indicatore digitale V=volmetro – A=amperometro														
07-05-01		Contatto di chiusura ritardato alla chiusura				08-01-03		Strumento integratore Wh=Contatore di energia elettrica h=Conta ore														
07-05-03		Contatto di apertura ritardato alla chiusura	07-13-106			08-08-01		Orologio (e orologio secondario) segno generale														
07-07-01		Contatto di chiusura con comando manuale, segno generale				08-08-03		Orologio con contatto														
07-07-02		Contatto di chiusura, con comando o pulsante (a ritorno automatico)				08-10-01		Lampada di segnalazione R0=rosso – YF=giallo G0=verde – B0=blu – WH=bianco														
07-07-04		Contatto di chiusura, con comando relativo (senza ritorno automatico)				11-14-12		Pulsante ad accesso protetto (con coperchio di vetro, ecc.)														
07-11-05		Commutatore a 2 vie e 3 posizioni con posizione centrale di apertura	07-15-19		Bobina di comando di un relè a rimanenza (passo-passo)	06-14-06		Convertitore reversibile dritenata – continuo														
07-08-01		Contatto di posizione di chiusura (fine corso)	07-15-21		Dispositivo di comando di un relè termico	06-15-02		Batteria di accumulatore o di pile														
07-08-02		Contatto di posizione di apertura (fine corso)	07-17-01		Relè o mancanza di tensione	11-11-01		Conduttore di fase														
07-09-01		Contatto di chiusura sensibile alla temperatura	07-21-01		Fusibile (segno generale)	11-11-02		Conduttore di neutro														
07-09-02		Contatto di apertura sensibile alla temperatura	07-21-08		Sezionatore con fusibile incorporato	11-11-06		Condutture trifase e condutture di neutro														
07-09-03		Contatto di chiusura di relè termico				11-11-08		Condutture monofase														
07-09-10		Contatto di apertura di relè termico				11-11-09		Condutture trifase														
07-13-02		Contattore (contatto di chiusura)	07-22-03		Scaricatore	02-15-01		Terra								Connessione tra conduttori						
07-13-06		Sezionatore	04-02-01		Condensatore (segno generale)																	
07-13-08		Interruttore di manovra-sezionatore	06-10-01		Trasformatore monofase di sicurezza a due avvolgimenti																	
07-13-101		Interruttore di potenza ad apertura automatica																				
07-13-103		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente differenziale																				
07-13-103		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente differenziale	06-10-01		Trasformatore monofase di sicurezza a due avvolgimenti con schermo			Blocco porta			Blocco chiave			Blocco chiave								
															Commutatore CV=volmetrico – CA=amperometrico							

TIPOLOGIA DEI CAM	
CAM BASSA TENSIONE	
SIGLA	DESCRIZIONE
N07V-K	Conduttore unipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità R2, tensione nominale 450/750V, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
FR0R	Conduttore multipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità IZ, tensione nominale 450/750V, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
FG7(O)R	Conduttore un/multipolare a corda flessibile con isolamento in gomma HEPR ad alto modulo, tensione nominale 0,6/kV, guaina in PVC qualità R2, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
N1W-K	Conduttore un/multipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità R2, tensione nominale 0,6/kV, guaina in PVC qualità R2, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
FG7(O)M1	Conduttore un/multipolare a corda flessibile con isolamento con gomma HEPR ad alto modulo, guaina termoplastica speciale di qualità M1, tensione nominale 0,6/kV, a bassissima emissione di gas tossici (CEI 20-37 e CEI 20-38), non propagante la fiamma (CEI 20-35) e non propagante l'incendio (CEI 20-22 II e CEI 20-22 II).
RF 3I-22	Conduttore a corda flessibile stagnato con barriera ignifuga, isolamento elastomerico reticolato di qualità G10, guaina termoplastica speciale di qualità M1, resistente al fuoco (CEI 20-36) e non propagante l'incendio (CEI 20-22 II e CEI 20-22 II).
CAM MEDIA TENSIONE	
SIGLA	DESCRIZIONE
RG7HR	Cavo unipolare con conduttore a corda rotonda in rame stagnato isolato con gomma G7, schermo a fili di rame rosso, guaina esterno in PVC qualità R2.
RG7HOR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in molitride non igroscopica, guaina esterno in PVC qualità R2.
RG7OR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in molitride non igroscopica, armatura a piattine di acciaio zincato, guaina esterno in PVC qualità R2.
RG7HIDR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in molitride non igroscopica, armatura a piattine di acciaio zincato, guaina esterno in PVC qualità R2.
AG67HIX	Cavo multipolare con conduttore a corda rotonda in alluminio isolato con gomma G7, schermo a fili di rame rosso, guaina esterno in PVC qualità R2, tensione nominale 12/20kV.



QUADRO ELETTRICO ESISTENTE
INSTALLARE I NUOVI INTERRUTTORI
NEGLI SPAZI DI RISERVA



Sigla utenza		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Servizio / denominazione		GRUPPO DI MISURA						CALDAIA	POMPA	
UTENZE										
Potenza (kW)	Tensione (V)	.	.							
Corrente b(A)	Fasi	.	.							
Costruttore	Codice									
Poi	In (A)							2P	10A	2P
Moduli	Curva							2	C	2
Taratura Ir	Taratura Im									16A
Icu/Ics (A)	BackUp (A)							6kA	6kA	
Codice	Tipo								AC	A
Poi	In (A)									
Idn (A)	Moduli							0,030A	0,030A	
CONTATORE	Codice	le								
SALVAMOTORE	Codice	In								
FUSIBILE	Poi	In								
Tipo	Posa									
Cavi	Formazione (N. x mmq)							N07V-K	3	N07V-K
PROGETTO:		3(1x1,5)								
TAVOLA:		3(1x2,5)								
[01]		[01]								
Revisione:		Disegno:								Pagina:
Data:										1 / 1

N°	DESCRIZIONE	DATA	REV.	NOTE
01	QE01 – QUADRO ELETTRICO SOTTOCONTATORE	07/2017	1	.
02	QE02 – QUADRO ELETTRICO ZONA 1 PIANO RIALZATO	07/2017	1	.
03	QE03 – QUADRO ELETTRICO ZONA 2 PIANO RIALZATO	07/2017	1	.
04	QE04 – QUADRO ELETTRICO ZONA 3 PIANO RIALZATO	07/2017	1	.
05	QE05 – QUADRO ELETTRICO LOCALE TECNICO PIANO INTERRATO	07/2017	1	.
06	.	.	.	.
07	.	.	.	.
08	.	.	.	.
09	.	.	.	.
10	.	.	.	.
11	.	.	.	.
12	.	.	.	.
13	.	.	.	.
14	.	.	.	.
15	.	.	.	.
16	.	.	.	.
17	.	.	.	.
18	.	.	.	.
19	.	.	.	.
20	.	.	.	.

Il progettista:

Approvato:

Note:

Ing. MAURIZIO FILETTI
F+G ASSOCIATI

Documento:

RACCOLTA SCHEMI ELETTRICI