



**Comune di OSPEDALETTI**  
Provincia di IMPERIA

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE DI SPECIALISTICA  
VERIFICA QUADRI ELETTRICI**

**Ristrutturazione volta  
all'efficiamento energetico del  
complesso scolastico  
in Corso Marconi 72**

**OGGETTO:** Complesso scolastico - blocco Nord: Asilo e Scuola Elementare

**TITOLO EDILIZIO:** Concessione edilizia del 29 dicembre 1979

**COMMITTENTE:** Comune di Ospedaletti

Ospedaletti, lì 06/04/2020

**Il Tecnico**

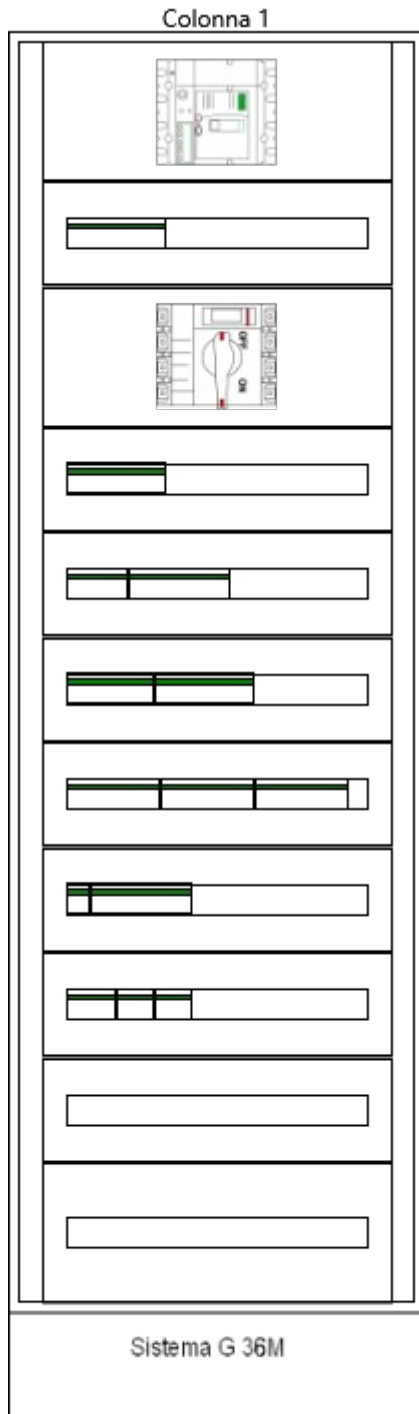
Ingegnere Magna Paolo



## QUADRO

## GENERALE

Quadro: Generale (Q0)



**Quadro: Generale (Q0)**

***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	250
Corrente di corto circuito	kA	10
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		
Materiale P,G		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
Prisma P IP30 senza porta		IK07
Prisma P IP30 con porta piena o trasparente		IK08
Prisma P IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Prisma G IP30		IK07
Prisma G IP40 con porta piena o trasparente		IK08
Prisma G IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9001
Verniciatura interna		RAL9001
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	43
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	595
Altezza del quadro	mm	2080
Profondità del quadro	mm	252

***Composizione quadro:***

Il quadro in oggetto è composto da 1 colonne..

CLIENTE: COMUNE DI OSPEDALETTI  
RISTRUTTURAZIONE VOLTA ALL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
DEL COMPLESSO SCOLASTICO IN CORSO MARCONI 72

**Quadro: Generale (Q0)**

**Struttura: 1**

Elenco Componenti

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
NSX250	-QF0.1 Generale		P	70,6	0,9	57,186
PM3200			P	0	0,9	0
INS250(200A)	-QS0.1.1 Quadro Utenze esistenti diverse da climatizzazione		P	18	0,9	14,58
PM3200			P	0	0,9	0
INS80	-QS0.1.2 Quadro Fotovoltaico Esistente		P	5,7	0,9	4,617
PM3200			P	0	0,9	0
INS160	-QS0.1.3 Generale climatizzazione		P	15,3	0,9	12,393
PM3200			P	0	0,9	0
iC60	-QF0.2.1 Clima. Nord1, Nord2 30cv e 16cv		P	20,4	0,9	16,524
iC60	-QF0.2.2 Clima Est1P, Est2P, Sud2P 8cv e 20cv		P	20,4	0,9	16,524
iC60	-QF0.2.3 Clima. EstPT, SudPT 36cv		P	20,4	0,9	16,524
iC40	-QF0.1.4 Sistema di monitoraggio		P	3,2	0,9	2,592
COMX510			P	26	0,9	21,06
iID	Generale Frangisole		P	3,9	0,9	3,159
iC40	-QF0.2.4 Frangisole Ala Nord		P	8,7	0,9	7,047
iC40	-QF0.2.5 Frangisole Ala Sud		P	8,7	0,9	7,047
<b>Totale</b>						<b>179,253</b>

Grado di protezione: IP43  
 Tipo di installazione: A parete  
 Contributo sbarre: 1,2  
 Certificato (o dichiarazione) di conformità: ASEFA - N° 01-42-133-0

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

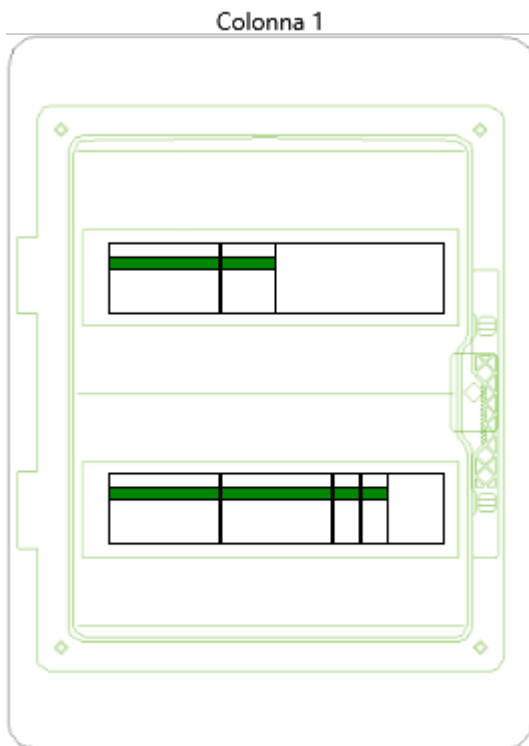
L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	1980	595	205	179,25	0,00	215,10	260,00	Conforme

## QUADRO

### CLIMA. ESTPT, SUDPT (36CV)

Quadro: Clima. EstPT, SudPT, Sud1P (36CV) (Q3)



**Quadro: Clima. EstPT, SudPT, Sud1P (36CV) (Q3)**

***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Materiale Contenitore	Tecnopolimero isolante autoestinguente	
Colore esterno	RAL7035	
Forma di segregazione	1	
Grado di protezione esterno (IP)	65	
Grado di protezione interno (IP)	2X	
Larghezza del quadro	mm	340
Altezza del quadro	mm	460
Profondità del quadro	mm	160

CLIENTE: COMUNE DI OSPEDALETTI  
RISTRUTTURAZIONE VOLTA ALL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
DEL COMPLESSO SCOLASTICO IN CORSO MARCONI 72

**Quadro: Clima. EstPT, SudPT, Sud1P (36CV) (Q3)**

**Composizione quadro:**

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iSW-NA	-QS3.1	Clima EstPT, SudPT 36CV	P	6	0,8	3,84
iC40	-QF3.1.5	Presa di servizio	P	3,3	0,8	2,112
iC60	-QF3.1.1	Pompa di calore 16CV	P	10,8	0,8	6,912
iC60	-QF3.1.2	Pompa di calore 20CV	P	12	0,8	7,68
iC40	-QF3.1.4	Unità interne Sud1P	P	3,3	0,8	2,112
iC40	-QF3.1.3	Unità interne EstPT, SudPT	P	3,3	0,8	2,112
<b>Totale</b>						<b>24,768</b>

Tipo impianto:

Grado di protezione:

IP65

Tipo di installazione:

Libera

Contributo sbarre:

1,2

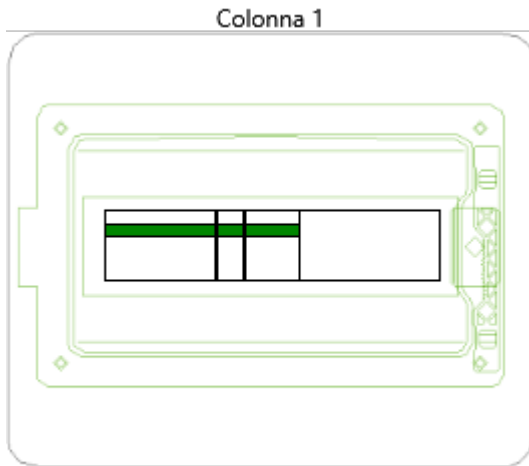
Certificato (o dichiarazione) di conformità:

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)			Esito Verifica	
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti		Prova Tipo
1	460	340	160	24,77	0,00	29,72	34,00	Conforme

## QUADRO

### CLIMA. EST1P (8 CV)

Quadro: Clima. Est1P (8 CV) (Q5)





**Quadro: Clima. Est1P (8 CV) (Q5)**

***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Materiale Contenitore	Tecnopolimero isolante autoestinguente	
Colore esterno	RAL7035	
Forma di segregazione	1	
Grado di protezione esterno (IP)	65	
Grado di protezione interno (IP)	2X	
Larghezza del quadro	mm	340
Altezza del quadro	mm	280
Profondità del quadro	mm	160

***Composizione quadro:***

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

CLIENTE: COMUNE DI OSPEDALETTI  
RISTRUTTURAZIONE VOLTA ALL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
DEL COMPLESSO SCOLASTICO IN CORSO MARCONI 72

**Quadro: Clima. Est1P (8 CV) (Q5)**

**Struttura: 1**

Elenco Componenti

Sigla	Componente Identifi- cazione	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	-QF5.1 Clima. Est1P 8CV	P	8,1	0,8	5,184
iC40	-QF5.1.2 Unità interne Est1P	P	3,2	0,8	2,048
iC40	-QF5.1.3 Presa di servizio	P	3,3	0,8	2,112
<b>Totale</b>					<b>9,344</b>

Tipo impianto:

Grado di protezione:

IP65

Tipo di installazione:

Libera

Contributo sbarre:

1,2

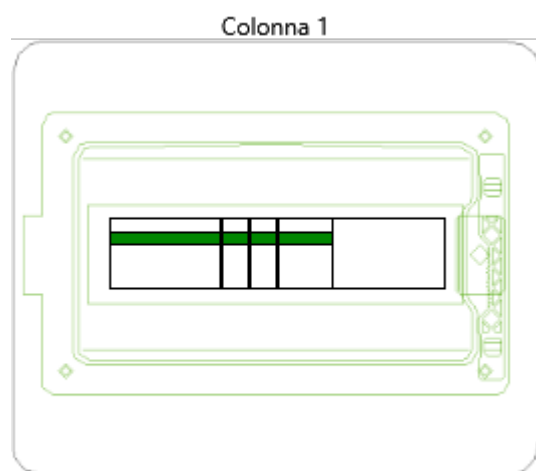
Certificato (o dichiarazione) di conformità:

Struttura	Dimensioni (mm)			Interruttori	Potenza Dissipata (Watt)			Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità		Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	280	340	160	9,34	0,00	11,21	24,00	Conforme

## QUADRO

### CLIMA. EST2P, SUD2P (20 CV)

Quadro: Clima. Est2P, Sud2P (20 CV) (Q6)



**Quadro: Clima. Est2P, Sud2P (20 CV) (Q6)**

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Materiale Contenitore	Tecnopolimero isolante autoestinguente	
Colore esterno	RAL7035	
Forma di segregazione	1	
Grado di protezione esterno (IP)	65	
Grado di protezione interno (IP)	2X	
Larghezza del quadro	mm	340
Altezza del quadro	mm	280
Profondità del quadro	mm	160

***Composizione quadro:***

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

CLIENTE: COMUNE DI OSPEDALETTI  
RISTRUTTURAZIONE VOLTA ALL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
DEL COMPLESSO SCOLASTICO IN CORSO MARCONI 72

**Quadro: Clima. Est2P, Sud2P (20 CV) (Q6)**

**Struttura: 1**

Elenco Componenti

Sigla	Componente Identificazione	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	-QF6.1 Clima. Est2P, Sud2P 20CV	P	12	0,7	5,88
iC40	-QF6.1.2 Unità interne Est2P	P	2	0,7	0,98
iC40	-QF6.1.3 Unità interne Sud2P	P	2	0,7	0,98
iC40	-QF6.1.4 Presa di servizio	P	3,3	0,7	1,617
<b>Totale</b>					<b>9,457</b>

Tipo impianto:

Grado di protezione:

IP65

Tipo di installazione:

Libera

Contributo sbarre:

1,2

Certificato (o dichiarazione) di conformità:

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)			Esito Verifica	
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti		Prova Tipo
1	280	340	160	9,46	0,00	11,35	24,00	Conforme