



COMUNE DI GIOVINAZZO

**Recupero del Convento degli Agostiniani
da destinarsi a centro aggregativo e socio-culturale
e riqualificazione delle aree annesse**

CIG Z931EFB388

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI GRAFICI – PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI



Il Professionista incaricato:
arch. **LORENZO PIETROPAOLO**

via Michelangelo Signorile, 2/b - 70121 BARI
uff +39.080.2475608
p. iva 05809660722
lorenzo.pietropaolo@archiworldpec.it

Il Responsabile Unico del Procedimento:
ing. **CESARE TREMATORE**

Dirigente tecnico
Direttore del Settore III - Comune di Giovinazzo (Bari)
Piazza Vittorio Emanuele II, 64 – 70054 GIOVINAZZO
cesare.trematore@pec.comune.giovinazzo.ba.it

Elaborato:

SCHEMA A BLOCCHI

SCHEMA UNIFILARE QUADRI ELETTRICI

Data:
GIUGNO 2017

Tav. **IE 2**

scala

<p>1 Ing. Pierino Profeta Via Mimmo Conenna 44, 70126 - Bari (BA)</p>	<p>2 Progetto: Ex Convento Agostiniani</p>	<p>3 Disegnato:</p>	<p>4 Coordinato:</p>	<p>5 N° di Disegno:</p>	<p>6 Tensione di esercizio: 400 / 230 V</p>	<p>7 Sistema di Distribuzione: TT</p>	<p>8 Data: 20/06/2017</p>	<p>9 Pagina: 1</p>										
<p>11 Descrizione</p>	<p>12 Arrivo Linea</p>	<p>13 Quadro elettrico generale (esistente)</p>	<p>14 Centrale termica</p>															
<p>15 Alimentazione - Sezione di Fase [mm²]</p>	<p>16 3 // 35,0</p>	<p>17 3 // 4,0</p>	<p>18 3 // 35,0</p>															
<p>19 Alimentazione - Sezione di Neutro [mm²]</p>	<p>20 35,0</p>	<p>21 4,0</p>	<p>22 35,0</p>															
<p>23 Alimentazione - Sezione di PE [mm²]</p>	<p>24 35,0</p>	<p>25 4,0</p>	<p>26 35,0</p>															
<p>27 Alimentazione - Icc massima ai morsetti di entrata [kA]</p>	<p>28 4,351</p>	<p>29 3,037</p>	<p>30 3,723</p>															
<p>31 Alimentazione - Corrente Fase L1 [A]</p>	<p>32 157,52</p>	<p>33 61,13</p>	<p>34 96,39</p>															
<p>35 Alimentazione - Corrente Fase L2 [A]</p>	<p>36 147,86</p>	<p>37 46,63</p>	<p>38 101,23</p>															
<p>39 Alimentazione - Corrente Fase L3 [A]</p>	<p>40 152,69</p>	<p>41 56,30</p>	<p>42 96,39</p>															
<p>43 Alimentazione - Corrente Fase N [A]</p>	<p>44 8,37</p>	<p>45 12,78</p>	<p>46 4,83</p>															
<p>47 Calcolo del potere di interruzione</p>	<p>48 Icn / Icu</p>	<p>49 Icn / Icu</p>	<p>50 Icn / Icu</p>															
<p>51 PI degli apparecchi modulari secondo la norma</p>	<p>52 CEI EN 60947-2</p>	<p>53 CEI EN 60898</p>	<p>54 CEI EN 60947-2</p>															
<p>55 Note</p>																		

Ing. Pierino Profeta
via Mimmo Conenna 44, 70126 - Bari (BA)

Progetto:
Ex Convento Agostiniani

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Quadro:
1 - Arrivo Linea

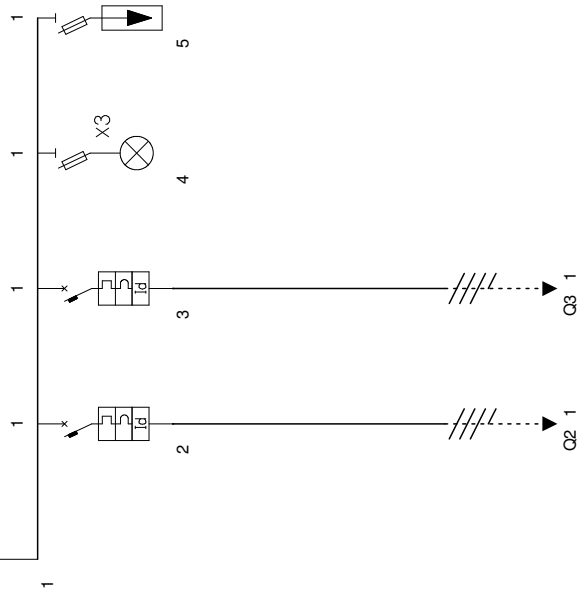
Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60947-2

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,351 kA

Data: 20/06/2017

Pagina: 2



Descrizione linea	Generale	Quadro generale	Q.E. centrale termica	Presenza rete	Scaricatore di tensione
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N
Potenza totale	95,000 kW	34,000 kW	61,000 kW		
Corrente di impiego Ib [A]	157,52	61,13	101,23		
Corrente nominale In [A]	200,00	63,00	125,00		
Lunghezza linea a valle [m]	0,0	15,0	50,0		
Tipo cavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Multipolare		
Isolante	PVC	PVC	PVC		
Sezione fase [mm²]	3 // 35,0	3 // 4,0	3 // 35,0		
Corrente reg data Ir [A]	1,00In = 200,00	1,00In = 63,00	1,00In = 125,00		
Portata fase [A]	330,00	84,00	235,97		
Sezione neutro [mm²]	35,0	4,0	35,0		
Sezione PE [mm²]	35,0	4,0	35,0		
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 0,14	0,67 / 0,81	0,45 / 0,59		
Icc max inizio linea [kA]	4,35	4,35	4,35		
Potere di interruzione Icr/Icu [kA]	36,00	10,00	16,00		
Ic diff [A] / Tdiff [s]		0,30 / 0,0	0,30 / 0,0		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Pierino Profeta via Mimmo Conenna 44, 70126 - Bari (BA)									A
B	Progetto: Ex Convento Agostiniani									B
C	Disegnato: Coordinato: N° di Disegno:									C
D	Quadro: 1 - Arrivo Linea Tensione di esercizio: 400 / 230 V Icc massima ai morsetti di entrata: 4,351 kA									D
E	Famiglia involucri: CVX630M Quadri monoblocco da parete Livello di segregazione: Non segregato (forma 1) Ingombro totale (BxHxP) [mm]: 701x1040x278 Grado IP: IP55									E
F	Corrente Icw: 35 kA									F
G	Norma verifica termica: EN 61439 Data: 20/06/2017 Pagina: 3									G
H										H
I										I
J	Numero colonna			1						J
K	Descrizione									K
L	Famiglia armadio			CVX630M Quadri monoblocco da parete						L
M	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]			578x1000x278						M
	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]			701x1040x278						
	Struttura base			GW45054						
	Montanti									
	Telai funzionali									
	Vano cavi interno									
	Pannello SX			GW45074						
	Pannello DX			GW45074						
	KIT d'affiancamento									
	Porta (o profili)			GW45154						
	Fondo (o profili)									
	Zoccolo									
	Golfari									
	Staffe di rinforzo									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Pierino Profeta
 via Mimmo Conenna 44, 70126 - Bari (BA)

Progetto:
 Ex Convento Agostiniani

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Quadro:
 2 - Quadro elettrico generale (esistente)

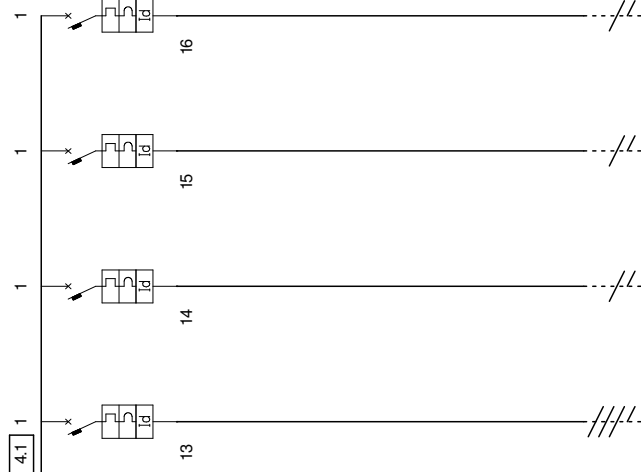
Tensione di esercizio:
 400 / 230 V

PI degli apparecchi modulari:
 CEI EN 60898

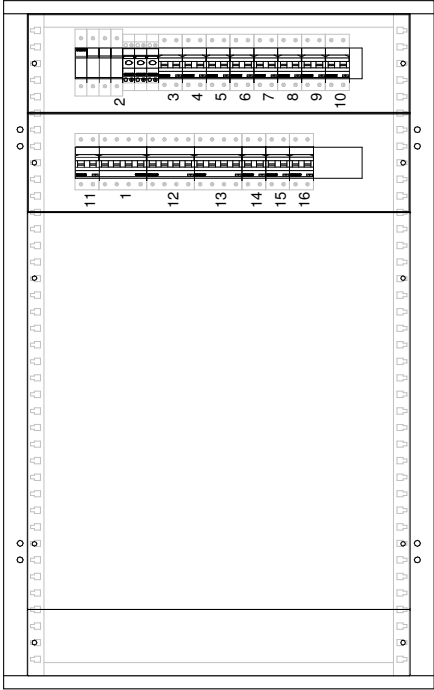
Icc massima ai morsetti di entrata:
 3,037 kA

Data: 20/06/2017

Pagina: 5



Descrizione linea	CDZ	Luce Bagini	Riserva	Riserva
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L2 N
Potenza totale	10,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	16,06	4,83	4,83	4,83
Corrente nominale In [A]	20,00	6,00	6,00	6,00
Lunghezza linea a valle [m]	20,0	1,0	1,0	1,0
Tipo cavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina
Isolante	PVC	PVC	PVC	PVC
Sezione fase [mm²]	3 // 2,5	1,5	1,5	1,5
Corrente reg data Ir [A]	1,00 In = 20,00	1,00 In = 6,00	1,00 In = 6,00	1,00 In = 6,00
Portata fase [A]	78,00	19,50	19,50	19,50
Sezione neutro [mm²]	2,5	1,5	1,5	1,5
Sezione PE [mm²]	2,5	1,5	1,5	1,5
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,38 / 1,19	0,06 / 0,87	0,06 / 0,87	0,06 / 0,87
Icc max inizio linea [kA]	3,04	1,19	1,19	1,19
Potere di interruzione In/ICU [kA]	4,50	4,50	4,50	4,50
I _{diff} [A] / T _{diff} [s]	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Pierino Profeta via Mimmo Conenna 44, 70126 - Bari (BA)									A
B	Progetto: Ex Convento Agostiniani									B
C	Disegnato: Coordinato: N° di Disegno:									C
D	Quadro: 2 - Quadro elettrico generale (esistente)									D
E	Tensione di esercizio: 400 / 230 V									E
F	Icc massima ai morsetti di entrata: 3,037 kA									F
G	Famiglia involucri: CVX630K Quadri componibili da parete									G
H	Livello di segregazione: Segregato forma 2B (CVX630K/M)									H
I	Ingombro totale (BxHxP) [mm]: 680x1040x237									I
J	Grado IP: IP30									J
K	Corrente Icw: 35 kA									K
L	Norma verifica termica: EN 61439									L
M	Data: 20/06/2017									M
	Pagina: 6									
										
				CVX630K 600x1000						
Numero colonna			1							
Descrizione										
Famiglia armadio			CVX630K Quadri componibili da parete							
Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]			578x1000x237							
Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]			680x1040x237							
Struttura base			GW45004							
Montanti										
Telai funzionali										
Vano cavi interno										
Pannello SX			GW45024							
Pannello DX			GW45024							
KIT d'affiancamento										
Porta (o profili)										
Fondo (o profili)										
Zoccolo										
Golfari										
Staffe di rinforzo										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Pierino Profeta via Mimmo Conenna 44, 70126 - Bari (BA)									A
B	Progetto: Ex Convento Agostiniani									B
C	Disegnato: Coordinato: N° di Disegno:									C
D	Quadro: 3 - Centrale termica Tensione di esercizio: 400 / 230 V Icc massima ai morsetti di entrata: 3,723 kA									D
E	Famiglia involucri: CVX160E Quadri da parete con telaio estraibile Livello di segregazione: Non segregato (forma 1)									E
F	Ingombro totale (BxHxP) [mm]: 700x900x140 Grado IP: IP65 Corrente Icw: 10 kA Norma verifica termica: EN 61439									F
G	Data: 20/06/2017 Pagina: 8									G
H										H
I				I						
J	Numero colonna			1						J
K	Descrizione			CVX160E Quadri da parete con telaio estraibile						K
L	Famiglia armadio			CVX160E Quadri da parete con telaio estraibile						L
M	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]			600x800x140						M
	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]			700x900x140						
	Struttura base			CVX160E 600x800x170						
	Montanti									
	Telai funzionali									
	Vano cavi interno									
	Pannello SX									
	Pannello DX									
	KIT d'affiancamento									
	Porta (o profili)			GW47062E						
	Fondo (o profili)									
	Zoccolo									
	Golfari									
	Staffe di rinforzo									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Documento: Ex Convento Agostiniani

Dati di progetto

Disegnatore:

Coordinatore:

N° di disegno:

Tensione di esercizio [V]: 400 (400) / 230 (230)

C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto: 4,0 %

Potenza totale impianto: 95,000 kW

Corrente totale impianto: 157,52 A

Corrente nominale impianto: 200,00 A

Fasi dell'impianto: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 4,351 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 3 // 35,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 35,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 35,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 157,52 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 147,86 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 152,69 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 8,37 A

Sistema di Distribuzione: TT

Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna: 4,50 kA

Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna: 2,60 kA

Contributo motori alla corrente di c.to c.to: No

Documento: Ex Convento Agostiniani

Dati quadro

Quadro n°: 1

Descrizione: Arrivo Linea

Metodo di calcolo del Potere di Interruzione: Icn / Icu

Potere di Interruzione degli apparecchi modulari secondo la norma: CEI EN 60947-2

Metodo di selezione della taratura: In = Ib

Protezione di Back-Up: No

Collegamento in morsettiera: No

Cablaggio interno al Quadro: No

Livello massimo per il quadro: 5

Sezione minima abilitata: 1,5 mm²

Taratura minima abilitata: 1,00 A

Potenza quadro: 95,000 kW

Corrente totale quadro: 157,52 A

Corrente nominale quadro: 200,00 A

Fasi in ingresso: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 4,351 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 3 // 35,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 35,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 35,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 157,52 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 147,86 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 152,69 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 8,37 A

Note:

Documento: Ex Convento Agostiniani

Verifica termica - Quadro n° 1 - Arrivo Linea

Famiglia armadi: CVX630M Quadri monoblocco da parete - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B701x1040x278

Tipo di installazione: Appoggiata alla parete con i 2 lati liberi

Norma di riferimento per la verifica: EN 61439

Metodo di calcolo della potenza dissipata: $K = I_b/I_n$

Aumento di temperatura ammesso [$^{\circ}\text{C}$]: 25

Colonna n° 1 Armadio: CVX630M 600x1000x270 Quadro monoblocco da parete

Ingombro colonna: 701x1040x278

Tipo di installazione: Appoggiata alla parete con i 2 lati liberi

Potenza dissipata nella colonna: 92,28 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 140,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Potenza dissipata totale apparecchi: 92,28 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 92,28 W

Potenza dissipabile totale: 140,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Ex Convento Agostiniani

Dati quadro

Quadro n°: 2

Descrizione: Quadro elettrico generale (esistente)

Metodo di calcolo del Potere di Interruzione: Icn / Icu

Potere di Interruzione degli apparecchi modulari secondo la norma: CEI EN 60898

Metodo di selezione della taratura: In = Ib

Protezione di Back-Up: No

Collegamento in morsettiera: No

Cablaggio interno al Quadro: No

Livello massimo per il quadro: 5

Sezione minima abilitata: 1,5 mm²

Taratura minima abilitata: 1,00 A

Potenza quadro: 34,000 kW

Corrente totale quadro: 61,13 A

Corrente nominale quadro: 63,00 A

Fasi in ingresso: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 3,037 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 3 // 4,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 4,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 4,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 61,13 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 46,63 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 56,30 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 12,78 A

Note:

Documento: Ex Convento Agostiniani

Verifica termica - Quadro n° 2 - Quadro elettrico generale (esistente)

Famiglia armadi: CVX630K Quadri componibili da parete - Segregato forma 2B (CVX630K/M)

Ingombro totale (B680x1040x237

Tipo di installazione: Appoggiata alla parete con i 2 lati liberi

Norma di riferimento per la verifica: EN 61439

Metodo di calcolo della potenza dissipata: $K = I_b/I_n$

Aumento di temperatura ammesso [$^{\circ}\text{C}$]: 25

Colonna n° 1 Armadio: CVX630K 600x1000x230 Quadro componibile da parete segr. - Forma 2

Ingombro colonna: 680x1040x237

Tipo di installazione: Appoggiata alla parete con i 2 lati liberi

Potenza dissipata nella colonna: 50,76 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 122,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Potenza dissipata totale apparecchi: 50,76 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 50,76 W

Potenza dissipabile totale: 122,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Ex Convento Agostiniani

Dati quadro

Quadro n°: 3

Descrizione: Centrale termica

Metodo di calcolo del Potere di Interruzione: Icn / Icu

Potere di Interruzione degli apparecchi modulari secondo la norma: CEI EN 60947-2

Metodo di selezione della taratura: In = Ib

Protezione di Back-Up: No

Collegamento in morsettiera: No

Cablaggio interno al Quadro: No

Livello massimo per il quadro: 5

Sezione minima abilitata: 1,5 mm²

Taratura minima abilitata: 1,00 A

Potenza quadro: 61,000 kW

Corrente totale quadro: 101,23 A

Corrente nominale quadro: 125,00 A

Fasi in ingresso: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 3,723 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 3 // 35,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 35,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 35,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 96,39 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 101,23 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 96,39 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 4,83 A

Note:

Documento: Ex Convento Agostiniani

Verifica termica - Quadro n°3 - Centrale termica

Famiglia armadi: CVX160E Quadri da parete con telaio estraibile - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B700x900x140)

Tipo di installazione: Appoggiata alla parete con nessun lato libero

Norma di riferimento per la verifica: EN 61439

Metodo di calcolo della potenza dissipata: $K = lb/ln$

Aumento di temperatura ammesso [°C]: 25

Colonna n° 1 Armadio: CVX160E 600x800x170 Quadro da parete con telaio estraibile

Ingombro colonna: 700x900x140

Tipo di installazione: Appoggiata alla parete con nessun lato libero

Potenza dissipata nella colonna: 41,66 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 75,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Potenza dissipata totale apparecchi: 53,06 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 53,06 W

Potenza dissipabile totale: 75,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$