

PAPA GIOVANNI XXIII DI BERGAMO  
AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE

Piazza OMS - Organizzazione mondiale della sanità, 1

24127 Bergamo

Telefono: 035 267 111

Fax 035 267 4100

Email: protocollo@asst-pg23.it

Pec: ufficioprotocollo@pec-asst-pg23.it

P.IVA e CF: 04114370168

APPALTO DEI SERVIZI ATTINENTI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA RELATIVI ALLA  
PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA DEI LAVORI  
DI INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AI FINI DELL'EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO DELL'A.S.S.T. PAPA GIOVANNI XXIII

CIG 8635264D45 - CUP C11B20000760002

## PROGETTISTI:

D.T.C.

Festa Arch. Diego

D.T.P.

Festa Arch. Diego

COLLABORATORI

Beltrami Ing. Mattia



Professionisti Srl

CHIARI - Via S.S. Trinità, n°12 [ c.a.p. 25032 ]

tel: 0302381687

mail. info@professionisti.eu.com

pec. professionistisrl@gigapec.it

## LIVELLO PROGETTUALE:

**PROGETTO  
DEFINITIVO-ESECUTIVO**

## RIFERIMENTO COMMESSA:

**2021-0124**

## SETTORE PROGETTUALE:

**GENERALE**ARCHIVIAZIONE FILE: **2021-0124-e-DOC-G07-rev02** [Incidenza Manodopera]  
REVISIONE [REV] / VARIANTE [VAR] / AS-BUILT [ASB] / VALIDATO [VLD]:

CODICE	DATA	CAUSALE
rev01	08/04/2022	Verifica Intermedia
rev02	02/09/2022	Aggiornamento con Prezzario Lombardia Luglio 2022

TIPOLOGIA

SCALA DISEGNO

DATA

ELABORATO: DOCUMENTALE

//

DICEMBRE 2021

**INCIDENZA MANODOPERA****DOC-G07**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
1 1C.04.020.00 40.a	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di ... i a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 SOMMANO m³	1,54	206,76	318,41	83,49	26,220
2 1C.04.350.00 10	Sovrapprezzo al getto di calcestruzzo per esecuzione di strutture di spessore inferiore a 17 cm SOMMANO m³	1,54	24,94	38,41	30,76	80,076
3 1C.04.350.00 40.a	Sovrapprezzo/detrazione alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato: - con aggregati di Diam. max 20 mm SOMMANO m³	1,54	0,14	0,22	0,00	
4 1C.04.400.00 20.c	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene SOMMANO m²	15,84	49,52	784,40	438,24	55,870
5 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territo ... tabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SOMMANO kg	624,98	2,24	1'399,96	597,04	42,647
6 1C.06.050.02 50.c	Muratura in blocchi di laterizio tipo "svizzero" portante, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni - con blocchi 30 x 25 x 13 cm, spessore 25 cm SOMMANO m²	68,54	63,17	4'329,67	1'631,17	37,674
7 1C.07.110.00 40	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico in malta bastarda o a b ... ariccatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni SOMMANO m²	132,56	20,09	2'663,13	1'900,40	71,360
8 1C.09.250.00 20.d	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e pre ... roduzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa SOMMANO cad	2,00	585,53	1'171,06	140,88	12,030
9 1C.09.400.00 10.c	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di t ... o, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna SOMMANO cad	2,00	162,44	324,88	148,19	45,614
10 1C.09.400.00 10.d	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di t ... rretto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione per seconda anta, esterno cieco SOMMANO cad	2,00	151,86	303,72	118,55	39,033
11 1C.14.050.00 20.c	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, ... eciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²) SOMMANO m²	4,50	97,41	438,35	138,60	31,619
12 1C.14.100.00 10.c	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcure, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²) SOMMANO kg	6,50	22,21	144,37	25,29	17,521
	<b>A R I P O R T A R E</b>			11'916,58	5'252,61	





Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
1 1C.09.500.00 10.d	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 9 ... ompleti di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete SOMMANO cad	2,00	49,16	98,32	19,13	19,460
2 1E.02.030.00 30.e	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 300 mm SOMMANO m	280,00	25,10	7'028,00	2'480,47	35,294
3 1E.02.030.00 50.c	Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, nelle seguenti altezze: - 80 mm SOMMANO m	35,00	6,78	237,30	77,66	32,725
4 1E.02.030.01 10.c	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm - larghezza 300 mm SOMMANO m	35,00	20,88	730,80	309,49	42,349
5 1E.02.040.00 75.e	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... groscofico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm² SOMMANO m	550,00	10,35	5'692,50	1'091,01	19,166
6 1E.02.040.00 75.g	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... groscofico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 95 mm² SOMMANO m	200,00	17,37	3'474,00	501,33	14,431
7 1E.02.040.00 95.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... tà M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm² SOMMANO m	25,00	2,85	71,25	31,80	44,628
8 1E.02.040.00 95.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... tà M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² SOMMANO m	25,00	3,39	84,75	32,92	38,849
9 1E.02.050.00 10.e	Sbarre blindate a 4 conduttori 3F+N+PE(involucro) per distribuzione di energia elettrica in bassa tensione sia orizzontalmente che in montanti verticali, in qualunque tipologia di ... conduttori in rame e carcassa in acciaio zincato, completo di accessori di montaggio, per correnti nominali di: - 630 A SOMMANO m	4,00	207,43	829,72	80,38	9,687
10 1E.02.050.00 50.b	Alimentazione di testata per sbarre blindate con conduttori in rame con interruttore 4P, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 250 A SOMMANO cad	4,00	221,11	884,44	266,21	30,100
11 1E.02.050.00 70.d	Cassette di derivazione di linea per sbarre blindate con base portafusibile, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 160 A SOMMANO cad	2,00	197,41	394,82	132,97	33,679
12 1E.02.050.00 70.e	Cassette di derivazione di linea per sbarre blindate con base portafusibile, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 250 A SOMMANO cad	2,00	457,84	915,68	133,73	14,604
13 1E.02.050.00 80.d	Elemento ad angolo orizzontale per sbarre blindate con conduttori in rame, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 630 A SOMMANO cad	2,00	560,84	1'121,68	178,23	15,890
	<b>A R I P O R T A R E</b>			21'563,26	5'335,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21'563,26	5'335,33	
14 1E.02.050.02 30.a	Testata di chiusura per sbarre blindate, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 160-1000 A SOMMANO cad	4,00	51,68	206,72	26,78	12,953
15 1E.02.050.02 40.b	Staffa di sospensione per elementi verticali e per tratte di lunghezza massima di 4 metri, per sbarre blindate: - compatte SOMMANO cad	20,00	39,13	782,60	265,89	33,976
16 1E.02.060.00 35.d	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... teriali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta SOMMANO cad	3,00	80,70	242,10	83,89	34,653
17 1E.02.060.00 35.i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... nza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	2,00	52,47	104,94	47,56	45,320
18 1E.02.060.00 55.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... sistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq SOMMANO cad	2,00	101,56	203,12	106,05	52,213
19 1E.02.060.00 85.c	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, ... i controllo:- attacco per apparecchiature di segnalazione incendio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione SOMMANO cad	4,00	50,23	200,92	43,30	21,547
20 1E.07.010.00 50.d	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 6 SOMMANO m	210,00	2,68	562,80	277,10	49,237
21 1E.07.030.00 60.b	Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 8 fibre SOMMANO m	310,00	13,81	4'281,10	2'054,42	47,988
22 1E.07.050.01 40	Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC SOMMANO cad	2,00	178,72	357,44	26,80	7,499
23 1E.13.020.00 10.a	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allar ... o di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP. SOMMANO cad	2,00	98,35	196,70	21,60	10,982
24 1E.13.020.00 40.c	Basi ed accessori: - base con isolatore SOMMANO cad	2,00	44,17	88,34	17,32	19,604
25 1E.17.010.00 10.d	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, eff ... vanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto superiore a 50 Kw SOMMANO kwp	363,70	2'119,13	770'727,58	53'574,16	6,951
26 1M.07.030.0 020.f	Sistemi split con refrigerante R407C e alimentazione 220 V - 1f - 50 Hz o 380 V - 3f - 50 Hz, composti da UNITA' INTERNA A SOFFITTO IN VISTA a 3 velocità, unità esterna con support ... tenzialità resa in riscaldamento a velocità alta con pompa di calore): - pompa di calore - fino a 5 kWf - fino a 5,5 kWt SOMMANO cad	2,00	3'314,59	6'629,18	418,06	6,306
27 NP.E.001	C.I LED IP66 - 1600mm - DIFFUSORE OPALE - STAND ALONE - 4.000K CRI>90 TIPO SMART[3] PLUS GWS3322AP940 o EUIVALENTE					
	A R I P O R T A R E			806'146,80	62'298,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			806'146,80	62'298,26	
28 NP.E.002	<p>Apparecchio a LED con corpo IK08 in polycarbonato autoestinguente ... protezione IP66/69.</p> <p>Riferimento: Gewiss SMART [3] PLUS - 1600 - DIFFUSORE OPALE - ON / OFF - PASSANTE - 4.000K CRI&gt;90</p> <p>SOMMANO corpo</p>	3,00	178,41	535,23	35,91	6,709
29 NP.E.003	<p>C.I. DI EMERG 0.2 W IP65 PRODIGY ENERGY TEST SE TIPO LINERGY O EQUIVALENTE 1H PS08F10EBRT</p> <p>Funzione: Energy Test (autonomo con autodiagnosi) Autonomia: 1h Tipo: SE (Solo Emergen ... tiche sorgente luminosa Tipo: LED Fonte luminosa: 10 LED Temperatura colore: 6000K Fornitura e corretta opera in posa</p> <p>SOMMANO corpo</p>	2,00	130,94	261,88	14,38	5,491
30 NP.E.004	<p>RELE' DI PROTEZIONE INTERFACCIA TIPO THYTRONIC NV10P-0A2TE020 o Equivalente</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di protezione di interfaccia (SPI) composto da relè THYTRONIC mo ... pporto informatico per Vs. archiviazione. Dopo la consegna dei documenti e dei file.</p> <p>Fornitura e corretta opera in posa</p> <p>SOMMANO corpo</p>	5,00	2'761,13	13'805,65	239,40	1,734
31 NP.E.005	<p>SWITCH 5 PORTE GIGABIT</p> <p>Switch ethernet 5 porte Gigabit 4 PoE at Switch fast Ethernet con 5 porte 10/100/1000 Mbps auto-sensing, auto MDI/MDI-X, LED di segnalazione attività, 4 por ... MAC 2K. Alimentazione 54 Vdc 1,11 A, alimentatore incluso. Dimensioni: 135x86x27 mm</p> <p>Fornitura e corretta opera in posa</p> <p>SOMMANO corpo</p>	2,00	365,38	730,76	25,44	3,481
32 NP.E.006	<p>ATTESTAZIONE E CERTIFICAZIONE CABLAGGIO STRUTTURATO</p> <p>- Opere di Attestazione e certificazione cavo fibra ottica OM4 12 fibre multimodale - per ogni singola fibra e per ogni singolo ... Opere di Attestazione e certificazione cavo e presa RJ45 - per ogni singolo punto.</p> <p>Fornitura e corretta opera in posa</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	26,00	109,88	2'856,88	954,72	33,418
33 NP.E.007	<p>OTTIMIZZATORI TIGO O EQUIVALENTE E ACCESSORI PER LA COMUNICAZIONE</p> <p>Fonitura e posa in opera di Ottimizzatori Tigo compatibili con gli inverter previsti.</p> <p>Fornitura e corretta opera in posa</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	898,00	42,66	38'308,68	2'155,20	5,626
34	<p>ACCESSORI PER LA COMUNICAZIONE OTTIMIZZATORI TIGO</p> <p>Accessori Tigo Access Point (TAP) e Cloud Connect Advanced (CCA)</p> <p>Fornitura e corretta opera in posa</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	18,00	177,42	3'193,56	43,20	1,353
	A R I P O R T A R E			865'839,44	65'766,51	





