


**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-G04-rev03** [Computo Metrico Estimativo]  
 REVISIONE [REV] / VARIANTE [VAR] / AS-BUILT [ASB] / VALIDATO [VLD]:

CODICE	DATA	CAUSALE
rev01	08/04/2022	Verifica Intermedia
rev02	18/05/2022	Verifica Intermedia - Specifiche Listini
rev03	02/09/2022	Aggiornamento con Prezzario Lombardia Luglio 2022

TIPOLOGIA

SCALA DISEGNO

DATA

ELABORATO: DOCUMENTALE

//

DICEMBRE 2021

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**DOC-G04**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<b>LAVORI A CORPO</b>			
	<b>OS7 - Finiture di opere generali di natura edile e tecnica (SpCat 4)</b>			
	<b>OPERE IN MURATURA (OS7) (Cat 8)</b>			
1 1C.06.050.0250.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 pareti divisorie interne in blocchi di laterizio con percentuale di foratura <55% sp. 20cm	68,54		
	SOMMANO m²	68,54	63,17	4'329,67
	<b>OG1 - Edifici civili e industriali (SpCat 1)</b>			
	<b>OPERE IN CARPENTERIA EDILE (OG1) (Cat 5)</b>			
2 1C.04.020.0040.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 gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 cordolo	1,54		
	SOMMANO m³	1,54	206,76	318,41
3 1C.04.350.0010	Sovrapprezzo al getto di calcestruzzo per esecuzione di strutture di spessore inferiore a 17 cm Vedi voce n° 2 [m³ 1.54]	1,54		
	SOMMANO m³	1,54	24,94	38,41
4 1C.04.350.0040.a	Sovrapprezzo/detrazione alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato: - con aggregati di Diam. max 20 mm Vedi voce n° 2 [m³ 1.54]	1,54		
	SOMMANO m³	1,54	0,14	0,22
5 1C.04.450.0010.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 Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C cordolo	624,98		
	SOMMANO kg	624,98	2,24	1'399,96
6 1C.04.400.0020.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 cordolo	15,84		
	SOMMANO m²	15,84	49,52	784,40
	<b>OS7 - Finiture di opere generali di natura edile e tecnica (SpCat 4)</b>			
	<b>OPERE IN CARTONGESSO (OS7) (Cat 9)</b>			
7 1C.20.050.0050	Controsoffitto in lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	22,00		
	A R I P O R T A R E	22,00		6'871,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>	22,00		6'871,07
8 NP.ED.01	SOMMANO m²	22,00	39,91	878,02
	<b>OPERE IN MURATURA (OS7) (Cat 8)</b>			
	<i>Sovrapprezzo per controsoffitto REI 120 tipo solaio autoportante Knauf K219 o equivalente 1 lastra per lato tipo Fireboard sp.25mm o equivalente, orditura profili C75x50 e pannelli di lana di vetro interposta.</i> Vedi voce n° 7 [m² 22.00]	22,00		
	SOMMANO m2	22,00	66,85	1'470,70
9 1C.07.110.0040	<b>INTONACI (OS7) (Cat 10)</b>			
	<i>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 base di leganti aerei o idraulici ed arriccatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni</i>	132,56		
	SOMMANO m²	132,56	20,09	2'663,13
	<b>OPERE DA PITTORE (OS7) (Cat 22)</b>			
10 1C.24.100.0020.a	<i>Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa</i>	184,19		
	SOMMANO m²	184,19	2,34	431,00
	<b>OPERE DA PITTORE (OS7) (Cat 22)</b>			
	<i>Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri sintetici, traspirante e semilavabile (p.s. 1,54 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità &gt; 4.000 colpi spazzola</i> Vedi voce n° 10 [m² 184.19]	184,19		
11 1C.24.120.0020.b	SOMMANO m²	184,19	4,14	762,55
	<b>OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi (SpCat 3)</b>			
	<b>SERRAMENTI INTERNI (OS6) (Cat 17)</b>			
	<i>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 preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa</i>	2,00		
12 1C.09.250.0020.d	SOMMANO cad	2,00	585,53	1'171,06
	<b>OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi (SpCat 3)</b>			
	<b>SERRAMENTI INTERNI (OS6) (Cat 17)</b>			
	<i>Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli</i>			
13 1C.09.400.0010.d				
	<b>A R I P O R T A R E</b>			14'247,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			14'247,53
14 1C.09.400.0010.c	<i>accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione per seconda anta, esterno cieco</i>	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	151,86	303,72
	<i>Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna</i>	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	162,44	324,88
	<b>OPERE DI LATTONERIA (OS6) (Cat 19)</b>			
15 1C.14.050.0020.c	<i>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, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)</i>			
	scollasina/conversa per impermeabilizzazione passaggio calata cavi in copertura	4,50		
	SOMMANO m²	4,50	97,41	438,35
16 1C.14.100.0010.c	<i>Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcurve, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)</i>			
	pezzi speciali per impermeabilizzazione passaggio calata cavi in copertura	6,50		
	SOMMANO kg	6,50	22,21	144,37
	<b>OG1 - Edifici civili e industriali (SpCat 1) OPERE PER IMPIANTI TECNOLOGICI (OG1) (Cat 23)</b>			
17 1C.28.100.0010.c	<i>Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia</i>	6'629,18		
	SOMMANO %	6'629,18	4,00	265,17
18 1C.28.200.0010.c	<i>Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia</i>	19'893,07		
	SOMMANO %	19'893,07	2,00	397,86
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			16'121,88
	<b>A R I P O R T A R E</b>			16'121,88







Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<b>LAVORI A CORPO</b>			
	<b>Impianti Elettrici (SpCat 1)</b>			
	<b>Locali Tecnici (Cat 1)</b>			
1 1E.02.030.0110.c	<b>Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm - larghezza 300 mm</b> <i>Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm - larghezza 300 mm</i> L.T. Piastra L.T. Torre 7	20,00 15,00		
	SOMMANO m	35,00	20,88	730,80
2 1E.02.030.0050.c	<b>Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali - 80 mm</b> <i>Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, nelle seguenti altezze: - 80 mm</i>	35,00		
	SOMMANO m	35,00	6,78	237,30
3 1E.02.040.0095.a	<b>Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... segnalazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm<sup>2</sup></b> <i>Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm<sup>2</sup></i> Illuminazione LT. Piastra Illuminazione LT. Torre 7	15,00 10,00		
	SOMMANO m	25,00	2,85	71,25
4 1E.02.040.0095.b	<b>Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... segnalazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm<sup>2</sup></b> <i>Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm<sup>2</sup></i> FM LT. Piastra FM LT. Torre 7	15,00 10,00		
	SOMMANO m	25,00	3,39	84,75
5 1E.02.060.0035.d	<b>Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... on spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta</b> <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 alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta</i> L.T. Piastra L.T. Torre 7	2,00 1,00		
	SOMMANO cad	3,00	80,70	242,10
6 1E.02.060.0035.i	<b>Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A + T, grado di sicurezza 2.2</b> <i>Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55,</i>			
	A R I P O R T A R E			1'366,20



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			1'366,20
7 NP.E.001	realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2			
	L.T. Piastra	1,00		
	L.T. Torre 7	1,00		
	SOMMANO cad	2,00	52,47	104,94
8 NP.E.002	<b>C.I LED IP66 - 1600mm - DIFFUSORE OPALE - STAND ALONE - 4.000K CRI&gt;90 TIPO SMART[3] PLUS GWS3322AP940 o EUIVALENTE</b> <i>C.I LED IP66 - 1600mm - DIFFUSORE OPALE - STAND ALONE - 4.000K CRI&gt;90 TIPO SMART[3] PLUS GWS3322AP940 o EUIVALENTE</i>			
	Apparecchio a LED con corpo IK08 in polycarbonato autoestinguente di colore bianco. Schermo Polycarbonato stabilizzato agli UV, gruppo ottico Integrato nello schermo. Alimentatore elettronico con comando ON/OFF con potenza del sistema di 46W, installazione a soffitto / sospensione / parete.			
	Caratteristiche; - Indice di resa cromatica > 90 - Ottica: Opale diffondente - Temperatura del colore 4000 K - Flusso della sorgente non inferiore a 5600 lm - Grado di protezione IP66/69.			
	Riferimento: Gewiss SMART [3] PLUS - 1600 - DIFFUSORE OPALE - ON / OFF - PASSANTE - 4.000K CRI>90 L.T. Piastra L.T. Torre 7	2,00 1,00		
	SOMMANO corpo	3,00	178,41	535,23
8 NP.E.002	<b>C.I. DI EMERG 0.2 W IP65 PRODIGY ENERGY TEST SE TIPO LINERGY O EQUIVALENTE 1H PS08F10EBRT</b> <i>C.I. DI EMERG 0.2 W IP65 PRODIGY ENERGY TEST SE TIPO LINERGY O EQUIVALENTE 1H PS08F10EBRT</i>			
	Funzione: Energy Test (autonomo con autodiagnosi)			
	Autonomia: 1h			
	Tipo: SE (Solo Emergenza, non permanente)			
8 NP.E.002	Flusso luminoso medio in emergenza: 110lm			
	Flusso luminoso minimo in emergenza (EN 60598-2-22): 105lm			
	Batteria: Li-FePO4 3,2V 0,55Ah			
	Tipo batteria: Litio ferro fosfato			
8 NP.E.002	Tempo di ricarica batteria: 12h			
	Battery status: segnalazione eventuale batteria non collegata			
	Alimentazione: 230Vac			
	Potenza assorbita con batteria carica: 0,2W			
8 NP.E.002	Classe di isolamento: II			
	Grado di protezione: IP65			
	Grado di protezione contro impatti meccanici: IK08			
	Temperatura di funzionamento: da +5°C a +40°C			
8 NP.E.002	Colore: Bianco			
	Distanza di visibilità con pittogramma (EN 1838): 17 m			
	Conforme alle normative europee: EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384			
	Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471			
8 NP.E.002	Conforme a RoHS2 2011/65/UE			
	Glow wire 850 °C			
	Installazione: parete, soffitto, bandiera*, blindo luce*, incasso*, inclinazione a 45 gradi* (* con accessorio)			
	Garanzia 5 anni			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'006,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			2'006,37
9 1M.07.030.0020.f	Caratteristiche sorgente luminosa Tipo: LED Fonte luminosa: 10 LED Temperatura colore: 6000K Fornitura e corretta opera in posa L.T. Piastra L.T. Torre 7	1,00 1,00		
	SOMMANO corpo	2,00	130,94	261,88
	<b>Sistemi split con refrigerante R407C e alimentazione 220 ... calore): - pompa di calore - fino a 5 kWf - fino a 5,5 kWt</b> 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 supporti antivibranti e comando a distanza. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta con pompa di calore): - pompa di calore - fino a 5 kWf - fino a 5,5 kWt L.T. Piastra L.T. Torre 7	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	3'314,59	6'629,18
10 1E.02.060.0055.a	<b>Derivazione per impianti di energia di tipo industriale e ... ne diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq</b> 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 capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprende: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq L.T. Piastra L.T. Torre 7	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	101,56	203,12
	<b>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 edifici. - 630 A</b> 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 edifici. Dotate di giunzioni monoblocco ad innesto rapido e finestre di derivazione bloccabili per impedire l'utilizzo. Grado di protezione IP55 Icc=10-32 kA. Realizzate con conduttori in rame e carcassa in acciaio zincato, completo di accessori di montaggio, per correnti nominali di: - 630 A L.T. Piastra Prolunga blindo esistente L.T. Torre 7 Prolunga blindo esistente	2,00 2,00		
	SOMMANO m	4,00	207,43	829,72
12 1E.02.050.0050.b	<b>Alimentazione di testata per sbarre blindate con conduttori in rame con interruttore 4P, grado di protezione IP55 - 250 A</b> Alimentazione di testata per sbarre blindate con conduttori in rame con interruttore 4P, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 250 A L.T. Piastra L.T. Torre 7	2,00 2,00		
	SOMMANO cad	4,00	221,11	884,44
	<b>A R I P O R T A R E</b>			10'814,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			10'814,71
13 1E.02.050.0070.e	<b>Cassette di derivazione di linea per sbarre blindate con base portafusibile, grado di protezione IP55 - 250 A</b> <i>Cassette di derivazione di linea per sbarre blindate con base portafusibile, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 250 A</i> L.T. Piastra	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	457,84	915,68
14 1E.02.050.0070.d	<b>Cassette di derivazione di linea per sbarre blindate con base portafusibile, grado di protezione IP55 - 160 A</b> <i>Cassette di derivazione di linea per sbarre blindate con base portafusibile, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 160 A</i> L.T. Torre 7	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	197,41	394,82
15 1E.02.050.0080.d	<b>Elemento ad angolo orizzontale per sbarre blindate con conduttori in rame, grado di protezione IP55 - 630 A</b> <i>Elemento ad angolo orizzontale per sbarre blindate con conduttori in rame, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 630 A</i> L.T. Piastra	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	560,84	1'121,68
16 1E.02.050.0230.a	<b>Testata di chiusura per sbarre blindate, grado di protezione IP55 - 160-1000 A</b> <i>Testata di chiusura per sbarre blindate, grado di protezione IP55, per correnti nominali: - 160-1000 A</i> L.T. Piastra L.T. Torre 7	2,00 2,00		
	SOMMANO cad	4,00	51,68	206,72
17 1E.02.050.0240.b	<b>Staffa di sospensione per elementi verticali e per tratte di lunghezza massima di 4 metri - compatte</b> <i>Staffa di sospensione per elementi verticali e per tratte di lunghezza massima di 4 metri, per sbarre blindate: - compatte</i> L.T. Piastra L.T. Torre 7	10,00 10,00		
	SOMMANO cad	20,00	39,13	782,60
18 1E.02.060.0085.c	<b>Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di ... ndio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione</b> <i>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, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- attacco per apparecchiature di segnalazione incendio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione</i> Rivelatori L.T.	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	50,23	100,46
19 1E.13.020.0010.a	<b>Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di ... ra. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP.</b> <i>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 allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il</i>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			14'336,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			14'336,67
20 1E.13.020.0040.c	<i>seniore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP.</i> Rivelatori L.T.	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	98,35	196,70
	<b>Basi ed accessori: - base con isolatore</b> <i>Basi ed accessori: - base con isolatore</i> Base rivelatori	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	44,17	88,34
21 NP.E.010	<b>SERVICE DI SUPPORTO ON SITE PROGRAMMAZIONE RIVELATORI</b> SERVICE DI SUPPORTO ON SITE PROGRAMMAZIONE RIVELATORI			
	Service di supporto tecnico Notifier o Equivalente e programmazione rivelatori antincendio di nuova installazione			
	Fornitura e corretta opera in posa	1,00		
	SOMMANO corpo	1,00	915,66	915,66
22 1C.09.500.0010.d	<b>Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere ... e di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete</b> <i>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. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete</i>	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	49,16	98,32
	<b>Impianto fotovoltaico (Cat 2)</b>			
	<b>Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm)</b> <b>Grado di protezione IP2X, con coperchio - 300 mm</b> <i>Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm)</i> <i>Grado di protezione IP2X, con coperchio - 300 mm</i> Piastra Torre 7	155,00 125,00		
23 1E.02.030.0030.e	SOMMANO m	280,00	25,10	7'028,00
	<b>Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... i designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 95 mm²</b> <i>Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 95 mm²</i> L.T. Piastra Generatore 1 L.T. Piastra Generatore 2	100,00 100,00		
	SOMMANO m	200,00	17,37	3'474,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>			26'137,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			26'137,69
25 1E.02.040.0075.e	<b>Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... i designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm²</b> <i>Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm²</i> L.T. Torre 7 Generatore 1 L.T. Torre 7 Generatore 2	275,00 275,00	10,35	5'692,50
	<b>SOMMANO m</b>	<b>550,00</b>		
26 1E.17.010.0010.d	<b>Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallini..... conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto superiore a 50 Kwp</b> <i>Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da:</i> - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto superiore a 50 Kwp Piastra Generatore 1 (PER ANALOGIA PANNELLI IN CLASSE I) Piastra Generatore 2 (PER ANALOGIA PANNELLI IN CLASSE I) Torre 7 Generatore 1 (PER ANALOGIA PANNELLI IN CLASSE I) Torre 7 Generatore 2 (PER ANALOGIA PANNELLI IN CLASSE I)	107,33 107,33 74,52 74,52	2'119,13	770'727,58
	<b>SOMMANO kwp</b>	<b>363,70</b>		
27 NP.E.006	<b>OTTIMIZZATORI TIGO O EQUIVALENTE E ACCESSORI PER LA COMUNICAZIONE</b> <b>OTTIMIZZATORI TIGO O EQUIVALENTE E ACCESSORI PER LA COMUNICAZIONE</b> <i>Fonitura e posa in opera di Ottimizzatori Tigo compatibili con gli inverter previsti.</i> <i>Fornitura e corretta opera in posa</i>	898,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>	<b>898,00</b>		<b>802'557,77</b>

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>	898,00		802'557,77
28 NP.E.007	SOMMANO cadauno	898,00	42,66	38'308,68
	<b>ACCESSORI PER LA COMUNICAZIONE OTTIMIZZATORI TIGO</b> <i>ACCESSORI PER LA COMUNICAZIONE OTTIMIZZATORI TIGO</i>  <i>Accessori Tigo Access Point (TAP) e Cloud Connect Advanced (CCA)</i>  <i>Fornitura e corretta opera in posa</i>	18,00		
	SOMMANO cadauno	18,00	177,42	3'193,56
29 NP.E.003	<b>RELE' DI PROTEZIONE INTERFACCIA TIPO THYTRONIC NV10P-0A2TE020 o Equivalente</b> RELE' DI PROTEZIONE INTERFACCIA TIPO THYTRONIC NV10P-0A2TE020 o Equivalente  Fornitura e posa in opera di sistema di protezione di interfaccia (SPI) composto da relè THYTRONIC modello NV10P interconnessi su rete di comunicazione Ethernet. RELE' PROTEZIONE DI TENSIONE E FREQUENZA (27-27V1-59-59V2-59Umed-59N-81U/O-81R-BF-74TCS) MONTAGGIO INCASSATO-PANNELLO OPERATORE-DISPL.4X16- Uaux110-230Vcc/ca- INTERF.ETH.RAME+RS485- PROT.IEC61850- Versione per VSENSOR  Sono comprese le seguenti attività:  A. Preparazione dei file di programmazione per relè di protezione di interfaccia, in accordo alle regolazioni/tabelle di taratura da fornire. In mancanza di tale informazione le apparecchiature saranno programmate secondo le tabelle riportate nella Norma Tecnica CEI 0-16 ed. 04-2019. B. Realizzazione della logica "59N remota" (trasferimento di avviamento e scatto remoto con passaggio da soglie permissive a soglie restrittive e intervento di tutte o alcune delle protezioni di interfaccia a seguito delle grandezze rilevate dall'unica protezione associata ad un TV a triangolo aperto). Attivazione della funzione "Link Loss" tra le protezioni di interfaccia tramite protocollo THYTRONIC RPC su rete Ethernet. C. Programmazione di relè di protezione in sito mediante i file di cui al precedente punto A. D. Configurazione sui relè degli indirizzi IP, Subnet e Gateway della rete di comunicazione Ethernet sulla quale i relè di protezione scambieranno i messaggi con protocollo Thytronic RPC dei file. E. Programmazione della logica OR (apertura di tutti i DDI a seguito di intervento di ogni singola protezione PI) tra le "N" protezioni d'interfaccia tramite protocollo THYTRONIC RPC su rete Ethernet. F. Scrittura e attivazione del software PLC per la realizzazione della logica "AND" nella Protezione di Interfaccia associata al Modulo M-GSM (AND logico di tutti gli stati dei DDI sottesi alle Protezioni di Interfaccia coinvolte). G. Installazione e verifica del corretto funzionamento del software PLC per la realizzazione della richiusura automatica per sistema di protezione di interfaccia (SPI) per le sole utenze fotovoltaiche. H. Programmazione e verifica dei relè THYTRONIC NV10P e del Modem MGSM per il corretto funzionamento in conformità all'allegato M della Norma CEI 0-16. In presenza di modem di altri costruttori, programmazione e verifica riguarderanno solo il relè Thytronic. I comandi previsti da modem verranno simulati. I. Realizzazione prove funzionali secondo Norma Tecnica CEI 0-16 dei relè di protezione di interfaccia THYTRONIC NV10P mediante cassetta prova relè. J. Verifiche del corretto funzionamento della logica OR e della logica "AND" sopra descritte. K. Verifica logiche di richiusura automatica (solo se gestite dai relè NV10P tramite software ARF). L. Verifiche del corretto funzionamento della logica "59N remota". M. A fine lavori, relazione descrittiva delle attività svolte e dei risultati ottenuti, comunque rilasciata in un'unica edizione al termine di tutte le attività di cui ai punti precedenti. La relazione è documentata in lingua italiana su modulistica THYTRONIC e trasmessa in formato PDF protetto. Vi saranno inoltre consegnati i file di programmazione delle protezioni su supporto informatico per Vs. archiviazione. Dopo la consegna dei documenti e dei file.			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			844'060,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			844'060,01
30 NP.E.008	Fornitura e corretta opera in posa SPI	5,00		
	SOMMANO corpo	5,00	2'761,13	13'805,65
	<b>V SENSOR PER INTERFACCIA THYTRONIC NV10P o Equivalente</b> V SENSOR PER INTERFACCIA THYTRONIC NV10P o Equivalente			
	Fornitura e posa in opera di sistema di SENSORE VOLTMETRICO COMBINATO THYTRONIC.			
31 1E.07.050.0140	Fornitura e corretta opera in posa.	3,00		
	SOMMANO corpo	3,00	939,07	2'817,21
	<b>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.</b> <i>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</i>			
	Integrazione rack esistenti	2,00		
32 1E.07.030.0060.b				
	SOMMANO cad	2,00	178,72	357,44
	<b>Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 8 fibre</b> <i>Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 8 fibre</i>			
	Piastra	110,00		
33 1E.07.010.0050.d	Torre 7	110,00		
	Cabina	90,00		
	SOMMANO m	310,00	13,81	4'281,10
	<b>Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, cond ... CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 6</b> <i>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</i>			
34 NP.E.004	Piastra	60,00		
	Torre 7	60,00		
	Cabina	90,00		
	SOMMANO m	210,00	2,68	562,80
35 NP.E.005	<b>SWITCH 5 PORTE GIGABIT</b> <i>SWITCH 5 PORTE GIGABIT</i>			
	<i>Switch ethernet 5 porte Gigabit 4 PoE at</i> <i>Switch fast Ethernet con 5 porte 10/100/1000 Mbps auto-sensing, auto MDI/MDI-X, LED di segnalazione attività, 4 porte PoE Standard IEEE 802.3af/at (End-Span 1/2+,3/6-) + 1 Uplink. Compatibile con gli standard 10/100/1000 BASE-T, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3X, tabella MAC 2K. Alimentazione 54 Vdc 1,11 A, alimentatore incluso. Dimensioni: 135x86x27 mm</i>			
	Fornitura e corretta opera in posa	2,00		
	SOMMANO corpo	2,00	365,38	730,76
	<b>ATTESTAZIONE E CERTIFICAZIONE CABLAGGIO STRUTTURATO</b> <i>ATTESTAZIONE E CERTIFICAZIONE CABLAGGIO STRUTTURATO</i>			
	A R I P O R T A R E			866'614,97









Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		R I P O R T O
	<p style="text-align: center;"><b>NOTE</b></p> <p>Tutte le voci di computo degli impianti tecnologici sono da intendersi comprensive di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornitura e posa in opera della voce descritta secondo la Normativa Vigente e la regola della buona tecnica;</li> <li>• Raccorderia, pezzi speciali, materiale vario di tenuta e consumo;</li> <li>• Per gli apparecchi sanitari: i tratti delle tubazioni di alimentazione acqua fredda e calda fino ai rubinetti (collettori) di arresto all'interno del locale;</li> <li>• Trasporto dei materiali a piè d'opera ed eventuali noleggi di autogrù per il posizionamento di macchinari pesanti non sollevabili dalla gru a torre di cantiere;</li> <li>• Sistemi di staffaggio e sostegno delle tubazioni e componenti [Tutti i componenti degli impianti facenti parte del progetto esecutivo posati in cavedi e/o locali dedicati o nello spazio libero fra i controsoffitti ed i solai, dovranno essere opportunamente staffate con staffaggi antisismici secondo la normativa vigente (Norme tecniche per le costruzioni NTC 2018 D.M. 17/01/2018, Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell'impiantistica antincendio - Ministero dell'Interno 2011, Linee guida per la riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali, arredi e impianti - Protezione Civile 2009)]</li> <li>• Montaggio dei materiali da parte di maestranze specializzate compresa la manovalanza in aiuto ai montatori;</li> <li>• Prove di tenuta a freddo sotto pressione secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo;</li> <li>• Montaggio dei materiali da parte di maestranze specializzate compresa la manovalanza in aiuto ai montatori;</li> <li>• Prove di tenuta a freddo sotto pressione secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo;</li> <li>• Regolazione e collaudo a caldo secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo;</li> <li>• Prova di tenuta a freddo sotto pressione della rete gas metano secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo;</li> <li>• Assistenza tecnica per i collaudi degli impianti tecnologici;</li> <li>• Rilascio della dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37-08 e successive modifiche e del regolamento di esecuzione D.P.R. 6/12/1991 n. 447;</li> <li>• Rilascio della documentazione necessaria per la regolare chiusura della pratica di Prevenzione Incendi;</li> <li>• Rilascio degli elaborati as-built secondo Normativa vigente di ogni parte tecnologica fornita ed installata;</li> <li>• Redazione di eventuali particolari costruttivi espressamente richiesti dalla Stazione Appaltante;</li> </ul> <p>Tutte le voci esposte nel presente computo metrico sono comprensive (anche se non espressamente indicato) delle eventuali opere in carpenteria metallica (o similare) necessarie al contenimento, al confinamento, alla protezione da urti, alla protezione da manomissioni, alla protezione da eventi e precipitazioni atmosferiche, allo staffaggio in sicurezza ed al posizionamento (ex: basamenti u.t.a., ...) degli impianti tecnologici.</p> <p>Tutte le voci esposte nel presente computo metrico sono comprensive dei mezzi e degli apprestamenti (ponteggi, elevatori, piattaforme, ecc.) necessari alla corretta posa in opera e al posizionamento nella zona indicata in progetto.</p> <p>Il presente computo metrico misura le quantità rilevabili dagli elaborati grafici e documentali del progetto esecutivo. Nel caso in cui si riscontrassero divergenze tra le quantità esposte nel presente computo metrico e quelle misurabili dagli elaborati grafici e documentali componenti il progetto esecutivo, dovranno essere considerate quelle che consentono la corretta funzionalità, la corretta posa ed il corretto collaudo dell'opera. Sono comprese tutte quelle opere di compartimentazione degli impianti tecnologici.</p> <p>Sono comprese nel presente computo metrico tutte le eventuali pratiche autorizzative e di denuncia relative agli impianti tecnologici forniti ed installati (ex non esaustivo: Pratiche GSE, Pratiche pozzi geotermici, Pratiche di richiesta e di permesso agli Enti distributori, Pratiche Impianto fotovoltaico, Pratica Impianto fotovoltaico di "Scambio sul posto altrove", Pratica INAIL centrale termica, ...).</p> <p>Sono escluse dal presente computo metrico tutte le opere relative agli impianti e reti di scarico delle acque bianche/meteoriche. Quanto indicato negli elaborati grafici e documentali componenti il progetto esecutivo trova riscontro nel computo metrico opere edili.</p> <p>Sono escluse dal presente computo metrico tutti gli impianti e tutte le reti di scarico acque nere esterne agli edifici. Le uniche opere escluse riguardanti gli impianti e le reti di scarico acque nere interne agli edifici sono le forniture e pose in opera dei pozzetti di ispezione che trovano riscontro nel computo metrico opere edili.</p> <p>Sono comprese tutte le opere di compartimentazione necessarie previste da progetto (sacchetti tagliafuoco ecc...)</p> <p>Tutte le marche ed i modelli citati nel presente computo metrico sono da intendersi a titolo indicativo di riferimento. Tali marche e modelli sono riportati perché i dispositivi ed i componenti tecnologici considerati, sono contraddistinti da caratteristiche specifiche che ne hanno determinato il dimensionamento a livello di prestazione, manutenzione e durabilità. Pertanto la scelta dovrà ricadere su prodotti aventi caratteristiche equivalenti o migliorative a quelle esplicitamente indicate.</p> <p>Data, 02/09/2022</p> <p style="text-align: center;"><b>Professionisti Srl</b></p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	
		A R I P O R T A R E

Il listino di riferimento utilizzato per la redazione del computo metrico estimativo è:

“Prezzario regionale delle opere pubbliche della Lombardia – Aggiornamento straordinario luglio 2022”

I prezzi elementari dei materiali, attrezzature e noli sono prezzi derivanti da listini ufficiali, listini delle camere di commercio e dai prezzi correnti e da indagini di mercato.

I listini considerati sono:

- Listino Gewiss 2021 sconto applicato 35%
- Listino Linergy 2022 sconto applicato 20%
- Listino Tecno-Lario Dicembre 2021 sconto applicato 40%

Si allegano all'analisi prezzi le offerte ricevute:

- Offerta Thytronic
- Offerta Notifier