



COMUNE DI MONTEBUONO

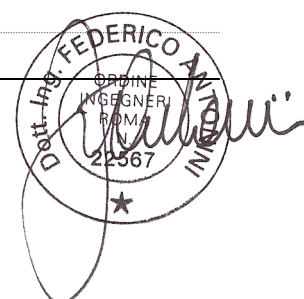
**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
DEGLI EDIFICI PUBBLICI**



CM

COMPUTO METRICO

Committente	COMUNE DI MONTEBUONO – Via del Municipio, 1 – 02040 Montebuono (RI)
Progettista	SOCIP S.r.l. – Viale Giustiniano Imperatore 15 B – 00145 Roma
Rev - Data	Esecutivo – 31/07/2021



DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
LAVORI A CORPO									
Efficientamento energetico degli edifici pubblici - Comune di Montebuono (SpCat 1)									
SITO 1 - Scuola dell'infanzia "Don Ulisse Ubaldini" (Cat 1)									
Attività preliminari (SbCat 1)									
Ponteggi a telaio, in tubolari metallici con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato e verniciato compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro e degli oneri di progettazione qualora necessaria da contabilizzarsi a parte. Valutate a mq di proiezione verticale di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni									
						29,00			
SOMMANO...	mq					29,00			
Piano di lavoro per ponteggio costituito da tavole metalliche prefabbricate o in legno d'abete, spessore 50 mm, tavola fermapiEDE e scale di collegamento valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavoro									
Piani di lavoro per ponteggi									
						14,50			
SOMMANO...	mq					14,50			
Ponteggi a telaio, in tubolari metallici con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato e verniciato compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro e degli oneri di progettazione qualora necessaria da contabilizzarsi a parte. Valutate a mq di proiezione verticale di facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
Smontaggio ponteggio						29,00			
SOMMANO...	mq					29,00			
Argano provvisto di funi e di tutti gli accessori per il funzionamento, eventuali spostamenti quando occorre, esclusa la mano d'opera per la manovra, funzionante: con motore da 3 hp									
Noleggio per tiro in alto		8,00	5,00			40,00			
SOMMANO...	ora					40,00			
Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%									
Manodopera per manovra argano: 1 persona a manovrare l'argano per 10 minuti/h		8,00	5,00	0,150		6,00			
SOMMANO...	ora					6,00			
Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume									
Tiro in alto						5,00			
SOMMANO...	mc					5,00			
Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli									
ASSIMILABILE a trasporto materiali di nuova installazione da punto di arrivo in cantiere a punto di tiro in alto						5,00			
SOMMANO...	mc					5,00			
Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
RIPORTO									
asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio; dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 micronm) di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m					1,00				
SOMMANO...	cad					1,00			
Parziale Attività preliminari (SbCat 1) euro									
Impianto fotovoltaico (SbCat 2)									
Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma rettangolare, efficienza del modulo 20%, tensione massima di sistema 1.500 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con cornice in alluminio anodizzato, certificazione resistenza al fuoco 1 UNI 9177, certificazione PID FREE IEC TS 62804-1, certificazione nebbia salina IEC 61701, certificazione ammoniaca IEC 62716, vetro anti riflesso, garanzia 20 anni sul prodotto e 30 anni sulla produzione a decadimento lineare; potenza di picco 400 W, dimensioni 1724x1134x35 mm, peso 22,1kg. Completo di accessoristica per staffaggio ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita in ogni sua parte.						16,00			
SOMMANO...	cadauno					16,00			
Fornitura e posa in opera di inverter solare 7,5 kW tipo modello TRIO-7.5-TL-OUTD-S-400 o similare. Completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita in ogni sua parte.									
A RIPORTARE									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
SOMMANO...	cadauno					1,00			
						1,00			
Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq									
SOMMANO...	cad					6,00			
						6,00			
Cavo flessibile unipolare FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91: sezione 6 mmq									
SOMMANO...	m					196,00			
						196,00			
Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco: bipolare, per una stringa									
SOMMANO...	cad					2,00			
						2,00			
Contatore di energia trifase: per impianti fino a 69 kW									
SOMMANO...	cad					1,00			
						1,00			
Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 300 x 220 x 160 mm									
SOMMANO...	cad					1,00			
						1,00			
Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A									
SOMMANO...	cad					1,00			
						1,00			
Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 32 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "D" o "K" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq			50,00			50,00			
SOMMANO...	m					50,00			
Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 40 mm			50,00			50,00			
SOMMANO...	m					50,00			
Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 40 mm			10,00			10,00			
SOMMANO...	m					10,00			
Scaricatore di sovratensione combinato, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente in parallelo con circuito per la limitazione ed estinzione delle correnti di rete, corrente impulsiva da fulmine (10/350 micros) 100 kA,									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
livello di protezione 2,5 kV, tensione di esercizio 255 V - 50 Hz, tempo di intervento < 100 ns, indicatore di presenza di rete, involucro in tecnopolimero tipo modulare, in opera su guida DIN questa esclusa: tetrapolare per impianti TT						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Parziale Impianto fotovoltaico (SbCat 2) euro									
Parziale SITO 1 - Scuola dell'infanzia "Don Ulisse Ubaldini" (Cat 1) euro									
SITO 2 - Sede Comunale (Cat 2)									
Attività preliminari (SbCat 1)									
Ponteggi a telaio, in tubolari metallici con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato e verniciato compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro e degli oneri di progettazione qualora necessaria da contabilizzarsi a parte. Valutate a mq di proiezione verticale di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni						29,00			
SOMMANO...	mq					29,00			
Piano di lavoro per ponteggio costituito da tavole metalliche prefabbricate o in legno d'abete, spessore 50 mm, tavola fermapiEDE e scale di collegamento valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavoro									
Piani di lavoro per ponteggi						14,50			
SOMMANO...	mq					14,50			
Ponteggi a telaio, in tubolari metallici con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato e verniciato compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro e degli oneri di progettazione qualora necessaria da contabilizzarsi a parte. Valutate a mq di proiezione verticale di facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere Smontaggio ponteggio						29,00			
SOMMANO...	mq					29,00			
Argano provvisto di funi e di tutti gli accessori per il funzionamento, eventuali spostamenti quando occorre, esclusa la mano d'opera per la manovra, funzionante: con motore da 3 hp Noleggio per tiro in alto		8,00	5,00			40,00			
SOMMANO...	ora					40,00			
Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Manodopera per manovra argano: 1 persona a manovrare l'argano per 10 minuti/h		8,00	5,00	0,150		6,00			
SOMMANO...	ora					6,00			
Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume Tiro in alto						5,00			
SOMMANO...	mc					5,00			
Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli ASSIMILABILE a trasporto materiali di nuova installazione da punto di arrivo in cantiere a punto di tiro in alto						6,00			
SOMMANO...	mc					6,00			
Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
RIPORTO										
<p>ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio; dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 micronm) di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m</p>										
SOMMANO...	cad					1,00				
Parziale Attività preliminari (SbCat 1) euro						1,00				
Impianto fotovoltaico (SbCat 2)										
<p>Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma rettangolare, efficienza del modulo 20%, tensione massima di sistema 1.500 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con cornice in alluminio anodizzato, certificazione resistenza al fuoco 1 UNI 9177, certificazione PID FREE IEC TS 62804-1, certificazione nebbia salina IEC 61701, certificazione ammoniaca IEC 62716, vetro anti riflesso, garanzia 20 anni sul prodotto e 30 anni sulla produzione a decadimento lineare; potenza di picco 400 W, dimensioni 1724x1134x35 mm, peso 22,1kg. Completo di accessoristica per staffaggio ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita in ogni</p>										
A RIPORTARE										

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
sua parte.						20,00			
SOMMANO...	cadauno					20,00			
Fornitura e posa in opera di inverter solare 8,5 kW tipo modello TRIO-8.5-TL-OUTD-S-400 o similare. Completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita in ogni sua parte.						1,00			
SOMMANO...	cadauno					1,00			
Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq						8,00			
SOMMANO...	cad					8,00			
Cavo flessibile unipolare FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91: sezione 6 mmq		2,00	100,00			200,00			
SOMMANO...	m					200,00			
Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco: bipolare, per una stringa						2,00			
SOMMANO...	cad					2,00			
Contatore di energia trifase: per impianti fino a 69 kW						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 300 x 220 x 160 mm						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad					1,00			
SOMMANO...						1,00			
Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad					1,00			
SOMMANO...						1,00			
Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 32 A	cad					1,00			
SOMMANO...						1,00			
Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "D" o "K" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad					1,00			
SOMMANO...						1,00			
Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq	m		50,00			50,00			
SOMMANO...						50,00			
Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 40 mm	m		50,00			50,00			
SOMMANO...						50,00			
Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
inclusi, del Ø nominale di: 40 mm			10,00			10,00			
SOMMANO...	m					10,00			
Scaricatore di sovratensione combinato, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente in parallelo con circuito per la limitazione ed estinzione delle correnti di rete, corrente impulsiva da fulmine (10/350 micros) 100 kA, livello di protezione 2,5 kV, tensione di esercizio 255 V - 50 Hz, tempo di intervento < 100 ns, indicatore di presenza di rete, involucro in tecnopolimero tipo modulare, in opera su guida DIN questa esclusa: tetrapolare per impianti TT						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Parziale Impianto fotovoltaico (SbCat 2) euro									
Parziale SITO 2 - Sede Comunale (Cat 2) euro									
SITO 3 - Centro Socio Culturale "Arcobaleno" (Cat 3) Attività preliminari (SbCat 1)									
Ponteggi a telaio, in tubolari metallici con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato e verniciato compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro e degli oneri di progettazione qualora necessaria da contabilizzarsi a parte. Valutate a mq di proiezione verticale di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni						44,00			
SOMMANO...	mq					44,00			
Piano di lavoro per ponteggio costituito da tavole metalliche prefabbricate o in legno d'abete, spessore 50 mm, tavola fermapiEDE e scale di collegamento valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavoro						22,00			
Piani di lavoro per ponteggi						22,00			
A R I P O R T A R E						22,00			

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
RIPORTO						22,00			
SOMMANO...	mq					22,00			
Ponteggi a telaio, in tubolari metallici con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato e verniciato compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro e degli oneri di progettazione qualora necessaria da contabilizzarsi a parte. Valutate a mq di proiezione verticale di facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere Smontaggio ponteggio						44,00			
SOMMANO...	mq					44,00			
Argano provvisto di funi e di tutti gli accessori per il funzionamento, eventuali spostamenti quando occorre, esclusa la mano d'opera per la manovra, funzionante: con motore da 3 hp Noleggio per tiro in alto		8,00	8,00			64,00			
SOMMANO...	ora					64,00			
Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Manodopera per manovra argano: 1 persona a manovrare l'argano per 10 minuti/h		8,00	8,00	0,150		9,60			
SOMMANO...	ora					9,60			
Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume Tiro in alto						8,00			
SOMMANO...	mc					8,00			
Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli ASSIMILABILE a trasporto materiali di nuova installazione da punto di arrivo in cantiere a punto di tiro in alto						8,00			
SOMMANO...	mc					8,00			
A RIPORTARE									

COMMITTENTE:

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
RIPORTO									
Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio; dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 micronm) di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 30 m									
SOMMANO...	cad					1,00			
Parziale Attività preliminari (SbCat 1) euro						1,00			
Impianto fotovoltaico (SbCat 2)									
Fornitura e posa in opera di inverter solare 20 kW tipo modello TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400 o similare. Completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita in ogni sua parte.						1,00			
A RIPORTARE						1,00			

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
RIPORTO						1,00			
SOMMANO...	cadauno					1,00			
Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma rettangolare, efficienza del modulo 20%, tensione massima di sistema 1.500 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con cornice in alluminio anodizzato, certificazione resistenza al fuoco I UNI 9177, certificazione PID FREE IEC TS 62804-1, certificazione nebbia salina IEC 61701, certificazione ammoniaca IEC 62716, vetro anti riflesso, garanzia 20 anni sul prodotto e 30 anni sulla produzione a decadimento lineare; potenza di picco 400 W, dimensioni 1724x1134x35 mm, peso 22,1kg. Completo di accessoristica per staffaggio ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita in ogni sua parte.						40,00			
SOMMANO...	cadauno					40,00			
Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq						12,00			
SOMMANO...	cad					12,00			
Cavo flessibile unipolare FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91: sezione 6 mmq		2,00	100,00			200,00			
SOMMANO...	m					200,00			
Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari: portata contatti 55 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 11-20 e direttive									
A RIPORTARE									

COMMITTENTE:

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
Enel DK5940 conforme CEI 0-21						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco: bipolare, per una stringa						4,00			
SOMMANO...	cad					4,00			
Contatore di energia trifase: per impianti fino a 69 kW						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 300 x 220 x 160 mm						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 32 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
di intervento tipo "D" o "K" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq			50,00			50,00			
SOMMANO...	m					50,00			
Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 40 mm			50,00			50,00			
SOMMANO...	m					50,00			
Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 40 mm			10,00			10,00			
SOMMANO...	m					10,00			
Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A						1,00			
SOMMANO...	cad					1,00			
Scaricatore di sovratensione combinato, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente in parallelo con circuito per la limitazione ed estinzione delle correnti di rete, corrente impulsiva da fulmine (10/350 micros) 100 kA, livello di protezione 2,5 kV, tensione di esercizio									
A R I P O R T A R E									

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
255 V - 50 Hz, tempo di intervento < 100 ns, indicatore di presenza di rete, involucro in tecnopolimero tipo modulare, in opera su guida DIN questa esclusa: tetrapolare per impianti TT									
SOMMANO...	cad					1,00			
						1,00			
Parziale Impianto fotovoltaico (SbCat 2) euro									
Parziale SITO 3 - Centro Socio Culturale "Arcobaleno" (Cat 3) euro									
Parziale Efficientamento energetico degli edifici pubblici - Comune di Montebuono (SpCat 1) euro									
Parziale LAVORI A CORPO euro									
T O T A L E euro									

A R I P O R T A R E									

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
		RIPORTO	
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
C	LAVORI A CORPO euro		
C:001	Efficientamento energetico degli edifici pubblici - Comune di Montebuono euro		
C:001.001	SITO 1 - Scuola dell'infanzia "Don Ulisse Ubaldini" euro		
C:001.001.001	Attività preliminari euro		
C:001.001.002	Impianto fotovoltaico euro		
C:001.002	SITO 2 - Sede Comunale euro		
C:001.002.001	Attività preliminari euro		
C:001.002.002	Impianto fotovoltaico euro		
C:001.003	SITO 3 - Centro Socio Culturale "Arcobaleno" euro		
C:001.003.001	Attività preliminari euro		
C:001.003.002	Impianto fotovoltaico euro		
		TOTALE euro	
	Data, 02/08/2021		
	Il Tecnico		
	----- -----		
		A RIPORTARE	