



00	22/10/2012	PC	Prima emissione		
Rev.	Data	Autore	Causale della revisione		
Committente: COMUNITA' MONTANA DI VALLE TROMPIA Via Matteotti, n. 327 25063 GARDONE VAL TROMPIA (BS)				Il Committente: Località: EDIFICIO INDUSTRIALE Via Gitti MARCHENO (BS)	
Progetto: BONIFICA COPERTURA IN ETERNIT E REALIZZAZIONE DI NUOVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELL'EDIFICIO INDUSTRIALE IN COMUNE DI MARCHENO				Il Tecnico Incaricato: Ing. P. Castioni 	Il Direttore Tecnico: Ing. P. Castioni 
Oggetto del documento: INCIDENZA PERCENTUALE MANO D'OPERA					
redazione:	CS	data: Ottobre 2012	Cod. Comm.	712_12	
controllo:	PC	data: 22/10/2012	Cod. Serv.	FTV_PE	
emissione:	PC	data: 22/10/2012	Cod. Doc.	INC	
documento composto da pagine 7 questa compresa					

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						
<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 1001	Rimozione manto di copertura esistente, costituito da lastre di fibre cemento-amianto, inclusa la rimozione dell'eventuale sottostante strato di coibente, di qualsiasi tipo, forma ... r la rimozione del manto di copertura in lastre di fibre cemento-amianto esistente e di tutti i materiali di risulta;	SOMMANO m2	1'170,00	8,00	9'360,00	8'424,00 90,000
2 1002	Formazione di nuovo manto di copertura, inclusa la fornitura e posa in opera dei listoni di ancoraggio in legno di abete, dim. minime mm 40X50, completi di viti per il fissaggio, c ... e guaina traspirante, tale da garantire le migliori condizioni di tenuta all'acqua, all'aria e di isolamento termico;	SOMMANO m2	1'090,00	22,00	23'980,00	11'990,00 50,000
3 1003	Fornitura e posa in opera di traslucidi in vetroresina, comprensiva di traslucido sopra dal peso di 2,20 Kg al m2, ondulite sotto dal peso di 2,20 Kg al m2, nella parte centrale re ... aduta a maglia 50x50/50x100 zincata con filo F 2mm, certificata ISO, listoni in legno d'abete e viti per il fissaggio;	SOMMANO m	80,00	46,00	3'680,00	1'840,00 50,000
4 1004	Fornitura e posa in opera di nuova latteneria in lamiera zincata preverniciata sp 8/10 d mm, di vario sviluppo completa di giunti di dilatazione e accessori per il fissaggio;	SOMMANO m	125,00	14,00	1'750,00	875,00 50,000
5 1011	Messa in opera di impalcati provvisori per realizzazione di piano di calpestio e/o lavoro idonei a garantire la pedonabilità sui lucernari e sulle lastre di fibre cemento amianto p ... altro onere compreso per l'intera durata del cantiere, valutati sullo sviluppo lineare, senza nulla escludere;	SOMMANO m	90,00	8,00	720,00	360,00 50,000
6 1013	Fornitura e posa in opera di box di decontaminazione prefabbricato coibentato, costituito da tre vani distinti rispettivamente destinati a spogliatoio con lavabo, doccia e spogliat ... realizzazione degli allacciamenti necessari e la rimozione a lavori ultimati, valutato a corpo, senza nulla escludere;	SOMMANO a corpo	1,00	300,00	300,00	60,00 20,000
7 1101	Accesso al tetto costituito da ponteggio tubolare metallico con scaletta interna per salita e discesa completo in opera, misura minima in pianta m 4,00 x 1,00, fino ad una altezza d ... vanza di tutte le norme di sicurezza vigenti, senza nulla escludere, valutato a corpo per l'intera durata del cantiere;	SOMMANO a corpo	1,00	510,02	510,02	255,01 50,000
8 1102	Fornitura e posa in opera di parapetto regolamentare, da ancorare alla veletta in c.a., costituito da corrimano, corrente intermedio e fermapiedi in legno, montanti metallici, alte ... di colmo, valutato al metro lineare di sviluppo orizzontale, senza nulla escludere, per l'intera durata del cantiere;	SOMMANO m	145,00	8,00	1'160,00	464,00 40,000
9 1103	Fornitura e posa in opera di dispositivi di ancoraggio, Classe A1-A2-C, costituiti da pali tipo "MODELLO CLSV di Sicur Live", fissati in serie alla struttura portante della copertu ... e della corretta messa in opera dell'elemento, nel rispetto della UNI EN 795, valutato a corpo, senza nulla escludere;	SOMMANO n.	5,00	220,00	1'100,00	88,00 8,000
10 1104	Fornitura e posa in opera di dispositivi di ancoraggio, Classe A2, in acciaio inox costituiti da piastre dotate di anello centrale per l'aggancio dell'operatore, fissate sulle cres ... a dell'elemento, nel rispetto della UNI EN 795, e della direttiva 89/686/CEE, valutato a corpo, senza nulla escludere;	SOMMANO n.	18,00	80,00	1'440,00	115,20 8,000
11 1105	Formazione di linea di ancoraggio per dispositivi individuali anticaduta, "linea di vita", costituita da fune, completa di tutti gli accessori necessari, quali tenditori, morsetti, ... elemento, nel rispetto della UNI EN 795, valutata al metro lineare di sviluppo orizzontale, senza nulla escludere;	SOMMANO m	40,00	12,00	480,00	24,00 5,000
12 1106	Segnaletica di sicurezza cantiere e stradali, con fornitura e posa in opera di cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione, salvataggio, ecc., conformi alle vigenti normative, compreso supporti e ogni altro onere per l'intera durata del cantiere;					
A R I P O R T A R E					44'480,02	24'495,21

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			44'480,02	24'495,21	
13	SOMMANO n.	20,00	3,50	70,00	35,00	50,000
1107	Equipaggiamento antincendio mediante posizionamento in cantiere di estintore a polvere portatile regolamentare, tipo A, B, C, carica nominale 6 kg, in opera per tutta la durata necessaria dei lavori; valutato a corpo, per ogni estintore da installare in cantiere, senza nulla escludere;					
	SOMMANO n.	1,00	15,00	15,00	1,20	8,000
14	Realizzazione di barriere di protezione per delimitazione aree di lavoro, costituita da cavalletti stradali, compreso ogni spostamento e riposizionamento richiesto nelle diverse fasi ... re compreso per l'intera durata del cantiere, valutate sulla sviluppo lineare delle barriere, senza nulla escludere;					
1108						
	SOMMANO m	25,00	4,00	100,00	5,00	5,000
15	Fornitura e posa in opera di w.c. chimico di cantiere prefabbricato, compreso prelievo e spurgo settimanale dei liquami, reintegro dei materiali igienici di consumo, in opera per l' ... il trasporto, il posizionamento in cantiere e la rimozione a lavori ultimati, valutato a corpo, senza nulla escludere;					
1109						
	SOMMANO a corpo	1,00	200,00	200,00	40,00	20,000
16	PASSERELLA PORTACAVI IN FILO D'ACCIAIO 150x54mm					
can.pf.h54.15	Fornitura e posa di passerella portacavi in filo d'acciaio, completa di coperchio, quota parte di pezzi speciali, accessori di fissaggio e di tutti gli accessori necessari all'installazione. Dimensioni: 150x54mm.					
0						
	SOMMANO m	135,00	28,00	3'780,00	2'268,00	60,000
17	CAVO SOLARE FG21M21 1x6mmq					
cavo.FG21.0	Cavo FG21M21 unipolare flessibile con tensione nominale 1500Vcc per impianti fotovoltaici e solari con isolanti e guaina in mescola reticolata a basso c ... / EN 50267-1-2 / EN 50267-2-2 / EN 60216. Fornito, posato e allacciato ad entrambe le estremità. Formazione: 1x6mmq.					
6						
	SOMMANO m	3'070,00	1,70	5'219,00	1'565,70	30,000
18	CAVO FG7(O)R 5G6mmq					
cavo.FG7OR.	Cavo FG7(O)R per energia e segnalamento secondo norme CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 20-11, 20-34, conduttore flessibile di rame ricotto, isolamento in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità Rz. Fornito, posato e allacciato a monte e a valle. 5G6mmq.					
5G06						
	SOMMANO m	15,00	4,56	68,40	20,52	30,000
19	CAVO FG7(O)R 5G16mmq					
cavo.FG7OR.	Cavo FG7(O)R per energia e segnalamento secondo norme CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 20-11, 20-34, conduttore flessibile di rame ricotto, isolamento in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità Rz. Fornito, posato e allacciato a monte e a valle. 5G16mmq.					
5G16						
	SOMMANO m	25,00	11,70	292,50	87,75	30,000
20	CAVO N07V-K G/V 1x10mmq					
cavo.N07V-	Cavo N07V-K G/V per interni e cablaggi secondo norme CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, a corda flessibile di rame rosso ricotto, isolamento in PVC qualità R2. Fornito, posato e allacciato a monte e a valle. 1x10mmq					
K.gv.010						
	SOMMANO m	120,00	1,50	180,00	54,00	30,000
21	INVERTER TRIFASE DA 12,5kW					
inverter.pow.	Fornitura, posa e collegamento di inverter conforme a quanto specificato nello Schema Elettrico Unifilare e nel Capitolato Tecnico allegati. Caratteris ... necessari al corretto funzionamento. Marca tipo "POWER ONE ITALY" modello tipo "PVI-12.5-TL-OUTD-S-IT" o equivalente.					
12,5						
	SOMMANO cad.	3,00	2'037,00	6'111,00	305,55	5,000
22	STAZIONE METEO					
meteo.pow	Fornitura e posa in opera di stazione meteo, completa di sensori per l'irraggiamento, la temperatura dei moduli ed ambiente, il vento, compresa di alimentazione, di ... nti necessari e di quant'altro occorra. Marca tipo "POWER ONE ITALY" modello tipo "Aurora Enviromental" o					
	A R I P O R T A R E			60'515,92	28'877,93	

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			60'515,92	28'877,93	
23	equivalente. SOMMANO cad.	1,00	500,00	500,00	300,00	60,000
modem	MODEM GSM Fornitura e posa in opera di modem GSM per la connessione alla rete internet del sistema di supervisione. La fornitura di tale apparecchio è da intendersi comprensiva degli accessori e dei collegamenti necessari e sarà confermata dalla DL nel caso NON esista una rete fissa disponibile.					
24	SOMMANO cad.	1,00	350,00	350,00	210,00	60,000
pannelli_sost egni	SOSTEGNI PER I PANNELLI FOTOVOLTAICI Realizzazione,delle strutture di sostegno necessarie per l'installazione dei pannelli fotovoltaici, come da specifiche indicate nel Capitolato ... l'eventuale impianto LPS già realizzato in copertura e di quanto necessario per la corretta realizzazione dell'opera.					
25	SOMMANO a corpo	1,00	9'660,00	9'660,00	5'796,00	60,000
pannello.230. vipiemmm	PANNELLO FOTOVOLTAICO DA 230W Fornitura, posa e collegamento di modulo fotovoltaico conforme a quanto specificato nello Schema Elettrico Unifilare e nel Capitolato Tecnico allegat ... i necessari al corretto funzionamento. Modulo fotovoltaico tipo "V-ENERGY" modello tipo "VE260PV-230W" o equivalente.					
26	SOMMANO N	168,00	258,50	43'428,00	1'737,12	4,000
pannello.rein stalla	Smontaggio dell'impianto fotovoltaico esistente, con collocazione provvisoria a terra dei componenti (moduli, struttura di sostegno, componentistica, ecc.); rimontaggio dello stesso ... disposizione, lo stesso cablaggio delle stringhe, ecc., per dare l'opera con le stesse caratteristiche ante-smontaggio.					
27	SOMMANO cad.	74,00	45,00	3'330,00	2'664,00	80,000
quadri.QPM	QUADRO PROTEZIONE Fornitura, posa e cablaggio di quadro elettrico di protezione realizzato come da specifiche tecniche e schemi elettrici allegati. La Voce si ritiene comprensiva ... a multifilare finale aggiornato e di certificazione che l'opera è stata realizzata nel rispetto delle Norme CEI 17-13.					
28	SOMMANO cad.	1,00	4'020,00	4'020,00	2'412,00	60,000
quadri.QSC	QUADRO SOTTOCONTATORE NUOVO Fornitura, posa e cablaggio di nuovo quadro elettrico sottocontatore realizzato come da specifiche tecniche e schemi elettrici allegati. La Voce si ritiene ... a multifilare finale aggiornato e di certificazione che l'opera è stata realizzata nel rispetto delle Norme CEI 17-13.					
29	SOMMANO cad.	1,00	1'000,00	1'000,00	600,00	60,000
quadri.sezio	QUADRO DI SEZIONAMENTO LINEE D.C. Fornitura, posa e cablaggio di quadro elettrico di sezionamento delle linee D.C., realizzato come da specifiche tecniche e schemi elettrici allegati ... a multifilare finale aggiornato e di certificazione che l'opera è stata realizzata nel rispetto delle Norme CEI 17-13.					
30	SOMMANO cad.	1,00	420,00	420,00	12,60	3,000
supervisione. pow	SISTEMA DI SUPERVISIONE Fornitura e posa in opera di quanto necessario per la realizzazione del sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico, comprendente: · datalogger con ... internet, con cavo appropriato (Lmax=50m). Marca tipo "POWER ONE ITALY" modello tipo "Aurora Universal" o equivalente.					
31	SOMMANO cad.	1,00	750,00	750,00	450,00	60,000
tubo.TAZ.40	TUBO TAZ ø 40mm Fornitura e posa in opera di tubo metallico tipo TAZ in acciaio zincato internamente ed esternamente, completo di giunzioni, curve, elementi di fissaggio e quant'altro necessario all'installazione. Comprensivo anche di quota parte di scatola di derivazione Diametro: 40mm.					
32	SOMMANO m	15,00	5,20	78,00	46,80	60,000
varie/ assicurazione	Attivazione di una idonea polizza di assicurazione, valida per un periodo di due anni, a partire dalla data del collaudo, in grado di garantire una copertura dei danni diretti ed indiretti all'impianto fotovoltaico (importo con massimale pari a 1.000.000,00 € per uno e tutti i sinistri per annualità)					
	SOMMANO kWp	38,64	35,00	1'352,40	1'352,40	100,000
	A R I P O R T A R E			125'404,32	44'458,85	

