



Comune di Tissi

Provincia di Sassari

Progetto Definitivo - Esecutivo Opera Pubblica

Modifica destinazione d'uso fabbricato casa di accoglienza in ludoteca
Installazione impianto di condizionamento con pompa di calore

PROGETTO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO



Tavola
IM doc 10

Elaborato
COMPUTO METRICO

Scala varie

Committente Opera
Progettazione Impianti
Collaboratore progettazione
Direzione Lavori
Responsabile Procedimento
Responsabile Servizio
Impresa Appaltatrice

Comune Tissi
Ing. Massimiliano Carboni
Ing. Sergio Deruda
Ing. Massimiliano Carboni
Geom. Sandra Manca
Geom. Angelino Pani



Studio Tecnico Dott. Ing. Massimiliano Carboni
via Rolando n° 15 cap 07100
Sassari (SS)
Tel. 3490846289
e-mail carbonimassi@tiscali.it
PEC massimiliano.carboni@ingpec.eu

Progettista e Direttore Lavori
Ing. Carboni Massimiliano

Visto del R.U.P.
Geom. Sandra Manca

Data novembre 2016



Comune di Tissi
Provincia di Sassari

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI DI MODIFICA DESTINAZIONE D'USO FABBRICATO CASA DI ACCOGLIENZA IN LUDOTECA - INSTALLAZIONE IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CON POMPA DI CALORE (CALDO - FREDDO)

COMMITTENTE: Comune di Tissi (SS)

Tissi lì, 05/12/2016

IL TECNICO
Ing. Massimiliano Carboni

AMMINISTRAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI TISSI (SS)
PROGETTISTA: ING. MASSIMILIANO CARBONI - COLLABORAZIONE: ING. SERGIO DERUDA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O						
1 / 1 I.L.T.0016	<p>LAVORI A CORPO</p> <p>OS28 (SpCat 1)</p> <p>IMPIANTO TERMICO (Cat 1)</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo a pompa di calore rev ... e nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo a pompa di calore reversibile (riscaldamento ed il raffrescamento), condensato ad aria, di ultima generazione con possibilità di produzione di acqua calda sanitaria per uso domestico ad alta efficienza energetica.</p> <p>Pompa di calore reversibili aria/acqua equipaggiata un con compres sore con controllo DC-Inverter a modulazione PAM e PWM, che permette una modulazione continua garantendo in qualsiasi momento standard ener getici elevati. Compressore tipo Twin-Rotary elevata silenziosità.</p> <p>Primaria marca di mercato tipo RIELLO NEXTPOLAR- 17 TE o similare di pari prestazione. Compressore con tecnologia ad inverter, caratter izzati da elevata efficienza stagionale, modulazione della potenza erogata i n funzione del carico richiesto e bassa corrente di spunto. Macchina adatta per installazioni esterne, grado di protezione minimo IP24.Campi operativi: ciclo freddo 0°/ 46° acqua in uscita 5° /18°, riscaldamento -20° / 30°, possibilità di produzione ACS fino a 60°. Refrigerante l'R410A kg 8. Modello con refrigeratore in versione "pompa di calore", con valvola di inversione di ciclo, produzione acqua refrigerata o acqua calda alla temperatura impostata sulla scheda elettronica . P:</p> <p>Versione dotata di pompa di circolazione centrifuga a velocità variabile, vaso d'espansione, valvola di sicurezza, flussostato, scambiatore ad al ta efficienza, ventilatori assiali, filtro acqua meccanico e piedi per montaggio su piattaforma a terra. Prestazioni minime</p> <p>Certificate da ente accreditato 7/35 COP =4,10 Pt = 17,10 kWt Pe max= 10,80 kW, 3F +N/ 400 V / 50 Hz massima corrente assorbita 16,7 A.</p> <p>Struttura portante realizzata in lamiera di acciaio zincata a cald o di adeguato spessore, verniciata con polveri poliestere in grado di resistere nel tempo agli agenti atmosferici. Compreso nell'installazione Sistema di gestione elettronica remota del sistema di condizionamento e per la produzione Acqua Calda ad uso Sanitario, di comunicazione macchina termica, in grado di gestire attraverso il quadro comando e il pan nello tutte le funzioni di impostazione e gestione macchina. Gestione tempi di programmazione set temperature ambiente e acs, modalità estate inv erno e gestione allarmi.</p> <p>Possibilita di gestione controllo degli attuatori meccanici, valvo la a tre vie (per ACS) e eventuale resistore di integrazione</p> <p>Montaggio incluso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti di capitolato ed ogni accessorio per rendere la macchina completa e funzionante in ogni sua parte conformemente allo schema meccanico di progetto. Inclusa la fornitura della macchina con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento della macchina. Staffaggi di sostegno macchinetermiche da realizzare in profilati di ferro zincato, opportunamente sagoma ti,saldati e imbullonati, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie (installazione su platea a pavimento)</p> <p>Compresa la realizzazione di opere edili di supporto alla installazione impiantistica comprendenti, la realizzazione di una platea di basamento per la posa delle staffe di basamento a supporto delle macchine termiche. Compresa inoltre la posa di una piccola orditura in tubolare d'acciaio ave nte funzione di copertura delle macchine termiche, Si intende compreso nel prez zo ogni onere per l'esecuzione delle seguenti lavorazioni per la posa dell a pompa di calore: preparazione del piano di posa dei rilevati compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, il getto del calce struzzo a durabilità garantita, consistenza S4, inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5, RCK pari a 30 N/mm2, XC1 - XC2 UNI EN 206-1, gettato entro apposite casseforme, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti e comprese le armature metalliche costituite da rete elettrosaldata costituita da barre di acciaio B450C - DM 14/09/2005, ad aderenza migliorata, in maglie quadre diametro delle barre FI 8, maglia cm 15x15. Compresa la fornitura e posa in opera di tettoia a riparo delle macchine termiche costituita da travi, pilastri ed elementi secondari in ferro pieno, scatolare e/o tubolare in accia io zincato; con copertura in lastre di copertura autoportanti per luci fino a m 4.00, in</p>						
	A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O						
	<p>lamiera zincata grecata, con lastre da 8/10 di mm di spessore, la tettoia sarà inoltre chiusa lungo il perimetro con pannelli di recinzione in orso o grill zincati (tipo recinzione in grigliato elettrofuso modello PLEIONE comprese sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali di colmo, la viteria zincata, ganci, rondelle etc. occorrenti per l'ancoraggio di tutta la struttura e degli elementi di finitura, ed ogni altro onere il tutto eseguito secondo i disegni di progetto e le indicazioni del D.L. in corso d'opera;</p> <p>A lavori ultimati dovranno essere consegnati alla stazione appaltante i disegni degli schemi funzionali degli impianti installati, la certificazione degli stessi ed i certificati di regolare esecuzione degli impianti. Il tutto è da ritenersi compreso di manodopera, installazione e messa in servizio dell'intero impianto. I lavori dovranno comunque essere eseguiti a regola d'arte e vige in capo alla ditta appaltatrice ed esecutrice l'obbligo di riparare o sostituire le parti fornite e/o installate che presentassero difetti per materiali o applicazioni, entro il termine ultimo previsto dalla normativa vigente e comunque per minimo 24 mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Si intende comunque compreso nel prezzo complessivo la fornitura e installazione dell'impianto nel suo complesso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato e dettagli esecutivi di progetto ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento dell'impianto previsto come da progetto. Sono compresi gli oneri per le opere edili e murarie quali scassi e riprese, sigillature, tracce, forature, ancoraggi e quant'altro necessario per realizzare il tutto nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza. Impianto complessivo come da progetto in opera compreso ogni onere, per garantire il perfetto funzionamento e la corretta installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti in merito; fornitura di certificazione dell'impianto installato e garanzie su ogni singolo componente secondo normativa; compreso ogni eventuale onere per il primo avviamento a cura di tecnici installatori della stessa ditta produttrice della pompa di calore installata. Compreso inoltre a cura della ditta appaltatrice ante operam la verifica dimensionale dell'impianto da sottoporre ad accettazione della D.L., in merito al tipo di pompa di calore e/o componenti d'impianto di altra primaria marca, tipo e modello, proposti dalla ditta in sostituzione di quelli indicati; al fine dell'accettazione finale del D.L. prima della fornitura ed installazione. Verifica atta a dimostrare l'adeguatezza dello stesso impianto fornito e installato secondo qualsiasi marca, tipo e modello proposti dalla ditta in sostituzione delle marche e modelli indicati, nel rispetto di ogni singola caratteristica di progetto in funzione delle particolari esigenze architettoniche, logistiche, funzionali ed estetiche evidenziate nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p>						1,00
	SOMMANO...	CAD					1,00
2 / 2 I.L.T.0017	<p>Fornitura e posa in opera e equilibratura del circuito idraulico di un mobiletto ventilconvettore del tipo Riello HELIOTHERM DESIGN INVERTER 21B o similare di pari prestazione. Ventilconvettori dotati di motori DC Brushless Inverter. Variazione continua da 0 a 100% della portata dell'aria e di conseguenza della potenza termica e frigorifera. Possibilità di scegliere tra due mappature dedicate: PERFORMANCE che richiedono rendimenti elevati e grande efficacia, e COMFORT per mantenere sempre la massima silenziosità. Estetica estremamente sottile con una profondità di solo 13 cm. Colore bianco. Installazione verticale a pavimento, (destra o sinistra), completa di tutti gli accessori di regolazione idraulica e climatica (accensione e spegnimento, detentore, valvola e pannello controllo temperatura ambiente e temperatura acqua) e di ogni accessorio per rendere l'opera completa e funzionante. Struttura realizzata in lamiera zincata con laterali in ABS versione in colore bianco. Controllo con Display Comandi a bordo macchina tipo TOUCH LCD operazioni: ON/OFF modulazione, impostazione temperatura ambiente da 5 a 40°C, selezione estate inverno, controllo ventilatore con sensore di temperatura dell'acqua. Regolazione velocità di ventilazione secondo le seguenti modalità di funzionamento: AUTO, NOTTURNO, MIN e MAX. Dispone di una uscita a 230V. Unità fornita di pompa di eliminazione condense su condotta in pressione. Estetica Ultra Slim con potenza nominale 2350 W a 320 mc/h funzione caldo confort, possibilità di arrivare a 2775 W a 390 mc/h funzione caldo performance. Pn = 2350 W a</p>						
	A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità				
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso					
	R I P O R T O										
3 / 3 I.L.T.0018	320 mc/h modello tipo DESIGN INVERTER 21B CAMERA CAMERA INGRESS						1,00 1,00 1,00				
	SOMMANO...	CAD					3,00				
	Fornitura e posa in opera e equilibratura del circuito idraulico d i mobiletto ventilconvettore del tipo Riello HELIOTERM DESIGN INVERTER 33B o simile di pari prestazione. Ventilconvettori dotato di motori DC Brushless Inverter. Variazione continua da 0 a 100% della portata dell'aria e di conseguenza della potenza termica e frigorifera. Possibilità di scegliere tra due mappature dedicate: PERFORMANCE che richiedono rendimenti elevati e grande efficacia, e COMFORT per mantenere sempre la massima silenziosità. Estetica estremamente sottile con una profondità di solo 13 cm. Colore bianco. Installazione verticale a pavimento, (destra o sinistra), completa di tutti gli accessori di regolazione idraulica e climatica (accensione e spegnimento, detentore, valvola e pannello controllo temperatura ambiente e temperatura acqua) e di ogni accessorio per rendere l'opera completa e funzionante. Struttura realizzata in lamiera zincata con laterali in ABS versione in colore bianco. Controllo con Display Comandi a bordo macchina tipo TOUCH LCD operazioni: ON/OFF modulazione, impostazione temperatura ambiente da 5 a 40°C, selezione estate inverno, controllo ventilatore con sensore di temperatura dell'acqua. Regolazione velocità di ventilazione secondo le seguenti modalità di funzionamento: AUTO, NOTTURNO, MIN e MAX. Dispone di una uscita a 230V. Unità fornita di pompa di eliminazione condense su condotta in pressione. Estetica Ultra Slim con potenza nominale 3190 W a 460 mc/h funzione caldo confort, possibilità di arrivare a 3905 W a 560 mc/h funzione caldo performance. Pn = 3190 W a 460 mc/h modello tipo DESIGN INVERTER 33B										
	bagno						1,00				
	sala						4,00				
4 / 5 I.L.T.0014	SOMMANO...	CAD					5,00				
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubazioni MULTISTRATO PE-X/A ... 26 x3, Isolamento di legge minimo mm 19. CONTABILIZZATO ml										
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubazioni MULTISTRATO PE-X/AL PE-X costruiti in base alle indicazioni riportate nella norma UNI 10954-1 e conformi al DMS 174 del 06/04/2004 per la realizzazione della rete idrosanitaria e di impianti di riscaldamento fi 26. Sezione 26 x3, Isolamento di legge minimo mm 19. CONTABILIZZATO ml										
			2,00	20,00			40,00				
	SOMMANO...	metri					40,00				
5 / 8 I.L.T.0020	Fornitura e installazione di BOLLITORE VERTICALE MULTIPOS ... collettori esistenti come da schemi progettuali allegati.										
	Fornitura e installazione di BOLLITORE VERTICALE MULTIPOSIZIONE MONO SERPENTINO capacità 80 litri, tipo Ariston MULTI 80 o simile e dotato di caldaia in acciaio smaltata al titanio doppio anodo anti corrosione elettronico e in magnesio (protezione attiva anticorrosione PRO TECH) ricircolo Installabile a pavimento e a parete anche rovesciato, guaina portasonda integrata. Predisposizione kit resistenza elettrica. Staffa per montaggio a parete. Installazione completa di sonda di temperatura con rimando su centralina di controllo pompa di calore e valvola di commutazione a tre vie e tratto di linea di adduzione per il collegamento ai collettori esistenti come da schemi progettuali allegati.										
							1,00				
	SOMMANO...	CAD					1,00				
	----- ----- -----										
	A R I P O R T A R E										

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O						
6 / 4 I.L.T.0019	<p style="text-align: center;">OG9 (SpCat 2) IMPIANTO FOTOVOLTAICO (Cat 2)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO fotovoltaico 2 kWp, ... e nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO fotovoltaico 2 kWp, impianto comprendente la fornitura e posa in opera dei materiali e delle attrezzature necessarie alla realizzazione degli impianti secondo specifiche sotto elencate, comprese le pratiche tecnico -amministrative necessarie per la connessione alla rete elettrica di Enel Distribuzione S.p.A., il collaudo e l'eventuale pratica amministrativa per l'incentivazione GSE, secondo quanto di seguito:</p> <p>1) Fornitura e posa in opera di struttura di fissaggio in alluminio su tetto piano compresa di PROFILO IN ALLUMINIO, COLLEGAMENTO DEI PROFILI, COPERCHIO PER PROFILO, PIASTRE VITI E MORSETTERIA DI COMPLEMENTO.</p> <p>2) Numero 8 : Pannello fotovoltaico, composto da celle in silicio policristallino, dimensioni singola cella 156x156mm. Protezione con vetro ad elevata trasparenza; incapsulamento delle celle fotovoltaiche sotto vuoto tra strati di EVA (Ethylene Vinyl Acetate). Protezione posteriore con materiale di supporto specifico per applicazioni fotovoltaiche ad alta resistenza e stabilità nel tempo. Carico meccanico massimo 5400 N/m2. Massima protezione contro gli agenti atmosferici. Potenza nominale erogata fino a 250Wp. Dimensioni indicative: 1682x1030x17mm, peso 20 Kg. Vetro temprato frontale spessore 4mm, telaio in alluminio anodizzato MODULO COME DA SCHEDA ALLEGATA.</p> <p>3)Numero 1: Inverter monofase CC/CA 2000 Wp per impianto fotovoltaico, struttura in alluminio pressofuso con grado di protezione IP65. Come da scheda tecnica allegata.</p> <p>4) Installazione di impianto fotovoltaico, il tutto compreso di: - Cavi di connessione lato DC: Cavo unipolare in corda flessibile in rame stagnato classe 5, tipo FG21M21, tensione nominale in corrente alternata 1500V, in corrente continua 600/1000V, isolato in gomma HEPR/G7 con guaina di qualità M2, bassissima emissione di fumi gas tossici non propagante l'incendio; quantità e sezioni 1X6 mmq, colore rosso/nero.- Quadro di stringa precablato max 2 stringhe, completo di sezionatore bipolare 40A 100Vdc, scaricatore di sovratensione 15kA, per impianto fotovoltaico. - Quadro lato AC completo di interruttore magnetotermico curva C, 16A, 6 kA, Interruttore generale magnetotermico differenziale su quadro generale curva C, 16 A, 10 kA, Idn:0,3 A- Sezionamento a monte dell'intero impianto su quadro esistente. Dispositivo di protezione di interfaccia esterno compreso di Dispositivo di interfaccia tipo TELE HAASE G4PF21-1 o equivalente conforme alla norma CEI 0/21e teleruttore di sgancio come da schemi allegati.</p> <p>Il tutto sarà realizzato come da progetto esecutivo e in conformità della normativa vigente e delle norme CEI 64/8, CEI 82/25 e CEI 0/21. A lavori ultimati dovranno essere consegnati alla stazione appaltante i disegni degli schemi funzionali dei quadri elettrici installati, la certificazione e degli stessi ed i certificati di regolare esecuzione degli impianti, il collaudo e la verifica delle frequenze e delle tensioni di intervento del dispositivo di interfaccia con cassetta test con certificato di verifica per compilazione regolamento di esercizio ENEL. Il tutto è da ritenersi compreso di manodopera, installazione e messa in servizio dell'intero impianto. I lavori dovranno comunque essere eseguiti a regola d'arte e vige in capo alla ditta appaltatrice ed esecutrice l'obbligo di riparare o sostituire le parti fornite e/o installate che presentassero difetti per materiali o applicazioni, entro il termine ultimo previsto dalla normativa vigente e comunque per minimo 24 mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Si intende comunque compreso nel prezzo complessivo la fornitura e installazione dell'impianto nel suo complesso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato e dettagli esecutivi di progetto ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento dell'impianto previsto come da progetto. Sono compresi gli oneri per le opere edili e murarie quali scassi e riprese, sigillature, tracce, forature, ancoraggi e quant'altro necessario per realizzare il tutto nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza. Impianto complessivo come da progetto in opera compreso ogni onere, per garantire il perfetto funzionamento e la corretta installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti in merito; fornitura di certificazione dell'impianto installato e garanzie su ogni singolo componente secondo normativa; compreso ogni eventuale onere per il primo</p>						
	A R I P O R T A R E						

COMMITTENTE: Comune di Tissi (SS)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O						
7 / 9 I.L.T.0003	<p>OG1 (SpCat 3) OPERE EDILIZIE ACESSORIE (Cat 3)</p> <p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazio... esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondita' dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso. eseguito con qualsiasi mezzo meccanico. compreso le necessarie sbadacchiature ed armature. escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte. compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo. escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica. valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina</p>			25,00	0,600	0,600	9,00
	SOMMANO...	metri c					9,00
8 / 10 I.L.T.0004	<p>RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBB...enti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere</p>						9,00
	SOMMANO...	metri c					9,00
9 / 11 I.L.T.0002	<p>SABBIA FINE LAVATA (0-3) SABBIA FINE LAVATA (0-3) fondo scavo</p>			25,00		0,100	2,50
	SOMMANO...	metri c					2,50
10 / 12 I.L.T.0005	<p>Calcestruzzo a durabilita' garantita per opere str...mm2 e classe di esposizione X0 norma UNI EN 206-1. Calcestruzzo a durabilita' garantita per opere strutturali non armate in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondita' massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche. avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 25 N/mm2 e classe di esposizione X0 norma UNI EN 206-1.</p>		2,00	25,00	0,600	0,100	3,00
	SOMMANO...	metri c					3,00
11 / 13 I.L.T.0012	<p>MURATURA IN MUROBLOCCO PESANTE DI LATERIZIO, retta...lto spessore 12 cm con murenblocco pesante 12x25x30 MURATURA IN MUROBLOCCO PESANTE DI LATERIZIO, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso il ponteggio, l'imboccatura dei giunti, la formazione di spalle, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 12 cm con murenblocco pesante 12x25x30</p>		2,00	25,00		0,400	20,00
	SOMMANO...	metri q					20,00
	A R I P O R T A R E						

COMMITTENTE: Comune di Tissi (SS)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O						
14 / 6 I.L.T.0007	OS30 (SpCat 4) OPERE ELETTRICHE ACCESSORIE (Cat 4) <i>FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGGIO DI ...uadri, compreso il cablaggio interno degli stessi.</i> FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 6 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo A, sensibilita' 30 mA curva C,4P compact, da 6 a 32A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi.						1,00
							1,00
15 / 7 I.L.T.0006	<i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI Centralino residenza...uscita, esclusi gli apparecchi e le opere murarie.</i> FORNITURA E POSA IN OPERA DI Centralino residenziale da incasso in resina termoplastica isolante IP40 completo di guide DIN 35 per il fissaggio a scatto degli apparecchi, di prefratture per l'inserimento dei passacavi e di scatola da incasso dimensioni scatola 266x188x65 mm a 8 moduli con portello. Dato in opera compresi i materiali accessori, il collegamento delle linee in entrata e in uscita, esclusi gli apparecchi e le opere murarie.	cadauno					1,00
							1,00
16 / 16 I.L.T.0009	<i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE MULTIPOLAR... o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 5x4 mmq</i> FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 5x4 mmq	metri					30,00
							30,00
	A R I P O R T A R E						

COMMITTENTE: Comune di Tissi (SS) [computo_esecutivo.dcf (C:\DirectoryMassi\Progetti_Pubblici\ComuneTissiImpiantiLudoteca\EsecutivoImpianti\ v.1/16]