



COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA
Settore Lavori Pubblici, Manutenzione e Ambiente

**calcolo incidenza della
manodopera**

**SUDVISIONE DELL'ATTUALE UFFICIO
DELLE ASSISTENTI SOCIALI NELLA
SEDE DELL'AZIENDA USL TOSCANA
CENTRO – PRESIDIO TERRITORIALE DI
SAN CASCIANO IN VAL DI PESA SITO
ALLA VIA DEL CASSERO N. 19/A**

progetto definitivo - esecutivo

San Casciano in Val di Pesa, il __ dicembre 2020

Il progettista
(geom. Vincenzo Damiano)

PROGETTO: SUDDIVISIONE DELL'ATTUALE UFFICIO DELLE ASSISTENTI SOCIALI
 NELLA SEDE DELL'AZIENDA USL TOSCANA CENTRO – PRESIDIO TERRITORIALE
 DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA SITO ALLA VIA DEL CASSERO N. 19/A

ARTICOLO N.	IMPORTO LAVORI	INCIDENZA DEL COSTO DELLA MANODOPERA	COSTO MANODOPERA	COSTO LAVORI
10	€ 916,66	16,68%	€ 152,90	€ 763,76
20	€ 93,41	47,16%	€ 44,07	€ 49,34
30	€ 182,08	4,16%	€ 7,58	€ 174,50
40	€ 105,60	50,11%	€ 52,90	€ 52,70
50	€ 113,58	46,55%	€ 52,86	€ 60,72
60	€ 18,72	49,85%	€ 9,34	€ 9,38
70	€ 148,44	19,76%	€ 29,34	€ 119,10
80	€ 282,00	58,63%	€ 165,60	€ 116,40
90	€ 151,20	37,04%	€ 55,80	€ 95,40
100	€ 88,32	34,71%	€ 30,66	€ 57,66
110	€ 54,48	34,81%	€ 18,96	€ 35,52
120	€ 35,08	38,90%	€ 13,64	€ 21,44
130	€ 166,88	36,25%	€ 60,48	€ 106,40
140	€ 105,81	40,56%	€ 42,93	€ 62,88
150	€ 32,14	53,28%	€ 17,12	€ 15,02
160	€ 101,84	18,64%	€ 18,98	€ 82,86
170	€ 466,23	13,80%	€ 64,35	€ 401,88
180	€ 654,32	21,44%	€ 140,28	€ 514,04
190	€ 318,80	47,54%	€ 151,60	€ 167,20
200	€ 452,32	3,35%	€ 15,16	€ 437,16
210	€ 234,20	6,47%	€ 16,16	€ 218,04
220	€ 653,03	75,04%	€ 490,03	€ 163,00
230	€ 84,63	77,33%	€ 65,45	€ 19,18
240	€ 968,90	60,75%	€ 588,53	€ 380,37
250	€ 583,14	14,80%	€ 86,30	€ 496,84
260	€ 237,37	21,96%	€ 52,07	€ 185,30
270	€ 540,15	77,97%	€ 421,20	€ 118,95
280	€ 793,48	15,62%	€ 123,94	€ 669,54
290	€ 1.761,64	9,38%	€ 165,24	€ 1.596,40
	€ 10.344,45		€ 3.153,49	€ 7.190,96

INCIDENZA MANODOPERA SULL'IMPORTO LAVORI
 SOGGETTO A RIBASSO

30,48%

**INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.
06.104.071 10 06.104.071.004	"Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PT (kW). Portata aria max PA (m ³ /h) Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 2,45 kW , resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	Ufficio 1 1 Ufficio 2 1	1,00 1,00	16,68	152,90
20 NP03	COLLEGAMENTO VENTILCONVENTTORI A DORSALE ESISTENTE Collegamento numero due ventilconvettori a dorsale principale esistente. La voce comprende il "IEE" di derivazione diametro DN20, le valvole di intercettazione, collegamento a rete di scarico condense esistenti, collegamento elettrico (alimentazione elettrica) con cavo quotate in altra voce. Nella voce sono compresi accessori, pezzi speciali e quant'altro necessario a dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.	1	1,00 1,00	47,18	44,07
30 NP04	SONDA A PASTICA PER VENTILCONVENTTORE Fornitura e posa in opera di sonda a "pastica" da installare su batteria del ventilconvettore per inibizione ventilatore tangenziale nelle fasi di messa a regime dell'impianto idronico. La voce comprende la sonda a pastica, il collegamento ai morsetti predisposti del ventilconvettore per l'inibizione del ventilatore interno. Nella voce sono compresi accessori, pezzi speciali e quant'altro necessario a dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.	Ufficio 1 1 Ufficio 2 1	1,00 1,00	44,07	44,07
40 NP01	TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA 26x3,0 Fornitura e posa in opera di Tubazioni in multistrato composto (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/affrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia o nel controsoffitto con giunzioni meccaniche a compressione. Isolamento con guaina in polietilene alta densità a cellule chiuse 33 Kg/m ³ Pellicola esterna antigraffi o in polietilene CLASSE 1 Coefficiente conduttività termica 0,0397 W/m°K, classe resistenza al fuoco secondo EN 13501 Bl-s1,d0, resistenza alla trazione > 0,18 N/mmq, allungamento a rottura >80%, permeabilità al vapore <0,15 mg/Pasm spessore 10 mm. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: 26 x 3,0 (mm).	Totali Cadauno Totali Cadauno Totali Cadauno	16,68 1,00 1,00	7,58 4,16 3,79	7,58



INCIDENZA DELLA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVISTE	QUANTITA'	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.
50 NP02	TUBAZIONE FLESSIBILE DIAMETRO 100mm Fornitura e posa in opera di Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi torati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su soletti, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro 102 mm	10 Totale m 10,00 10,00	10,00 52,90	5,29	5,29
06.101.002 60 06.101.002.004	Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfidi e pezzi speciali Ø (mm) 32 spessore (mm) 5,4	2 Totale m 2,00 2,00	2,00 9,34	4,67	4,67
06.104.066 70 06.104.066.002	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controltelaio Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controltelaio, delle dimensioni di: altezza 200 mm; base 300 mm	3 Totale Cadauno 3,00 3,00	3,00 29,34	9,78	9,78
06.105.013 80 06.105.013.006	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfidi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 32 mm	120 Totale m 120,00 120,00	120,00 165,60	58,63	1,38
06.105.111 90 06.105.111.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPFR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme ai Regolamento CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNI EN 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNI EN 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(OIM)16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfidi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 1,5 mmq.	60,00 Totale m 60,00 60,00	60,00 55,80	37,04	0,93



INCIDENZA DELLA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.
100 NPS5	SPOSTAMENTO GRUPPO PRESE LAVORO ESISTENTI Smontaggio e rimontaggio gruppo prese lavoro esistenti (gruppo prese costituito da prese energia e prese dati telefonia). La voce comprende, nuova scatola porta apparecchi, attestazione dei cavi energia e dei cavi dati-telefonia. Nella voce sono compresi accessori, pezzi speciali e quant'altro necessario a dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.	3			
110 NPS6	SCATOLA DERIVAZIONE DA INCASSO 392x152x70mm Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in plastica da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista inclusa le opere murarie per il fissaggio su forati o mattoni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni assimilabili 392x152x70 Nella voce sono compresi accessori, pezzi speciali e quant'altro necessario a dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.	4			
120 NPS8	SCATOLA DI DERIVAZIONE A VISTA 90x90x50 Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misure 90x90x50	4			
06.105.133	Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG 17 di sezione minima di fase e di terra pari 2,5 mmq.; la scatola portafatto, il frutto; i copriforo; il supporto piaccia; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivaleme	4			
130 06.105.133.002					
06.105.032	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafatto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto piaccia, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG70M1 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRIZIONE PER LOCALI CON CONTRASOFFITTO	3			
140 06.105.032.004					
150 06.105.032.006	Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG70M1 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTRASOFFITTO	2			
	Totali Cadauno	3,00	40,56	14,31	42,93
	Totali Cadauno	3,00	40,56	14,31	42,93
	Totali Cadauno	2,00	53,28	8,56	17,12



INCIDENZA DELLA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.
160 NPP9	ALIMENTAZIONE FANCOIL (UNITÀ IDRONICA) Alimentazione elettrica per fancoil (unità idronica interna) completa di sezionatore bipolare in contenitore plastico a vista, completo di pressa cavo, cavo di alimentazione e cablaggio sulla macchina	2			
06.105.042	Illuminazione a vista e da incasso				
170 06.105.042.080	Apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentata conforme alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi: A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP65 autonomia 3 h. È compreso ogni accessorio attuato rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.	3			
180 06.105.042.101	Fornitura e posa in opera di pannello LED con corpo in acciaio zincato verniciato e schermo in policarbonato a sospensione dal soffitto, compreso il cablaggio all'impianto, il kit di fissaggio ed ogni accessorio attuato rendere l'installazione funzionante e conforme a regola d'arte. Escluso il Regolatore Dimmer.	4			
190 NPP7	CAVO PER LOOP IMPIANTO ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi antincendio 2x1,5 FG4OHM1 PH30 CEI 20-105 V1 Conduttori: Rame rosso flessibile classe 5. Isolamento: Gomma siliconica El2 Riunitura: Conduttori riuniti concentricamente Schematatura: Nastro di alluminio / poliestere copertura >100% filo di terra rame rosso flessibile non isolato Guaina: LSZH M1 Colore Rosso Caratteristiche Elettriche: Resistenza conduttori: 1,00 ≤ 19,5Ω/Km 1,050 ≤ 13,3Ω/Km Tensione di prova conduttori: 1000 V Resistenza di isolamento :>200 MΩ/Km Temperatura di esercizio: -10° / +70° Raggio di curvatura: 10 x φ E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie.	40			
200 NP10	RIVELATORE DI FUMO Fornitura e posa in opera di rivelatore combinato ottico analogico e termovelocimetrico indirizzato, certificato secondo EN54 parte 5 e 7, compreso di collegamento a loop e base porta sensore	4			
210 NP11	FARETTO LED Fornitura e posa in opera di faretto led da incasso circolare nel controsoffitto, copro in alluminio pressofuso, riflettore in policarbonato metallizzato ad alto rendimento, prodotto conforme alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP65, led con mantenimento del flusso luminoso al 70% èer 50.000h, fattore di potenza >0,95, potenza led 5W, temperatura di colore 3000K, flusso luminoso 450lm	4			



INCIDENZA DELLA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVISTE	QUANTITA'	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.
220 NP12	RIPROGRAMMAZIONE CENTRALE RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO La voce comprende diritto di chiamata, trasferimento e test di funzionamento.	Total Cadauno 4,00	6,47	3,79	15,16
02.A03.033	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in metallo	Total Cadauno 1,00	75,04	490,03	490,03
230		Total Cadauno 1,00			
02.A03.033.002	2,6 * 1,4	3,64	77,33	17,98	65,45
01.C02.001	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide ai pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	Total m ² 3,64			
240					
01.C02.001.001	Pareti divisorie (,59+3,38+0,60+4,30) * ((2,90+3,20)/2) 0,31 * 1,40 a detrarre porte -2 * 0,80 * 2,10	27,05 0,43 -3,36	60,75	24,40	588,53
250 NP13	Fornitura e posa in opera di: Controtelaio in profili metallici in lamiera zincata SK tipo ECLISSE UNICO, avente sede interna di mm 58/83 per parete interna divisoria in cartongesso formata da profili di mm 75/100 con spessore complessivo parete finita di mm 100/125, idoneo per l'alloggiamento all'interno di una porta scorrevole, rigida a scomparsa, di peso massimo di Kg 100. Dimensioni luci di passaggio: cm 80 x cm 210.	Total m ² 24,12			
01.D01.046	2	Total Cadauno 2,00	14,80	43,15	86,30
260					
01.D01.046.002	Fornitura e posa in opera di materassini in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI13162 della densità di Kg/m3 80, ricoperto su ambo i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera perfettamente confinato, per posa su superfici orizzontali non praticabili, Classe 0 di reazione al fuoco. Spessore 60 mm	27,05 0,43 -7,14			
01.F04.001	Pareti divisorie (,59+3,38+0,60+4,30) * ((2,90+3,20)/2) 0,31 * 1,40 a detrarre porte e controtelai -2 * 1,70 * 2,10 Preparazione di intonaco	Total m ² 20,34	21,96	2,56	52,07

**INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.
270 01.F04.001.001	Rasierato con una mano di bianco Disimpegno 4,30 * 3,20 a detrarre porta -2 * 0,80 * 2,20 Ufficio 1 0,31 * 1,40 (0,59+3,40+0,60) * ((2,90+3,20)/2) 2,46 * 3,20 a detrarre porta -0,80 * 2,20 Ufficio 2 0,31 * 1,40 (0,50+3,40+0,60) * ((2,90+3,20)/2) 1,74 * 3,20 a detrarre porta -0,80 * 2,20	13,76 -3,52 0,43 14,00 7,87 -1,76 0,43 13,73 5,57 -1,76			
280 NP14	Fornitura e posa in opera di: Porta tamburata con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, struttura cellulare interna a nido d'api e Opannelli fibro-legnosi impiallacciato sulle due facce in essenze varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con Opannelli lisci o bugnati, a scorrere internamente al muro ad un'anta. 2	Totali m ² 48,75	77,97	8,64	421,20
290 NP15	Fornitura e posa in opera di: 0FINESTRA IN ALLUMINIO con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, con profiliati a taglio Otermico, compreso di vetrocamera sigillata tramite garnizioni in gomma, senza uso di silicone, profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferriamenta di attacco e sostegno, maniglie in alluminio e verniciatura. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa Ovvigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1:2007). Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207:2017 ed essere almeno nella classe 5, di Permeabilità all'Aria Odevono corrispondere alle norme UNI EN 12208:2000 ed essere almeno nella classe 2 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210:2016 ed essere almeno nella classe 2, comprendivo di controlli, posa e assistenza muraria. Finestra a due ante 0apertura normale e/o a vassistas, con vetrocamera con aria 20 mm , trasmittanza totale Uw 1,8 W/mq °K0 2	Totali Cadauno 2,00	15,62	61,97	123,94
		Totali Cadauno 2,00			165,24