

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
Art.	Riferimento prezzario o analisi prezzo	Descrizione	um	Quant.	Costo unitario €	Totale generale €	DI CUI MANODOPERA	
							Costo unitario €	Totale generale €
		IMPIANTO ELETTRICO						
		I PREZZI FANNO RIFERIMENTO AL PREZZARIO DELLE OPERE PUBBLICHE 2019 DELLA PROVINCIA DI PISA, ALTRI INVECE SONO STATI CREATI CON L'ANALISI PREZZI						
		1. QUADRI ELETTRICI						
1-1	AP_1	QUADRO ELETTRICO FORNITURA (QE00) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico fornitura (QE00), realizzato con centralino in materiale plastico da parete grado di protezione IP65 (da alloggiare nel vano contatore), completo di allacciamento e di tutte le apparecchiature come da schema allegato e di tutti gli accessori necessari per dare il quadro perfettamente funzionante e a regola d'arte. Standard di qualità BTICINO o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.	a corpo	1	278,50 €	278,50 €	93,39 €	93,39 €
		Completo di ogni accessorio (quadro finito e perfettamente funzionante) necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
1-2	AP_2	QUADRO ELETTRICO GENERALE (QE01) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale (QE01), installato ad incasso con carpenteria in materiale plastico, grado di protezione IP40, sportello in plastica trasparente fumé, morsetteria, barra di terra, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schema elettrico allegato, completo di allacciamento e di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante (dimensioni da concordare con la D.L.). Standard di qualità BTICINO o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.	a corpo	1	739,11 €	739,11 €	180,57 €	180,57 €
		Completo di ogni accessorio (quadro finito e perfettamente funzionante) necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
		TOTALE PARZIALE QUADRI ELETTRICI				1.017,61 €		273,96 €
		2. DISTRIBUZIONE ELETTRICA						
2-1		CAVO FG16OR16 Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1kV, con anima in conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16 colore grigio, classe di reazione al fuoco Cca-s3 d1 a3, con marchio di qualità CE. Norme di riferimento CEI 20-13, CEI UNEL 35016, e conforme ai requisiti previsti dalla normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11).						
a)	TOS19_06.I05.110.030	sez. 3G6 mmq	m	0	4,78 €	0,00 €	1,48 €	0,00 €
2-3		CAVO FS17 Fornitura e posa in opera di cavo in rame unipolare tipo FS17 450/750V, con conduttore in rame rosso ricotto formazione flessibile classe 5, isolamento in PVC qualità S17, non propagante l'incendio, classe di reazione al fuoco Cca-s3 d1 a3, con marchio di qualità CE. Norme di riferimento CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35016, e conforme ai requisiti previsti dalla normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11).						
a)	TOS19_06.I05.131.001	sez. 1,5 mmq	m	200	0,94 €	188,00 €	0,56 €	112,00 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
Art.	Riferimento prezzario o analisi prezzo	Descrizione	um	Quant.	Costo unitario €	Totale generale €	DI CUI MANODOPERA	
							Costo unitario €	Totale generale €
b)	TOS19_06.I05.131.002	sez. 2,5 mmq	m	150	1,29 €	193,50 €	0,74 €	111,00 €
c)	TOS19_06.I05.131.003	sez. 4 mmq	m	150	1,56 €	234,00 €	0,91 €	136,50 €
d)	TOS19_06.I05.131.005	sez. 10 mmq	m	40	3,13 €	125,20 €	1,26 €	50,40 €
		TOTALE PARZIALE DISTRIBUZIONE ELETTRICA				740,70 €		409,90 €
3-1		3. TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI TUBAZIONE RIGIDA PVC Fornitura e posa in opera di tubazione PVC rigida, serie pesante con marchio IMQ, adatta per posa a parete o a soffitto, compresa quotaparte delle cassette di derivazione, accessori di montaggio, raccordo e staffatura per rendere l'impianto a grado di protezione IP55 colore richiesto bianco. Tubazione nei seguenti diametri:						
a)	TOS19_06.I05.019.002	diam. 25 mm	m	0	7,40 €	0,00 €	4,79 €	0,00 €
3-2		Tubazioni complete di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PVC Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata flessibile, in materiale termoplastico a base di cloruro di vinile (PVC), serie FK 15 di colori diversi per l'identificazione di linee distinte, con marchio IMQ adatta per posa sotto traccia, comprese cassette di derivazione di opportune misure, accessori di montaggio e appuntatura. Tubazione nei seguenti diametri:						
a)	TOS19_06.I05.013.005	diam. 20 mm	m	150	2,03 €	304,50 €	1,17 €	175,50 €
b)	TOS19_06.I05.013.002	diam. 25 mm	m	200	2,38 €	476,00 €	1,26 €	252,00 €
c)	TOS19_06.I05.013.006	diam. 32 mm	m	60	2,93 €	175,80 €	1,35 €	81,00 €
		Tubazioni complete di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. TOTALE PARZIALE TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI				956,30 €		508,50 €
4-1		4. OPERE COMPIUTE PUNTO LUCE Esecuzione di impianti elettrici utilizzatori da realizzare ad incasso derivati dalla dorsale principale di alimentazione, completo di quotaparte di conduttura e canalizzazione necessaria, scatole di derivazione, accessori per il sostegno, idonea tasselleria, accessori vari e tutto l'occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
a)	AP_3	Punto luce	cad	14	25,84 €	361,76 €	15,05 €	210,70 €
b)	AP_4	Punto luce aggiunto	cad	2	11,18 €	22,36 €	6,23 €	12,46 €
4-2		Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. PUNTO DI COMANDO IP20						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
Art.	Riferimento prezzario o analisi prezzo	Descrizione	um	Quant.	Costo unitario €	Totale generale €	DI CUI MANODOPERA	
							Costo unitario €	Totale generale €
		Fornitura e posa in opera di punto di comando IP20, da realizzare ad incasso in parete in muratura o cartongesso con componente standard di qualità BTICINO o similare, tensione nominale 250V. Compreso quotaparte di tubazione flessibile da scatola di derivazione e conduttura tipo FS17 (1,5mmq) derivata dalla linea dorsale già computata. La fornitura si intende compresa delle scatole portafrutti, frutti, placche e tutto l'occorrente per consegnare le composizioni come di seguito riportate.						
a)	AP_5	n.1 interruttore unipolare 1P 16A 250V~	cad	5	20,94 €	104,70 €	7,78 €	38,90 €
b)	AP_6	n.1 deviatore 1P 16A 250V~	cad	4	21,38 €	85,52 €	7,78 €	31,12 €
c)	AP_7	n.2 deviatori 1P 16A 250V~	cad	2	23,11 €	46,22 €	7,78 €	15,56 €
d)	AP_8	n.2 interruttori unipolare 1P 16A 250V~ + n.1 invertitore 16A 250V~ + n.1 interruttore unipolare 1P 16A 250V~ con spia luminosa	cad	1	40,22 €	40,22 €	9,34 €	9,34 €
e)	AP_9	n.1 interruttore unipolare 1P 16A 250V~ + n.1 deviatore 1P 16A 250V~	cad	2	22,68 €	45,36 €	7,78 €	15,56 €
f)	AP_25	n.1 invertitore 16A 250V~	cad	1	27,03 €	27,03 €	7,78 €	7,78 €
g)	AP_26	n.1 interruttore bipolare 2P 16A 250V~	cad	1	26,07 €	26,07 €	7,78 €	7,78 €
4-3		<p>Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>PUNTO PRESA IP20</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto presa IP20, da realizzare ad incasso in parete in muratura o cartongesso con presa ad alveoli schermati (Norme CEI 23-16, a sicurezza aumentata Norme CEI 23-50) con componenti standard di qualità BTICINO o similare, tensione nominale 250V~, priorità di contatto su alveoli o contatti di terra. Compreso quotaparte di tubazione flessibile corrugata da scatola di derivazione e conduttura tipo FS17 (2,5mmq) derivata dalla linea dorsale già computata. Compreso scatola portafrutti, frutti, placche e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte.</p>						
a)	AP_10	n.1 presa 2P+T 10/16A	cad	7	24,14 €	168,98 €	7,78 €	54,46 €
b)	AP_11	n.2 prese 2P+T 10/16A	cad	6	26,47 €	158,82 €	7,78 €	46,68 €
c)	AP_12	n.3 prese 2P+T 10/16A	cad	2	28,79 €	57,58 €	7,78 €	15,56 €
d)	AP_13	n.1 presa UNEL 2P+T 10/16A	cad	11	25,60 €	281,60 €	7,78 €	85,58 €
e)	AP_14	n.1 presa 2P+T 10/16A + n.1 presa UNEL 2P+T 10/16A	cad	1	27,93 €	27,93 €	7,78 €	7,78 €
5-1		<p>Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>TOTALE PARZIALE OPERE COMPIUTE</p> <p>5. COMPONENTI VARI</p> <p>PUNTI DI ALLACCIAMENTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto allacciamento utilizzatore comprensivo, di quotaparte di cassette di derivazione, canalizzazioni e/o tubazioni, conduttori, ed accessori di collegamento e fissaggio:</p>				1.454,15 €		559,26 €
a)	AP_15	Allacciamento caldaia	cad	1	15,82 €	15,82 €	6,23 €	6,23 €
b)	AP_15	Allacciamento estrattore (fornito da idraulico)	cad	1	15,82 €	15,82 €	6,23 €	6,23 €
c)	AP_15	Allacciamento citofono	cad	1	15,82 €	15,82 €	6,23 €	6,23 €
d)	AP_15	Allacciamento cronotermostato/termostato ambiente (fornito da idraulico)	cad	2	15,82 €	31,64 €	6,23 €	12,46 €
e)	AP_15	Allacciamento antenna tv	cad	1	15,82 €	15,82 €	6,23 €	6,23 €
f)	AP_15	Allacciamento collettori impianto termico	a corpo	1	15,82 €	15,82 €	6,23 €	6,23 €
5-2		<p>Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>SEZIONATORE DA MACCHINA ESTERNA</p>						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
Art.	Riferimento prezzario o analisi prezzo	Descrizione	um	Quant.	Costo unitario €	Totale generale €	DI CUI MANODOPERA	
							Costo unitario €	Totale generale €
		Fornitura e posa in opera di sezionatore sottocarico di tipo rotativo lucchettabile nella posizione di "0" con cassetta in materiale isolante a grado di protezione IP65, completo di tubazione rigida e conduttura per il collegamento all'utenza e tutto l'occorrente per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità GEWISS o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.						
a)	AP_16	Sezionatore 2P 32A	cad	0	31,50 €	0,00 €	7,78 €	0,00 €
5-3	AP_17	Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. IMPIANTO SEGNALE ALLARME BAGNO Fornitura e posa in opera di impianto segnalazione allarme bagno, realizzato ad incasso con tubazione corrugata flessibile, completo di pulsante a tirante, segnalatori acustici, trasformatore di sicurezza 220/12V, completo di cablaggio (sistema SELV) e di tutte le apparecchiature necessarie per consegnare il lavoro funzionante e a regola d'arte.	a corpo	1	97,79 €	97,79 €	31,13 €	31,13 €
5-4	AP_18	Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. CRONOTERMOSTATO AMBIENTE Fornitura e posa in opera di cronotermostato ambiente elettronico giornaliero/settimanale per il riscaldamento ed il condizionamento, conforme alle norme CEE 89/336, CEE 73/23, con frontalino scorrevole a protezione dell'orologio, montato a parete, display retroilluminato, alimentazione a batterie 2x1,5V, teleattivabile attraverso controllo remoto, possibilità di collegamento di una sonda esterna tipo R (25°C) = 10K, uscita contatto in scambio 5(3)A e completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.	cad	0	149,18 €	0,00 €	6,23 €	0,00 €
5-5	AP_19	Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. ESTRATTORE Fornitura e posa in opera di aspiratore WC elettrico da parete, soffitto e controsoffitto, a doppio isolamento e con marchio IMQ, completo di timer per il comando intermittente da allacciare al circuito luce.	cad	0	132,63 €	0,00 €	12,45 €	0,00 €
		Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. TOTALE PARZIALE COMPONENTI VARI				208,53 €		74,74 €
6-1		6. ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA PLAFONIERA DI EMERGENZA Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza per installazione a parete/soffitto finalizzata all'impiego di sorgenti luminose a Led, grado di protezione IP65, funzionamento SE, potenza indicata equivalente ad apparecchi a tubo fluorescente, corpo in policarbonato bianco RAL 9003, ottica a lenti in policarbonato trasparente, alimentatore elettronico a corrente costante, completa di allacciamento e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità BEGHELLI mod. UP LED o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.						
a)	AP_20	Potenza 11W Led	cad	2	144,38 €	288,76 €	15,57 €	31,14 €
		Completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
Art.	Riferimento prezzario o analisi prezzo	Descrizione	um	Quant.	Costo unitario €	Totale generale €	DI CUI MANODOPERA	
							Costo unitario €	Totale generale €
		TOTALE PARZIALE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA				288,76 €		31,14 €
7-1		7. IMPIANTO DI TERRA CAVO FS17 Fornitura e posa in opera di cavo in rame unipolare tipo FS17 450/750V, con conduttore in rame rosso ricotto formazione flessibile classe 5, isolamento in PVC qualità S17, non propagante l'incendio, classe di reazione al fuoco Cca-s3 d1 a3, con marchio di qualità CE. Norme di riferimento CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35016, e conforme ai requisiti previsti dalla normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11).						
a)	TOS19_06.I05.131.001	sez. 1,5 mmq	m	100	0,94 €	94,00 €	0,56 €	56,00 €
b)	TOS19_06.I05.131.002	sez. 2,5 mmq	m	75	1,29 €	96,75 €	0,74 €	55,50 €
c)	TOS19_06.I05.131.003	sez. 4 mmq	m	75	1,56 €	117,00 €	0,91 €	68,25 €
d)	TOS19_06.I05.131.004	sez. 6 mmq	m	0	1,97 €	0,00 €	1,08 €	0,00 €
e)	TOS19_06.I05.131.006	sez. 16 mmq	m	20	4,17 €	83,40 €	1,48 €	29,60 €
7-2	AP_21	COLLETTORE DI TERRA Fornitura e posa in opera di collettore di terra costituito da barra in rame e comprensivo di capicorda, morsetti di fissaggio ed accessori.						
			cad	1	37,46 €	37,46 €	10,90 €	10,90 €
7-3	TOS19_06.I05.008.001	DISPERSORE DI TERRA Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in acciaio zincato a croce dim. 1500x50x5mm infisso nel terreno in apposito pozzetto ispezionabile escluso dalla voce.						
			cad	1	38,62 €	38,62 €	13,06 €	13,06 €
		TOTALE PARZIALE IMPIANTO DI TERRA				467,23 €		233,31 €
8-1	AP_22	8. IMPIANTO TV/SAT PUNTO PRESA TV/SAT IP20 Fornitura e posa in opera di punto presa TV/SAT IP20 da realizzare ad incasso in parete in muratura o cartongesso con presa coassiale per impianti di antenna e via satellite, componenti standard di qualità BTICINO o similare. Compreso quotaparte di tubazione flessibile e conduttura coassiale, scatola portafrutti, frutti, placca e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte.						
			cad	4	30,60 €	122,40 €	7,78 €	31,12 €
8-2	AP_23	CAVO COASSIALE Fornitura e posa in opera di cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 1mm, impedenza 75±3Ω e guaina esterna in PVC bianco conforme ai requisiti previsti dalla normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11).						
			m	120	1,37 €	164,40 €	0,62 €	74,40 €
		Completa di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
Art.	Riferimento prezzario o analisi prezzo	Descrizione	um	Quant.	Costo unitario €	Totale generale €	DI CUI MANODOPERA	
							Costo unitario €	Totale generale €
8-3	AP_27	ANTENNA E PARABOLA Fornitura e posa in opera di parabola, antenna, connettori, amplificatori, convertitori, e quotaparte di cavo coassiale di diametri necessari e di ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionate.	a corpo	1	373,46 €	373,46 €	90,29 €	90,29 €
		Completa di ogni accessorio ed onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
		TOTALE PARZIALE IMPIANTO TV/SAT				660,26 €	195,81 €	
9-1	TOS19_06.I05.004.002	9. IMPIANTO CITOFONICO IMPIANTO CITOFONICO Fornitura e posa in opera di impianto citofonico a commutazione automatica in fase di chiamata composto da n.1 postazione citofonica esterna e da n.1 postazione interna per il controllo degli accessi, completo di comando elettroserratura per l'apertura degli infissi, alimentatore, tubazioni corrugate flessibili indipendenti da qualsiasi altro impianto, quotaparte di scatole di derivazione, conduttori derivati per applicazioni citofoniche, collegamenti elettrici, programmazione e ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.	a corpo	1	487,10 €	487,10 €	84,10 €	84,10 €
		Completo di ogni onere ed accessorio necessario per dare il sistema finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.						
		TOTALE PARZIALE IMPIANTO CITOFONICO				487,10 €	84,10 €	
10-1	AP_24	10. IMPIANTO TELEFONICO PUNTO PRESA TELEFONICA IP20 Fornitura e posa in opera di punto presa telefonica IP20 da realizzare ad incasso in parete in muratura o cartongesso con connettore RJ11 per impianti telefonici, componenti standard di qualità BTICINO o similare. Compreso quotaparte di tubazione flessibile e conduttura telefonica, scatola portafrutti, frutti, placca e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	3	26,51 €	79,53 €	7,78 €	23,34 €
		Completa di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
		TOTALE PARZIALE IMPIANTO TELEFONICO				252,33 €	98,94 €	
10-2	TOS19_06.I05.012.002	CAVO TELEFONICO Fornitura e posa in opera di cavo telefonico 11 coppie diametro 0,6mm con conduttori in rame isolati in PVC per impianti di distribuzione tipo TR/R, TR/HR, con guaina esterna di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.	m	60	2,88 €	172,80 €	1,26 €	75,60 €
		Completa di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
		TOTALE PARZIALE IMPIANTO TELEFONICO				252,33 €	98,94 €	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
Art.	Riferimento prezzario o analisi prezzo	Descrizione	um	Quant.	Costo unitario €	Totale generale €	DI CUI MANODOPERA	
							Costo unitario €	Totale generale €
TOTALE					€	6.532,97		
DI CUI COSTO MANODOPERA							€	2.469,66