



COMUNE DI CESENA

SETTORE EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

PROGETTO MAN

RETE IN FIBRA OTTICA
NEL COMUNE DI CESENA
ANELLO CENTRO URBANO - 1° LOTTO

B

INFORMATICA E APPARATI ATTIVI

- STUDIO DI FATTIBILITA'
- PROGETTO PRELIMINARE
- PROGETTO DEFINITIVO
- PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO n.

6.01

Scala

-

**Computo metrico estimativo
Opere impiantistiche informatiche
Parte attiva**

Il Dirigente Settore Edilizia Pubblica e R.U.P.
ARCH. GUALTIERO BERNABINI

Progettista:
Per. Ind. UMBERTO BRANCHINI

Data:
Dicembre 2015

Aggiornamenti:

Disegnatori:
Per. Ind. Matteo Martignani

PREMESSA

- A. Le voci del presente computo metrico comprendono, salvo diversa indicazione, la fornitura e posa in opera dei componenti costituenti la voce stessa. Nel caso si tratti di sola posa o sola fornitura, l'intervento sarà espressamente specificato.
- B. La posa in opera dei vari componenti dovrà essere effettuata secondo la perfetta regola dell'arte e quindi comprensiva di ogni accessorio necessario al raggiungimento dello scopo anche se non espressamente indicato nella voce di analisi. Nel prezzo si intendono sempre compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà della stazione appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta e l'indennità di discarica.
- C. Le dimensioni dei quadri elettrici dovranno essere verificate dal costruttore del quadro.
- D. I quadri elettrici si intendono comprensivi degli oneri relativi agli allacciamenti dei cavi in entrata ed uscita anche se non espressamente indicato e deve essere fornita apposita tasca atta al contenimento degli schemi relativi.
- E. Eventuali variazioni riguardanti il contenuto delle analisi del computo metrico non dovranno essere espresse modificando la voce stessa, ma indicate in un documento da allegare al computo metrico denominato "Varianti".
- F. Eventuali correzioni delle voci del computo metrico non saranno prese in considerazione e la valutazione economica eventuale sarà ritenuta corrispondente alla voce di analisi originale del computo metrico.
- G. Le voci valutate "a corpo" comprendono complessi di opere soggetti a verifica da parte dell'installatore mediante l'esame degli elaborati tecnici quali gli schemi di installazione e gli schemi elettrici, nonché mediante sopralluogo sul posto. La valutazione economica risultante si considererà impegnativa per la voce di computo corrispondente.
- H. Le caratteristiche degli apparecchi per illuminazione sono meglio specificate nelle schede tecniche allegate al presente progetto.
- I. L'appaltatore dovrà fornire quattro copie, una delle quali su carta lucida atta alla riproduzione ed una su supporto magnetico (Autocad), della serie completa di disegni descrittivi, con tutta precisione, gli impianti come risulteranno effettivamente eseguiti (as-built), con la precisazione delle dimensioni e delle caratteristiche dei singoli elementi costitutivi degli impianti stessi e di tutte le apparecchiature installate, compresi i particolari costruttivi delle apparecchiature, gli schemi elettrici e quelli di funzionamento. (Si avrà particolare cura nel rappresentare le parti degli impianti che non risulteranno in vista colonne, tubazioni, ecc., al fine di rendere possibile in ogni tempo la loro perfetta localizzazione.)
- J. L'appaltatore dovrà fornire manuali di uso e manutenzione, istruzioni di montaggio, descrizione di funzionamento e programma di manutenzione a corredo delle apparecchiature. Detti documenti dovranno essere in lingua italiana, raccolti entro appositi raccoglitori ed ordinati in apposite buste in plastica multifori standard. La fornitura dei suddetti documenti si intende sempre compresa e compensata nelle voci di computo.
- K. Sono sempre comprese anche se non evidenziate nelle voci di computo le seguenti attività:
la fornitura e l'applicazione di targhette metalliche e/o fascette alfanumeriche con l'indicazione di ogni circuito servito.
La verniciatura con due mani di prodotto antiruggine ed una mano a finire delle eventuali parti metalliche nere inerenti le installazioni sia in vista che incassate.
Eventuali riprese delle zincature a caldo deteriorate in fase di montaggio.

La verniciatura dei quadri con vernici epossidiche a forno, con sottofondo di preparazione corrente secondo le classificazioni internazionali ed a seguito di benessere della D.L.

La fornitura di tutto il materiale di consumo per le lavorazioni.

Manutenzione e revisione gratuita degli impianti fino al collaudo definitivo, messa in funzione con decorrenza dal collaudo definitivo.

Assistenza alla conduzione degli impianti fino al collaudo definitivo favorevole, per consentire alla Committente di costituire una propria squadra di conduzione e manutenzione.

Smontaggio e rimontaggio delle apparecchiature che possano compromettere, a giudizio insindacabile della D.L., la buona riuscita di altri lavori in corso.

Provvisorio smontaggio e rimontaggio degli apparecchi e di altre parti dell'impianto, eventuale trasporto di essi in magazzini temporanei per proteggerli da deterioramenti di cantiere e dalle offese che potrebbero arrecarvi lavori di coloritura, verniciatura, ripresa di intonaci, ecc., e successiva nuova posa in opera, tutte le volte che occorra, a giudizio insindacabile della D.L. e della Committente.

Protezione mediante fasciature, coperture, ecc., degli apparecchi e di tutte quelle parti degli impianti per le quali non è agevole la toltta d'opera, per difenderli da rotture, guasti, manomissioni ecc., in modo che a lavoro ultimato il materiale sia consegnato come nuovo.

La costruzione dei magazzini provvisori per il deposito di apparecchiature, materiale e mezzi di opera necessari all'esecuzione dell'appalto nonché la successiva demolizione e l'allontanamento dei materiali di risulta non appena ultimati i lavori.

Le prove ed i collaudi che la D.L. ordini di far eseguire presso gli Istituti da essa incaricati, dei materiali impiegati o da impiegare nell'impianto; dei campioni da esaminare ed esaminati può essere ordinata la conservazione nell'ufficio dirigente, munendoli di suggelli a firma del Direttore dei Lavori e del responsabile della Ditta Assuntrice nei modi atti a garantirne l'autenticità.

La pulizia giornaliera dei luoghi di lavoro, lo sgombero, a lavoro ultimato, delle attrezzature e dei materiali residui.

La messa a disposizione della D.L. degli apparecchi e degli strumenti di controllo e della necessaria manodopera per le misure e le verifiche in corso d'opera e in fase di collaudo dei lavori eseguiti.

L'eventuale campionatura di materiali e di apparecchiature, a richiesta della D.L.

La presenza continua sui luoghi dei lavori di un responsabile di cantiere; quest'ultimo dovrà comunque essere a disposizione della D.L. in qualsiasi momento fosse richiesta la sua presenza.

L. La sorveglianza degli impianti eseguiti onde evitare danni o manomissioni da parte di operai di altre Ditte che debbano eseguire i lavori affidati alle medesime nei locali in cui detti impianti sono stati eseguiti, tenendo sollevata la Committente da qualsiasi responsabilità o controversia in merito.

M. Il personale di cantiere dovrà essere abile, pratico e bene accetto alla D.L.; tale personale dovrà, a semplice richiesta della D.L., poter essere allontanato o sostituito.

N. Prima di effettuare l'ordine del materiale, andrà concordato un incontro con la D.L.

O. La premessa è da considerarsi parte integrante del computo metrico.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
LAVORI A MISURA					
OPERE IMPIANTISTICHE INFORMATICHE - PARTE ATTIVA					
Telecamere di nuova installazione					
1 / 46 T.001.01.01	Telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale intercambiabile con starlight Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale intercambiabile con starlight. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'533,69	3'067,38
2 / 47 T.001.01.02	Telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale 9-22 mm con IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale 9-22 mm con IR- Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'030,28	1'030,28
3 / 48 T.001.01.03	Telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale 2,8-9,8 mm senza IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale 2,8-9,8 mm senza IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			5,00		
	SOMMANO...	cadauno	5,00	879,75	4'398,75
4 / 49 T.001.01.04	Telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale 2,8-9,8 mm con IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 5 MP con focale 2,8-9,8 mm con IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			5,00		
	SOMMANO...	cadauno	5,00	955,02	4'775,10
5 / 50 T.001.01.05	Telecamera per esterni, sensore 2 MP con focale 3-10,5 mm senza IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 2 MP con focale 3-10,5 mm senza IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	804,48	3'217,92
6 / 51 T.001.01.06	Telecamera per esterni, sensore 2 MP con focale 3-10,5 mm senza IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 2 MP con focale 3-10,5 mm senza IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	879,75	1'759,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
7 / 52 T.001.01.07	Telecamera per esterni, sensore2 MP con focale 9-22 mm con IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore2 MP con focale 9-22 mm con IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	955,02	955,02
8 / 53 T.001.01.08	Telecamera per esterni, sensore 2 MP con focale 3-9 mm con IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 2 MP con focale 3-9 mm con IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		5,00		
	SOMMANO...	cadauno	5,00	955,02	4'775,10
9 / 54 T.001.01.09	Telecamera per esterni, sensore 3 MP con focale 3-9 mm con IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 3 MP con focale 3-9 mm con IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'067,92	2'135,84
10 / 55 T.001.01.10	Telecamera per esterni, sensore3 MP con focale 8-22 mm con IR Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore3 MP con focale 8-22 mm con IR. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		3,00		
	SOMMANO...	cadauno	3,00	1'067,92	3'203,76
11 / 56 T.001.01.11	Telecamera per esterni, sensore 8 MP con focale 3,3-9,8 Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, sensore 8 MP con focale 3,3-9,8. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'180,82	1'180,82
12 / 57 T.001.01.12	Telecamera per esterni, multiottica, sensore 4x5 MP Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, multiottica, sensore 4x5 MP. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	2'135,83	4'271,66
13 / 58 T.001.01.13	Telecamera per esterni, multiottica, sensore 4x3 MP Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, multiottica, sensore 4x3 MP. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		9,00		
	SOMMANO...	cadauno	9,00	1'985,30	17'867,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
14 / 59 T.001.01.14	Telecamera per esterni, antivandalo, sensore 3 MP Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, antivandalo, sensore 3 MP. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		8,00	616,31	4'930,48
			SOMMANO... cadauno		
15 / 60 T.001.01.20	Kit cartelli videosorveglianza Fornitura e posa in opera di kit cartelli videosorveglianza. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		47,00	70,00	3'290,00
			SOMMANO... cadauno		
Parziale Telecamere di nuova installazione euro					60'859,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
Telecamere in sostituzione di impianti esistenti					
16 / 30 T.060.01.01	Telecamera per esterni, multiottica, sensore 4x3 MP Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, multiottica, sensore 4x3 MP. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			29,00		
	SOMMANO...	cadauno	29,00	1'985,30	57'573,70
17 / 31 T.060.01.02	Telecamera per esterni, varifocal, sensore 5 MP Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, varifocal, sensore 5 MP Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			10,00		
	SOMMANO...	cadauno	10,00	879,75	8'797,50
18 / 32 T.060.01.03	Telecamera per esterni, antivandalo, sensore 3 MP Fornitura e posa in opera di telecamera per esterni, antivandalo, sensore 3 MP. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			12,00		
	SOMMANO...	cadauno	12,00	616,31	7'395,72
19 / 33 T.060.01.04	Rimozione apparati esistenti Rimozione apparati esistenti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			63,00		
	SOMMANO...	cadauno	63,00	51,81	3'264,03
20 / 34 T.060.01.05	Rimozione punto collegamento esistente Rimozione punto collegamento esistente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			52,00		
	SOMMANO...	cadauno	52,00	51,81	2'694,12
21 / 61 T.060.01.06	Punto di collegamento per telecamera in fibra ottica OM2 Fornitura e posa in opera di punto di collegamento per telecamera in fibra ottica OM2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			16,00		
	SOMMANO...	cadauno	16,00	300,00	4'800,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
22 / 62 T.060.01.07	Punto di collegamento per telecamera IP con convertitori IP over coax, per recupero cavo esistente Fornitura e posa in opera di punto di collegamento per telecamera IP con convertitori IP over coax, per recupero cavo esistente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
				22,00	
			SOMMANO...	22,00	390,51
	Parziale Telecamere in sostituzione di impianti esistenti euro				93'116,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	Software video management system				
23 / 1 T.010.01.01	Software VMS, licenza server Fornitura e posa in opera di Software VMS, licenza server. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'950,80	1'950,80
24 / 2 T.010.01.02	Software VMS, licenza dispositivo di campo Fornitura e posa in opera di Software VMS, licenza dispositivo di campo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		113,00		
	SOMMANO...	cadauno	113,00	228,37	25'805,81
	Parziale Software video management system euro				27'756,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
Sistema lettura targhe					
25 / 3 T.020.01.01	Telecamera lettura targhe Fornitura e posa in opera di telecamera lettura targhe. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00	2'488,71	19'909,68
26 / 4 T.020.01.02	Supporto per telecamera lettura targhe Fornitura e posa in opera di supporto per telecamera lettura targhe. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00	127,07	1'016,56
27 / 5 T.020.01.03	Alimentatore per telecamera lettura targhe Fornitura e posa in opera di alimentatore per telecamera lettura targhe. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00	149,65	1'197,20
28 / 6 T.020.01.04	Sistema controllo targhe, server Fornitura e posa in opera di sistema controllo targhe, server. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	3'391,92	3'391,92
29 / 7 T.020.01.05	Sistema controllo targhe, software per client Fornitura e posa in opera di sistema controllo targhe, software per client. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'058,63	1'058,63
30 / 8 T.020.01.06	Sistema controllo targhe, software per server Fornitura e posa in opera di sistema controllo targhe, software per server. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	607,02	607,02
31 / 9 T.020.01.07	Sistema controllo targhe, modulo controllo ministeriale, client Fornitura e posa in opera di sistema controllo targhe, modulo controllo ministeriale, client. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	2'737,97	2'737,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
32 / 10 T.020.01.08	Sistema controllo targhe, modulo controllo ministeriale, server				
	Fornitura e posa in opera di sistema controllo targhe, modulo controllo ministeriale, server. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1'006,82	1'006,82
	Parziale Sistema lettura targhe euro				30'925,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
Apparati rete					
33 / 11 T.040.01.01	Apparato rete tipo 5, switch quadro telecamere, hardware Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 5, switch quadro telecamere, hardware. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			54,00		
	SOMMANO...	cadauno	54,00	1'194,53	64'504,62
34 / 12 T.040.01.02	Apparato rete tipo 5, switch quadro telecamere, alimentatore Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 5, switch quadro telecamere, alimentatore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			54,00		
	SOMMANO...	cadauno	54,00	137,29	7'413,66
35 / 13 T.040.01.03	Apparato rete tipo 5, switch quadro telecamere, porta uplink Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 5, switch quadro telecamere, porta uplink. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			54,00		
	SOMMANO...	cadauno	54,00	278,41	15'034,14
36 / 14 T.040.01.04	Apparato rete tipo 6, switch supervisione PoP Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 6, switch supervisione PoP. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			3,00		
	SOMMANO...	cadauno	3,00	277,61	832,83
37 / 15 T.040.01.05	Apparato rete tipo 3, switch per CED, hardware Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 3, switch per CED, hardware. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'725,97	3'451,94
38 / 16 T.040.01.06	Apparato rete tipo 3, switch per CED, porte per uplink Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 3, switch per CED, porte per uplink. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	195,78	195,78
39 / 17 T.040.01.07	Apparato rete tipo 4, switch per punto MAN, hardware Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 4, switch per punto MAN, hardware. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			23,00		
	SOMMANO...	cadauno	23,00	462,84	10'645,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
40 / 18 T.040.01.08	Apparato rete tipo 4, switch per punto MAN, porte per uplink Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 4, switch per punto MAN, porte per uplink. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		23,00		
	SOMMANO...	cadauno	23,00	335,19	7'709,37
41 / 19 T.040.01.09	Apparato di rete tipo 2, switch per PoP, hardware Fornitura e posa in opera di apparato di rete tipo 2, switch per PoP, hardware. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	6'710,53	26'842,12
42 / 20 T.040.01.10	Apparato di rete tipo 2, switch per PoP, software Fornitura e posa in opera di apparato di rete tipo 2, switch per PoP, software. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	2'015,77	8'063,08
43 / 21 T.040.01.11	Apparato di rete tipo 2, switch per PoP, porte per uplink Fornitura e posa in opera di apparato di rete tipo 2, switch per PoP, porte per uplink. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		16,00		
	SOMMANO...	cadauno	16,00	1'019,01	16'304,16
44 / 22 T.040.01.12	Apparato di rete tipo 2, switch per PoP, alimentatore Fornitura e posa in opera di apparato di rete tipo 2, switch per PoP, alimentatore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00	713,37	5'706,96
45 / 23 T.040.01.13	Apparato di rete tipo 2, switch per PoP, accessori montaggio Fornitura e posa in opera di apparato di rete tipo 2, switch per PoP, accessori montaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	173,38	693,52
46 / 24 T.040.01.14	Apparato rete tipo 1, switch core Fornitura e posa in opera di apparato rete tipo 1, switch core. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	129'548,06	129'548,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
47 / 25 T.030.01.01	Bretella in fibra ottica a 2 fibre SC-LC monomodale 9/125 L=1 m Fornitura e posa in opera di bretella in fibra ottica a 2 fibre SC-LC monomodale 9/125 L=1 m. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			96,00		
	SOMMANO...	cadauno	96,00	19,00	1'824,00
48 / 26 T.030.01.02	Bretella in fibra ottica a 2 fibre ST-LC monomodale 9/125 L=1 m Fornitura e posa in opera di bretella in fibra ottica a 2 fibre ST-LC monomodale 9/125 L=1 m. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			7,00		
	SOMMANO...	cadauno	7,00	32,55	227,85
49 / 27 B.64.12.15. 5	Punto impianto telefono-dati, dall'armadio Rac, cat. 6 UTP, presa singola telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 UTP (unshielded twisted pairs - cavo a coppie non schermato), rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio: EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive; EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5; EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces; EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications; ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2; ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174-2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968), e di conformità alla legge 46 del 1990. Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da: EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi UTP binati a 4 coppie di categoria 6, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m. I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi UTP. - resistenza in corrente continua (DC resistance), max 9.38 /Km; - squilibrio resistivo in corrente continua (DC resistance unbalance), max 5%; - mutua induttanza capacitiva (mutual capacitance), minimo 5.6 nF/100 m; - squilibrio capacitivo (capacitance unbalance), max 330 pF/100 m. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 6, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei connettori. - temperatura di esercizio: -40 °C ÷ +70 °C; - massima umidità relativa: <93%; - standard di riferimento: IEC 603-7, ANSI/EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173; - cicli d'inserzione >=1250; - diametro del conduttore 0.40÷0.65 mm (26÷22 AWG); - diametro dell'isolante (PE, PVC), 0.70 ÷ 1.40 mm. Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 UTP di cat. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie UTP di cat. 6. Essa si				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<p>presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45, essendo le quattro coppie completamente attestate. Sarà quindi l'elemento utilizzatore ad impiegare le coppie di cui necessita. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. presa singola telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45</p>				
	SOMMANO...	cadauno	94,00		
			94,00	93,60	8'798,40
50 / 28 B.64.12.35. 5	<p>Collaudo impianto telefono-dati e certificazione punti, collaudo punto-punto, da presa ad armadio</p> <p>Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effettuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato o valore riscontrato dall'Operatore. Quanto sopra verrà effettuato per ogni singola tratta, pertanto la certificazione sarà realizzata con strumento ad alta precisione avente un'accuratezza di livello II, secondo lo standard di riferimento EN 50173 per cavi binati, dalla quale risulterà la rispondenza della tratta ai seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nominativo dell'azienda certificatrice; - nominativo dell'operatore; - tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; - numero identificativo della tratta testata; - tipo di test effettuato; - mappatura dei collegamenti; - lunghezza di ogni singola coppia; - impedenza di ogni singola coppia; - resistenza di ogni singola coppia; - capacità di ogni singola coppia; - valore massimo di attenuazione per ogni singola coppia e relativa frequenza di test; - valore massimo di diafonia provata nei due versi (Dual-NEXT) per ogni possibile combinazione di coppie; - valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra il segnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie. Lo strumento che si impiega per effettuare le misure sopracitate, dovrà possedere le seguenti caratteristiche di accuratezza di seguito evidenziate: - precisione del NEXT (paradiafonia fra il segnale trasmesso e indotto nella coppia, NEXT accuracy) = ±1,6dB; - precisione di attenuazione (attenuation accuracy) = ±1dB; - equilibrio fra rumore casuale (random noise balance) = 65, 15 log (f/100) dB; - NEXT residuo (residual NEXT) = 55, 5 log (f/100) dB; - equilibrio segnale di uscita (output signal balance) = 37, 15 log (f/100) dB; - modo comune di rigetto (common mode rejection) = 37, 15 log (f/100) dB; - precisione di lunghezza (length accuracy) = ±1 meter ±4% ÷ ±10% (NVP uncertainty, velocità di propagazione del cavo con incertezza); - coefficiente di riflesso (return Loss) = 15dB. Al termina dei lavori dell'impianto telefono-dati la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. <p>collaudo punto-punto, da presa ad armadio</p>				
	SOMMANO...	cadauno	94,00	5,33	501,02
51 / 29 B.64.12.30. 15	<p>Sovrapprezzo accessori armadio Rack 19" cordone di permutazione RJ45, cat 6 UTP, 2 m</p> <p>Sovrapprezzo accessori armadio Rack 19" cordone di permutazione RJ45, cat 6 UTP, 2 m</p>				
	SOMMANO...	cadauno	17,00		
			17,00	7,03	119,51
	Parziale Apparati rete euro				308'416,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
Allestimento sala regia					
52 / 63 T.090.01.01	Sistema video wall, monitor Fornitura e posa in opera di sistema video wall, monitor. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	2'314,23	9'256,92
53 / 64 T.090.01.02	Sistema video wall, sistema di controllo Fornitura e posa in opera di sistema video wall, sistema di controllo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'970,15	3'940,30
54 / 65 T.090.01.03	Sistema video wall, scheda di controllo Fornitura e posa in opera di sistema video wall, scheda di controllo Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	765,87	1'531,74
55 / 66 T.090.01.04	Sistema video wall, scheda di controllo monitor desktop Fornitura e posa in opera di sistema video wall, scheda di controllo monitor desktop. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	249,75	499,50
56 / 67 T.090.01.05	Sistema video wall, monitor desktop Fornitura e posa in opera di sistema video wall, monitor desktop. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	507,81	1'015,62
	Parziale Allestimento sala regia euro				16'244,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
Data Center					
57 / 35 T.070.01.01	Firewall data center Fornitura e posa in opera di firewall data center. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	14'193,30	14'193,30
58 / 36 T.070.01.02	Aramadio dati per data center, 42U, 2 PDU Fornitura e posa in opera di aramadio dati per data center, 42U, 2 PDU. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'193,53	2'387,06
59 / 37 T.070.01.03	Server data canter, chassis Fornitura e posa in opera di server data canter, chassis. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	3'741,87	7'483,74
60 / 38 T.070.01.04	Server data canter, gestione server blade Fornitura e posa in opera di server data canter, gestione server blade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	30'967,20	30'967,20
61 / 39 T.070.01.05	Server data center, server blade Fornitura e posa in opera di server data center, server blade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	24'515,70	98'062,80
62 / 40 T.070.01.06	Apparato di rete tipo 7, switch per DC Fornitura e posa in opera di apparato di rete tipo 7, switch per DC. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	5'741,84	11'483,68
63 / 41 T.070.01.07	Sistema Storage Fornitura e posa in opera di sistema Storage. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	70'321,35	70'321,35
64 / 42 T.070.01.08	Licenze sistema operativo Microsoft server Fornitura e posa in opera di licenze sistema operativo Microsoft server. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		5,00		
	SOMMANO...	cadauno	5,00	4'999,91	24'999,55
65 / 43 T.070.01.09	Licenze di accesso sistema operativo Microsoft client Fornitura e posa in opera di licenze di accesso sistema operativo Microsoft client. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		50,00		
	SOMMANO...	cadauno	50,00	35,00	1'750,00
66 / 44 T.070.01.10	Posa in opera e configurazione apparati data center Posa in opera e configurazione apparati data center. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	16'085,74	16'085,74
67 / 45 T.070.01.11	Server periferico per impianto videosorveglianza stadio Manuzzi Fornitura e posa in opera di server periferico per impianto videosorveglianza stadio Manuzzi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, accessorio o mezzo necessario, anche se non espressamente indicato, a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	2'580,60	2'580,60
	Parziale Data Center euro				280'315,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<u>RIEPILOGO</u>	
001	Telecamere di nuova installazione	60'859,31
002	Telecamere in sostituzione di impianti esistenti	93'116,29
003	Software video management system	27'756,61
004	Sistema lettura targhe	30'925,80
005	Apparati rete	308'416,34
006	Allestimento sala regia	16'244,08
007	Data Center	280'315,02
	TOTALE OPERE IMPIANTISTICHE INFORMATICHE - PARTE ATTIVA euro	817'633,45