

**COMUNE DI MONZA**  
**SETTORE AMMINISTRAZIONE PARCO E VILLA REALE**

**REVISIONE PROGETTO ESECUTIVO VARIANTE 2006**

**IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA ACCESSI PARCO E VILLA REALE**

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Data:                      **Dicembre 2008**

Progetto:                      **PR258**

**IL PROGETTISTA**

--

## CRITERI DETERMINAZIONE PREZZI

I prezzi di seguito elencati si riferiscono sempre a materiali nuovi rispondenti alle vigenti disposizioni di legge e in particolare:

- Legge n186 del 01/03/1968;
- D.P.R. n547 del 27/04/1955;
- D.L. n626 del 19/09/94.

Dovranno inoltre avere sempre le seguenti caratteristiche:

- dimensioni unificate secondo tabelle UNEL;
- conformità alle norme di sicurezza UNI e CEI;
- provenienza da primarie Ditte costruttrici;
- ottima qualità dei componenti;
- contrassegno conformità legge regionale lombarda;
- contrassegno con marchio CE;
- contrassegno con marchio IMQ dove richiesto.

I prezzi si intendono inoltre comprensivi:

- della mano d'opera di installazione;
- di spese generali, utili e oneri gestione amministrativa;
- degli oneri per i sopralluoghi, redazione del progetto costruttivo e relativa tracciatura in cantiere;
- degli oneri per la programmazione e la messa in servizio dell'impianto;
- degli oneri per la formazione del personale preposto alla gestione dell'impianto;
- di tutti i materiali e/o accessori di montaggio e/o opere di completamento necessari per rendere l'impianto perfettamente installato e funzionante a regola d'arte secondo le norme e leggi vigenti.

Tanto nel presente elenco prezzi unitari, quanto nei relativi allegati, prescrizioni che menzionano prodotti di determinata fabbricazione o provenienza, procedimenti particolari, marchi o brevetti o tipologia, devono intendersi accompagnati dall'espressione "**o equivalente**" in quanto impiegate solo per dare descrizioni sufficientemente precise e comprensibili in merito alle caratteristiche tecniche minime richieste.

Le caratteristiche tecniche di ogni apparecchiatura e/o materiale sono descritte dettagliatamente nella **relazione tecnica** allegata al presente elenco prezzi unitari.

<b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>
------------------------------

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO €	
			Cifre	Lettere
M.1.1	<p>Sistema integrato di ripresa tipo DOME da esterno per montaggio pendente, colore grigio chiaro, emisfera inferiore fumè, completo di staffa da parete e/o palo con alimentatore 220/24V c.a. e passaggio cavi, apparati di protezione contro le sovratensioni su dati/video/alimentazione e telecamera Day&amp;Night con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensore CCD 1/4";</li> <li>- risoluzione 540TVL;</li> <li>- zoom ottico 35X (3,4-119mm);</li> <li>- zoom digitale 12X (totale 420X);</li> <li>- WDR (Wide Dynamic Range) 128X;</li> <li>- tecnologia Low Light;</li> <li>- sensibilità colori 0,062 lux;</li> <li>- sensibilità b/n 0,00014 lux,</li> <li>- autofocus;</li> <li>- 256 preposizionamenti con opzione Freeze Frame;</li> <li>- 8 pattern;</li> <li>- 8 privacy zone dinamiche;</li> <li>- 8 privacy zone con accecamento segnale video a zone verticali;</li> <li>- stabilizzatore elettronico dell'immagine,</li> <li>- motion detector,</li> <li>- programmatore orario;</li> <li>- back box memory;</li> <li>- telemetria via cavo coassiale (coaxitron) o RS-422;</li> <li>- velocità orizzontale in modo manuale 0,1° 80°/sec. (150°/sec. turbo speed);</li> <li>- velocità orizzontale esecuzione preset 400°/sec;</li> <li>- controllo Iris automatico/manuale;</li> <li>- controllo filtro IR automatico/manuale;</li> <li>- trasmettitore video UTP passivo integrato;</li> <li>- licenza software per connessione all'impianto di videosorveglianza esistente e funzionante presso il Comune di Monza.</li> </ul>	cad	8.619,00	ottomilaseicentodiciannove/00

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO €	
			Cifre	Lettere
M.1.2	<p>Media converter (trasmettitore) industriale per esterno in custodia di metallo per montaggio su barra DIN, versione stand alone da 10/100BaseTX a 100BaseFX, 2 fibre ottiche <b>multimodali, portata fino a 2 Km</b>, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo e applicazione Ethernet I/O;</li> <li>- funzionamento Unmanaged;</li> <li>- conformità completa IEEE 802.3;</li> <li>- porta RJ-45 funzionamento Full/Half Duplex;</li> <li>- LED indicazione stato Link/Activity;</li> <li>- tecnologia "Store and Forward";</li> <li>- porta RJ-45 rilevazione automatica della velocità e controllo del flusso;</li> <li>- MDIX auto cable sensing (RJ-45);</li> <li>- connettori standard ST o SC;</li> <li>- supporto fino a 2000 indirizzi MAC;</li> <li>- ingressi di alimentazione ridondanti con alimentatore 12 Vc.c./0,8 A.</li> </ul>	cad	902,00	novacentodie/00
M.1.3	<p>Media converter (trasmettitore) industriale per esterno in custodia di metallo per montaggio su barra DIN, versione stand alone da 10/100BaseTX a 100BaseFX, 2 fibre ottiche <b>monomodali, portata fino a 15 Km</b>, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo e applicazione Ethernet I/O;</li> <li>- funzionamento Unmanaged;</li> <li>- conformità completa IEEE 802.3;</li> <li>- porta RJ-45 funzionamento Full/Half Duplex;</li> <li>- LED indicazione stato Link/Activity;</li> <li>- tecnologia "Store and Forward";</li> <li>- porta RJ-45 rilevazione automatica della velocità e controllo del flusso;</li> <li>- MDIX auto cable sensing (RJ-45);</li> <li>- connettori standard ST o SC;</li> <li>- supporto fino a 2000 indirizzi MAC;</li> <li>- ingressi di alimentazione ridondanti con alimentatore 12 Vc.c./0,8 A.</li> </ul>	cad	2.063,00	duemilasessantatre/00

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO	
			€	
			Cifre	Lettere
M.1.4	<p>Unità <b>base</b> wireless professionale conforme allo standard IEEE 802.3, frequenza 5,4GHz, per il collegamento punto-punto del centro stella dell'impianto costituito dal quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI con la centrale operativa esistente e funzionante presso il comune di Monza, completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radio trasmettitore <b>master</b> 100Mbps nominali con througput aggregato di 70 Mbps;</li> <li>- antenna direzionale per distanze fino a 15Km;</li> <li>- alimentatore con interruttore di protezione magnetotermico differenziale;</li> <li>- supporti da parete e/o palo;</li> <li>- contenitore per esterno IP66;</li> <li>- cavi di collegamento dati (schermati cat.5) ed energia (FG7OR) in tubazioni portacavi;</li> <li>-accessori vari di montaggio e collegamento.</li> </ul>	cad	6.771,,00	seimilasettecentosettantuno/00
M.1.5	<p>Bridge <b>remoto</b> wireless professionale conforme allo standard IEEE 802.3, frequenza 5,4GHz, per il collegamento punto-punto della centrale operativa esistente e funzionante presso il comune di Monza con la torre RAI, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radio ricevitore <b>slave</b> 100Mbps nominali con througput aggregato di 70 Mbps;</li> <li>- antenna direzionale per distanze fino a 15Km;</li> <li>- alimentatore con interruttore di protezione magnetotermico differenziale;</li> <li>- supporti da parete e/o palo;</li> <li>- contenitore per esterno IP66;</li> <li>- cavi di collegamento dati (schermati cat.5) ed energia (FG7OR) in tubazioni portacavi;</li> <li>- accessori vari di montaggio e collegamento.</li> </ul>	cad	6.771,,00	seimilasettecentosettantuno/00

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO	
			Cifre	Lettere
C.1.1	<p>Quadro da esterno per cablaggio strutturato in lamiera di acciaio antivandalismo, con porta dotata di serratura di sicurezza, dim.700 x 1.100 x 450 mm, standard 19", grado di protezione IP55, con montate e cablate le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; n 1 interruttore generale automatico magnetotermico modulare per c.a 220/380V- 2x25A – 10KA completo di bobina di apertura;</li> <li>&gt; n 1 relè differenziale polivalente per controllo guasti a terra 110 -220 – 400V c.a. -0,01/15A-0/5sec. logica a microprocessore con funzioni di ripristino automatico per scatti intempestivi completo di toroide;</li> <li>&gt; n 6 interruttore automatico magnetotermico modulare per c.a. 220/380V – 2x10/16A-10KA;</li> <li>&gt; n.5 media converter (ricevitore) industriale per montaggio a rack, versione stand alone da 10/100BaseTX a 100BaseFX, 2 fibre ottiche <b>multimodali, portata fino a 2 Km</b>, con le seguenti caratteristiche:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo e applicazione Ethernet I/O;</li> <li>- funzionamento Unmanaged;</li> <li>- conformità completa IEEE 802.3;</li> <li>- porta RJ-45 funzionamento Full/Half Duplex;</li> <li>- LED indicazione stato Link/Activity;</li> <li>- tecnologia "Store and Forward";</li> <li>- porta RJ-45 rilevazione automatica della velocità e controllo del flusso;</li> <li>- MDIX auto cable sensing (RJ-45);</li> <li>- connettori standard ST o SC;</li> <li>- supporto fino a 2000 indirizzi MAC;</li> <li>- ingressi di alimentazione ridondanti 10 - 30 Vc.c.;</li> </ul>			

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO €	
			Cifre	Lettere
	<p>&gt; n.1 media converter (ricevitore) industriale per montaggio a rack, versione stand alone da 10/100BaseTX a 100BaseFX, 2 fibre ottiche <b>monomodali, portata fino a 15 Km</b>, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo e applicazione Ethernet I/O;</li> <li>- funzionamento Unmanaged;</li> <li>- conformità completa IEEE 802.3;</li> <li>- porta RJ-45 funzionamento Full/Half Duplex;</li> <li>- LED indicazione stato Link/Activity;</li> <li>- tecnologia "Store and Forward";</li> <li>- porta RJ-45 rilevazione automatica della velocità e controllo del flusso;</li> <li>- MDIX auto cable sensing (RJ-45);</li> <li>- connettori standard ST o SC;</li> <li>- supporto fino a 2000 indirizzi MAC;</li> <li>- ingressi di alimentazione ridondanti 10 – 30Vc.c.;</li> </ul> <p>&gt; n.1 switch per montaggio a rack adatto per la gestione dei protocolli di rete layer 3 e la connessione in fibra fino a 4 interfacce Gigabit, con le seguenti caratteristiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 porte fisse;</li> <li>- velocità 24 porte 10/100/1000 Mbps Base-T + 4 porte SFP condivise;</li> <li>- connettori RJ45;</li> <li>- stackable;</li> <li>- backplane 48Gpps;</li> <li>- 4 slot di espansione miniGBIC (SFP);</li> </ul> <p>&gt; n.10 presa da quadro 2x10/16A+T;</p> <p>&gt; n.3 alimentatore 12-24Vc.c. 500VA</p> <p>&gt; q.b. cavi, connettori, bretelle, pannelli di permutazione, prese, materiali e accessori vari per il montaggio e collegamento a regola d'arte delle apparecchiature sopra descritte secondo le norme vigenti per il cablaggio strutturato e le norme CEI17-13/1</p>	cad	12.975,00	dodicimilanovecentosettantacinque/oo
C.1.2	Rete LAN per la connessione della postazione di ripresa Dome IP dell'ingresso di Monza Serrone con il quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI, costituita da:			

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO €	
			Cifre	Lettere
	<p>&gt; cavo a doppia guaina con armatura di nastro d'acciaio a 4 fibre ottiche MM 50-62.5/125 posato in cavidotto pvc interrato (escluso dalla fornitura) e/o tubo portacavi in rame a vista su parete e/o palo (incluso nella fornitura)</p> <p>&gt; opere di completamento e accessori vari di montaggio e collegamento per la realizzazione della connessione a regola d'arte secondo le norme e leggi vigenti</p>	cad	6.084,00	seimilaottantaquattro/00
C.1.3	<p>Rete LAN per la connessione della postazione di ripresa Dome IP dell'ingresso di Monza Cavriga con il quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI, costituita da:</p> <p>&gt; cavo a doppia guaina con armatura di nastro d'acciaio a 4 fibre ottiche MM 50-62.5/125 posato in cavidotto pvc interrato (escluso dalla fornitura) e/o tubo portacavi in rame a vista su parete e/o palo (incluso nella fornitura)</p> <p>&gt; opere di completamento e accessori vari di montaggio e collegamento per la realizzazione della connessione a regola d'arte secondo le norme e leggi vigenti</p>	cad	4.641,00	quattromilaseicentoquarantuno/00
C.1.4	<p>Rete LAN per la connessione della postazione di ripresa Dome IP di Viale Cavriga con il quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI, costituita da:</p> <p>&gt; cavo a doppia guaina con armatura di nastro d'acciaio a 4 fibre ottiche MM 50-62.5/125 posato in cavidotto pvc interrato (escluso dalla fornitura) e/o tubo portacavi in rame a vista su parete e/o palo (incluso nella fornitura)</p> <p>&gt; opere di completamento e accessori vari di montaggio e collegamento per la realizzazione della connessione a regola d'arte secondo le norme e leggi vigenti</p>	cad	3.354,00	tremilatrecentocinquantaquattro/00

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO €	
			Cifre	Lettere
C.1.5	<p>Rete LAN per la connessione della postazione di ripresa Dome IP dell'ingresso di Villasanta Caviga con il quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI, costituita da:</p> <p>&gt; cavo a doppia guaina con armatura di nastro d'acciaio a 4 fibre ottiche SM 9/125 posato in cavidotto pvc interrato (escluso dalla fornitura) e/o tubo portacavi in rame a vista su parete e/o palo (incluso nella fornitura)</p> <p>&gt; opere di completamento e accessori vari di montaggio e collegamento per la realizzazione della connessione a regola d'arte secondo le norme e leggi vigenti</p>	cad	8.120,00	ottomilacentoventi/00
C.1.6	<p>Rete LAN per la connessione della postazione di ripresa Dome IP dell'ingresso di Vedano Collina con il quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI, costituita da:</p> <p>&gt; cavo a doppia guaina con armatura di nastro d'acciaio a 6 fibre ottiche MM 50-62,5/125 posato in cavidotto pvc interrato (escluso dalla fornitura) e/o tubo portacavi in rame a vista su parete e/o palo (incluso nella fornitura)</p> <p>&gt; opere di completamento e accessori vari di montaggio e collegamento per la realizzazione della connessione a regola d'arte secondo le norme e leggi vigenti</p>	cad	2.574,00	duemilacinquecentosettantaquattro/00
C.1.7	<p>Rete LAN per la connessione della postazione di ripresa Dome IP dell'ingresso di Vedano Arco Autodromo con il quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI, costituita da:</p> <p>&gt; cavo a doppia guaina con armatura di nastro d'acciaio a 6 fibre ottiche MM 50-62,5/125 posato in cavidotto pvc interrato (escluso dalla fornitura) e/o tubo portacavi in rame a vista su parete e/o palo (incluso nella fornitura)</p> <p>&gt; opere di completamento e accessori vari di montaggio e collegamento per la realizzazione della connessione a regola d'arte secondo le norme e leggi vigenti</p>	cad	4.056,00	quattromilacinquanta sei/00

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO €	
			Cifre	Lettere
C.1.8	Linea di alimentazione 220V c.a. degli apparati posti presso la postazione di ripresa, derivata da punto di consegna dell'energia elettrica presente presso la postazione stessa, costituita da: > interruttore automatico modulare magnetotermico differenziale 2x16A – 6KA – 0,03A in contenitore da parete con portella e serratura a chiave; > cavo tipo FG7OR sez. 3x2,5 mmq. posato in tubo pvc a vista (all'interno di edifici) e in tubo in rame a vista (all'esterno di edifici); > opere di completamento e accessori vari di montaggio per rendere la linea completa e funzionante a regola d'arte secondo le norme vigenti	cad	645,00	seicentoquarantacinque /00
C.1.9	Linea di alimentazione 220V c.a. del quadro per cablaggio strutturato posto in corrispondenza della torre RAI, derivata da punto di consegna dell'energia elettrica presente presso la torre stessa, costituita da: > interruttore automatico modulare magnetotermico differenziale 2x16A – 6KA – 0,03A in contenitore da parete con portella e serratura a chiave; > cavo tipo FG7OR sez. 3x2,5 mmq. posato in tubo pvc a vista (all'interno di edifici) e in tubo in rame a vista (all'esterno di edifici); > opere di completamento e accessori vari di montaggio per rendere la linea completa e funzionante a regola d'arte secondo le norme vigenti	cad	947,00	novemcentoquarantasette /00

IL PROGETTISTA