

# COMPLETAMENTO DEL SISTEMA DI INFOMOBILITA' (2° STRALCIO)

## PROGETTO ESECUTIVO



### ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Tavola/Elaborato

22

Scala

-

Data

Gennaio 2014

Progettista:

Ing. Giovanni BULLETTI

.....

Codice	Descrizione	U. M.	Prezzo unitario
<b>a.1</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA COMPONENTI TECNOLOGICI</b>		
<b>a.1.1</b>	<b>Sistema di conteggio ingressi/uscite parcheggi</b>		
a.1.1.1	<b>Centralina di controllo locale</b> Fornitura di centralina interfacciata con il sistema di gestione automatizzata del parcheggio per l'acquisizione ed l'elaborazione dei dati relativi agli ingressi e alle uscite dal parcheggio, dotata di display e tastiera per permettere un facile controllo dell'occupazione del parcheggio oltre che interventi manuali di modifica sul numero dei posti liberi.	cad.	€ 2'680.00
a.1.1.2	<b>Sensori rilevamento transito veicoli per doppia corsia (ingresso/uscita)</b> Fornitura e posa in opera di 4 sensori induttivi (2 per singola corsia) per il rilevamento dei veicoli in ingresso e in uscita dal parcheggio	cad.	€ 1'185.00
a.1.1.3	<b>Armadio stradale + modem + detector</b> Fornitura di armadio stradale in vetroresina (SMC) per alimentazione degli apparati e contenimento della centralina di controllo locale, modem GSM/GPRS per la comunicazione dati bidirezionale con la centrale di controllo e detector sensori induttivi a 4 canali.	cad.	€ 3'370.00
a.1.1.4	<b>Installazione sistema di conteggio ingressi/uscite</b> Posa in opera su basamento in calcestruzzo dell'armadio stradale e installazione al suo interno della centralina di controllo locale del parcheggio, del modem per la comunicazione dati bidirezionale via GSM/GPRS con la centrale di controllo e dei detector dei sensori induttivi a 4 canali, comprensiva dei collegamenti elettrici.	cad.	€ 200.00
<b>a.1.2</b>	<b>Gruppi indicatori</b>		
a.1.2.1	<b>Palo per gruppo indicatore</b> Fornitura di palo a stelo in acciaio tubolare zincato, composto da due elementi: palo inferiore di diametro esterno 133 mm, spessore 4 mm e altezza fuori terra 2,1 m, completo di piastra di base e pannello di rivestimento ottagonale in plastica, e palo superiore di diametro esterno 89 mm, spessore 3,2 mm e altezza variabile in funzione del numero di pannelli.	cad.	€ 1'520.00
a.1.2.2	<b>Pannello di indicazione (tipo T2) "slave"</b> Fornitura di pannello statico di indirizzamento al parcheggio o gruppo di parcheggi, con cassonetto apribile in alluminio e faccia rivolta alla corrente di traffico realizzata in pellicola rifrangente, con serigrafia riprodotte la normale segnaletica di indicazione ai parcheggi prevista dal CDS e finestra laterale con gruppo ottico (display a 3 caratteri) composto da una matrice di LED ad alta visibilità di color ambra, per l'indicazione luminosa dei posti liberi nel parcheggio o gruppo di parcheggi indicato, completo di cavi di collegamento. Dimensioni: H=290 mm, L=1570 mm.	cad.	€ 2'440.00
a.1.2.3	<b>Pannello di indicazione (tipo T2) "master"</b> Fornitura di pannello statico di indirizzamento al parcheggio o gruppo di parcheggi, con cassonetto apribile in alluminio e faccia rivolta alla corrente di traffico realizzata in pellicola rifrangente, con serigrafia riprodotte la normale segnaletica di indicazione ai parcheggi prevista dal CDS e finestra laterale con gruppo ottico (display a 3 caratteri) composto da una matrice di LED ad alta visibilità di color ambra, per l'indicazione luminosa dei posti liberi nel parcheggio o gruppo di parcheggi indicato, attrezzato con la tecnologia per il controllo del gruppo indicatore e la comunicazione dati bidirezionale via GSM/GPRS con la centrale di controllo, e completo di cavi di collegamento. Dimensioni: H=290 mm, L=1570 mm.	cad.	€ 3'710.00
a.1.2.4	<b>Cambio grafica pannello di indicazione (tipo T2)</b> Sostituzione della faccia frontale serigrafata per pannello di indicazione esistente.	cad.	€ 300.00
a.1.2.5	<b>Pannello a messaggio variabile (tipo T3)</b> Fornitura di pannello a messaggio variabile conforme alla normativa UNI EN 12966-1, con cassonetto apribile in alluminio e display per la visualizzazione di testi e immagini su più righe del tipo a matrici di LED ad alta visibilità di color ambra, liberamente governabile e impostabile in remoto, attrezzato con la tecnologia per il controllo del gruppo indicatore e la comunicazione dati bidirezionale via GSM/GPRS con la centrale di controllo, e completo di cavi di collegamento. Dimensioni: H=640 mm, L=1570 mm.	cad.	€ 10'110.00
a.1.2.6	<b>Distanziatore</b> Fornitura di elemento distanziatore per pannelli del gruppo indicatore. Dimensioni: H=80 mm.	cad.	€ 100.00
a.1.2.7	<b>Installazione nuovo gruppo indicatore</b> Assemblaggio e posa in opera del gruppo indicatore, mediante fissaggio dei pannelli al palo di sostegno e ancoraggio del palo al plinto in calcestruzzo predisposto, comprensiva dei collegamenti elettrici.	cad.	€ 450.00
a.1.2.8	<b>Smontaggio e reinstallazione gruppo indicatore esistente</b> Rimozione del gruppo indicatore esistente, smontaggio-riassemblaggio dei pannelli per adeguamento a nuove esigenze, e nuova posa in opera comprensiva dei collegamenti elettrici.	cad.	€ 800.00

Codice	Descrizione	U. M.	Prezzo unitario
<b>a.1.3</b>	<b>Sezioni di monitoraggio e classificazione del traffico</b>		
a.1.3.1	<b>Palo a sbraccio per sezione di rilevamento traffico</b> Fornitura di palo dodecagonale in acciaio tubolare zincato, rastremato con diametro di base 360 mm, spessore 4 mm, altezza 6,30 m fuori terra, completo di piastra di base e sbraccio da 7,5 m più prolunga da 1 m, debitamente attrezzato con sportello per alloggiamento unità di concentrazione e comunicazione dati e modem GSM/GPRS per trasmissione dati alla centrale di controllo.	cad.	€ 2'090.00
a.1.3.2	<b>Sensore con singola tecnologia a microonde</b> Fornitura di sensore per il rilevamento dei flussi di traffico con singola tecnologia a microonde, da installare fuori terra su palo a sbraccio, in asse alla corsia, ad un'altezza compresa tra 5,5 e 7,5 m.	cad.	€ 2'470.00
a.1.3.3	<b>Armadio + unità dati + modem</b> Fornitura di armadio in vetroresina (SMC) contenente unità di concentrazione e comunicazione dati e modem per trasmissione dati via GSM/GPRS alla centrale di controllo.	cad.	€ 4'500.00
a.1.3.4	<b>Sistema di fissaggio sensore</b> Fornitura di collare/elemento di bloccaggio per ancoraggio del sensore allo sbraccio del palo.	cad.	€ 120.00
a.1.3.5	<b>Cavi di collegamento sensori - unità dati</b> Fornitura di cavi per il collegamento dei sensori alla unità di concentrazione e comunicazione dati.	cad.	€ 455.00
a.1.3.6	<b>Pannello solare</b> Fornitura di pannello solare da 90/95 Wp per alimentazione della postazione ad isola mediante energia fotovoltaica, completo di kit per fissaggio a palo (diametro superiore 60 mm) e batteria tampone 12V/75Ah per garantire sia la continuità dell'acquisizione e della memorizzazione dei dati che la trasmissione degli stessi via GSM/GPRS alla centrale di controllo.	cad.	€ 1'355.00
a.1.3.7	<b>Installazione sezione di rilevamento traffico</b> Posa in opera della sezione di rilevamento del traffico, mediante fissaggio dei sensori allo sbraccio del palo e ancoraggio del palo al plinto in calcestruzzo predisposto, comprensiva dei collegamenti elettrici.	cad.	€ 1'200.00

Codice	Descrizione	U. M.	Prezzo unitario
<b>a.2</b>	<b>LAVORI EDILI ED ELETTRICI PER ALLACCIAMENTI</b>		
a.2.1	<p><b>Plinto e pozzetto di derivazione per palo gruppo indicatore</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di plinto di fondazione per palo di sostegno del gruppo indicatore, in calcestruzzo Rck 250 (classe C20/25) minimo, di dimensioni 1500 x 600 x H 750 mm, compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, i tubi necessari al passaggio dei cavi, la gabbia di armatura in ferro, l'impiego eventuale di casseforme, il ripristino della sistemazione superficiale preesistente. Sono altresì compresi: il telaio di ancoraggio del palo al plinto in acciaio zincato; il pozzetto in cemento adiacente al plinto, di dimensioni 400 x 400 x H 600 mm, ed il relativo chiusino in ghisa sferoidale; il dispersore a picchetto in acciaio zincato a fuoco, a croce, di dimensioni 50x50x5 mm e lunghezza 1,5 m, posato entro il pozzetto in cemento; la piastrina di dispersione in acciaio zincato posata tutto intorno al plinto per l'impianto di messa a terra.</p>	cad.	€ 500.00
a.2.2	<p><b>Plinto e pozzetto di derivazione per palo a sbraccio</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di plinto per palo a sbraccio, in calcestruzzo Rck 250 (classe C20/25) minimo, di dimensioni 1800 x 1350 x H 750 mm, compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, i tubi necessari al passaggio dei cavi, la gabbia di armatura in ferro, l'impiego eventuale di casseforme, il ripristino della sistemazione superficiale preesistente. Sono altresì compresi: il pozzetto in cemento adiacente al plinto, di dimensioni 400 x 400 x H 600 mm, e il relativo chiusino in ghisa sferoidale.</p>	cad.	€ 600.00
a.2.3	<p><b>Pozzetto di derivazione</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento, di dimensioni 400 x 400 x H 600 mm, compreso chiusino in ghisa, letto e rinfiaccio in calcestruzzo dello spessore minimo di 20 cm.</p>	cad.	€ 100.00
a.2.4	<p><b>Cavidotto interrato su sede stradale asfaltata</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavidotto isolante in polietilene ad alta densità (PEAD) diametro esterno 90 mm, doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, avente sezione circolare, provvisto di filo interno in acciaio zincato per il traino della fune di tiro successivamente impiegata per il passaggio di linee elettriche, provvisti del marchio di qualità. Sono altresì compresi: il taglio dell'asfalto, lo scavo di dimensioni complessive 40 x 70 cm (larghezza x profondità) e l'allontanamento dei materiali di risulta; l'allettamento in sabbia delle tubazioni per uno spessore non inferiore a 10 cm e il rinfiaccio ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia per uno spessore minimo di 10 cm; il reinterro con calcestruzzo Rck 150; il rifacimento del tappetino bituminoso (usura) per uno spessore di 3 cm a richiusura completa dello scavo; la successiva fresatura e ripristino della pavimentazione bituminosa per uno spessore di 3 cm e una larghezza di 2 m.</p>	ml	€ 51.00
a.2.5	<p><b>Cavidotto interrato su marciapiede/aiuola spartitraffico in asfalto</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavidotto isolante in polietilene ad alta densità (PEAD) diametro esterno 90 mm, doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, avente sezione circolare, provvisto di filo interno in acciaio zincato per il traino della fune di tiro successivamente impiegata per il passaggio di linee elettriche, provvisti del marchio di qualità. Sono altresì compresi: il taglio dell'asfalto, lo scavo di dimensioni complessive 40 x 70 cm (larghezza x profondità) e l'allontanamento dei materiali di risulta; l'allettamento in sabbia delle tubazioni per uno spessore non inferiore a 10 cm e il rinfiaccio ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia per uno spessore minimo di 10 cm; il reinterro con calcestruzzo Rck 150; il rifacimento della soletta del marciapiede con calcestruzzo Rck 200 per uno spessore di 10 cm, compreso foglio di rete elettrosaldata Dn 6 mm maglia 10 x 10 cm; il rifacimento del tappetino bituminoso (usura) per uno spessore di 3 cm a richiusura completa dello scavo.</p>	ml	€ 43.00
a.2.6	<p><b>Cavidotto interrato su marciapiede/aiuola spartitraffico in masselli autobloccanti</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavidotto isolante in polietilene ad alta densità (PEAD) diametro esterno 90 mm, doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, avente sezione circolare, provvisto di filo interno in acciaio zincato per il traino della fune di tiro successivamente impiegata per il passaggio di linee elettriche, provvisti del marchio di qualità. Sono altresì compresi: la demolizione della pavimentazione, lo scavo di dimensioni complessive 40 x 70 cm (larghezza x profondità) e l'allontanamento dei materiali di risulta; l'allettamento in sabbia delle tubazioni per uno spessore non inferiore a 10 cm e il rinfiaccio ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia per uno spessore minimo di 10 cm; il reinterro con calcestruzzo Rck 150; il rifacimento della pavimentazione in masselli autobloccanti in calcestruzzo vibrocompresso, comprensiva del piano di posa in sabbia dello spessore di 5 cm e del massetto in calcestruzzo Rck 200 dello spessore di 10 cm con foglio di rete elettrosaldata Dn 6 mm maglia 10 x 10 cm.</p>	ml	€ 45.00
a.2.7	<p><b>Cavidotto interrato su terra/banchina non asfaltata</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavidotto isolante in polietilene ad alta densità (PEAD) diametro esterno 90 mm, doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, avente sezione circolare, provvisto di filo interno in acciaio zincato per il traino della fune di tiro successivamente impiegata per il passaggio di linee elettriche, provvisti del marchio di qualità. Sono altresì compresi: lo scavo di dimensioni complessive 40 x 70 cm (larghezza x profondità); l'allettamento in sabbia delle tubazioni per uno spessore non inferiore a 10 cm; il rinfiaccio ai lati e sopra l'estradosso in calcestruzzo Rck 150 per uno spessore minimo di 15 cm; il reinterro con materiale di risulta a richiusura completa dello scavo e il ripristino del terreno.</p>	ml	€ 17.00

**ELENCO DEI PREZZI UNITARI**

Codice	Descrizione	U. M.	Prezzo unitario
a.2.8	<b>Cavo linea elettrica</b> Fornitura e posa in opera, tramite infilaggio entro cavidotto predisposto, di cavo tripolare con guaina, flessibile in rame, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, non propagante l'incendio e a contenuta emissione di gas corrosivi (a norme CEI 20-22 II e CEI 20-37 I), provvisto del marchio di qualità, sigla di designazione FG7(O)R. 2 x 6 mmq.	ml	€ 3.50
a.2.9	<b>Armadietto per alloggiamento contatore ENEL</b> Fornitura e posa in opera, su basamento in calcestruzzo di idonee dimensioni, di armadietto stradale in vetroresina (SMC) per l'alloggiamento di gruppo di misura ENEL, costituito da un unico vano, completo di sportello con serratura a chiave, compreso l'allacciamento elettrico in entrata e uscita.	cad.	€ 350.00