

# STUDIO TECNICO

Geom. Simone NOVELLO

C.so Umberto I, 117 66030 Montazzoli (CH)

Tel. 0872-947005/Fax 0872-947005

Cell. 340-7724382

C.F. NVLSMN78A06A485J

P.IVA 02031470699

e-mail simone.novello@tin.it



## PROVINCIA DI CHIETI

**Committente:** Amministrazione Provinciale di Chieti



**Oggetto:** LAVORI DI SISTEMAZIONE DELL'INTERSEZIONE A RASO  
IN ABITATO DI MONTAZZOLI (ROTATORIA)

**Data:**  
08-08-2012

PROGETTO ESECUTIVO

Allegato

**5**

**Scala**

INCIDENZA MANODOPERA

**IL PROGETTISTA**

**Geom. Simone NOVELLO**

**STUDIO TECNICO - GEOM. Simone NOVELLO**

C.so Umberto I, n° 135

66030 Montazzoli - (CH)

Telefono/Fax: 0872/947005

e-mail:snovello78@gmail.com

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA



**OGGETTO:**

lavori di sistemazione dell'intersezione a raso in abitato di Montazzoli (ROTATORIA)

**COMMITTENTE:**

Amministrazione Provinciale di Chieti

**DATA:**

8 agosto 2012

\_\_\_\_\_  
IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
	<b>OPERE STRADALI - REALIZZAZIONE ROTATORIA</b>					
Nr. 1	W/3-12 DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO, entro e fuori terra, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali, compreso l'eventuale taglio dei ferri, restando il materiale utilizzabile di proprietà del Cottimista, eseguito senza uso di mine Sommano mc.	4,200	32,78	137,68	48,19	35,0000
Nr. 2	A/1-1 SCAVO DI SBANCAMENTO, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di muratura fino a mc. 0.50 eseguito con mezzi meccanici, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie; compreso il trasporto nell'ambito del cantiere secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Sommano mc.	130,500	3,27	426,74	42,67	10,0000
Nr. 3	W/7-2 TAGLIO CON SEGA MECCANICA E DISCO DIAMANTATO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso ogni onere e il magistero occorrente Sommano m.	96,380	2,08	200,47	56,13	28,0000
Nr. 4	A/1-2 CARICO E TRASPORTO a rifiuto a qualunque distanza del materiale scavato. Sommano mc/km	282,860	1,11	313,97	31,40	10,0000
Nr. 5	W/3-7 COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA DELLA FONDAZIONE STRADALE (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dal Capitolato Speciale, fino a raggiungere in ogni punto il valore della densità prescritta Sommano mq.	174,140	1,19	207,23	24,87	12,0000
Nr. 6	W/3-14 DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali restando il materiale riutilizzabile di proprietà del Cottimista Sommano mc.	29,499	8,00	235,99	35,40	15,0000
Nr. 7	W/7-5 FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 8	materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nel Capitolato Speciale, misurata in opera dopo costipamento Sommano mc.	26,128	19,31	504,53	75,68	15,0000
Nr. 9	W/3-9 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI ARIDI aventi pezzatura compresa tra cm 0,2 e 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, dati in opera sotto i rilevati o la sovrastruttura compresa la compattazione meccanica su superfici appositamente configurate secondo le indicazioni della D.L. Sommano mc.	52,242	13,99	730,87	131,56	18,0000
Nr. 10	W/4-18 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg per mc) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio Di classe 150 con Rbk >= 15 N/mm <sup>2</sup> Sommano mc.	19,596	77,71	1.522,81	335,02	22,0000
Nr. 11	W/4-23 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO normale o precompresso confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto dato in opera vibrato, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme e compreso, solo fino a 2 mt di luce retta, quello delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate Di classe 300 con Rbk >= 30 N/mm <sup>2</sup> Sommano mc.	50,450	102,66	5.179,20	1.812,72	35,0000
Nr. 12	W/4-26 CASSEFORME PER STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO, semplice, armato ordinario o precompresso, compreso disarmo, sfrido, chioderia, ecc. Sino a mt 2 di altezza dal piano di fondazione Sommano mq.	125,729	24,09	3.028,81	1.514,41	50,0000
Nr. 12	W/4-1 SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 13	roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore al è mc; comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni di cottimo fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento Sommano mc.	152,362	10,63	1.619,61	259,14	16,0000
Nr. 14	W/4-41 CONGLOMERATO CEMENTIZIO DI CLASSE 250 dato in opera per la costruzione di cordoli, zanelle, compreso l'onere delle casseforme ed armature di sostegno Per cordoli, zanelle, ecc. per spessori non superiori a cm 20 Sommano mc.	5,527	119,93	662,85	165,71	25,0000
Nr. 15	W/4-52 ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera con gli oneri di cottimo Controllato in stabilimento tipo Fe B 44K; = 260 N/mm <sup>2</sup> Sommano KG.	3.531,500	1,17	4.131,86	1.859,34	45,0000
Nr. 16	I/2-19 RIVESTIMENTO DI BASAMENTI con lastre di pietra basaltina o simile, lavorate a bocciarda nella facciavista ed a scalpello negli assetti, con spigolo superiore sfettato, fornite e poste in opera. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; l'eventuale listatura a scalpello della faccia; la stuccatura dei giunti e l'eventuale staffatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore cm 12 e altezza fino a cm 80. Sommano mq.	71,676	171,63	12.301,75	4.920,70	40,0000
Nr. 17	R/4-7 PAVIMENTAZIONE CON CUBETTI DI PORFIDO posti in opera a secco ad archi contrastanti, su letto di sabbia dello spessore da 8 a 10 cm, compresi la battitura dei selci, l'innaffiamento della superficie e l'eventuale suggellatura dei giunti con beverone di malta stemperata con acqua Con cubetti di lato da 4 a 6 cm Sommano mq.	50,660	67,82	3.435,76	1.374,30	40,0000
Nr. 18	R/3-4 CORDONI DI TRAVERTINO compatto delle cave approvate, lavorati a puntillo sulle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, di lunghezza minima cm 25 posti in opera compresi il taglio del vecchio masso o della vecchia pavimentazione fino all'altezza di cm 15, il trasporto in avvicinamento del cordino ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta Di larghezza cm 15 Sommano m.	42,700	47,97	2.048,32	512,08	25,0000
Nr. 18	Q/1-1 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERRENO VEGETALE, di ottima qualità e					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 19	<p>finezza, assolutamente privo di scheletro, in modo da risultare adeguato all'impiego richiesto, compresi lo spandimento e il livellamento, misurato nel volume effettivo trasportato e incluso quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto, compresa la spanditura a fino eseguita a mano Sommano mc.</p> <p>W/7-9 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER), ottenuto con graniglia e pietrischetti della IV Categoria prevista dalle Norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti con dosaggi e modalità indicati dal Capitolato Speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, costipato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; per ogni cm per mq trattato Sommano cm/mq</p>	66,352	18,30	1.214,24	182,14	15,0000
Nr. 20	<p>W/7-10 TAPPETO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO, ottenuto con impiego di pietrischetti e di graniglie trattenute al crivello da 5 mm, esclusivamente di natura basaltica, della prima categoria prevista dalle Norme C.N.R., sabbie ed additivi, confezionato a caldo in idonei impianti con i dosaggi e le modalità indicati nel Capitolato Speciale, con bitume di prescritta penetrazione, compreso l'uso di attivanti l'adesione fra bitume ed inerti, compresa la spruzzatura preliminare con emulsione bituminosa sul piano di posa, steso in opera con idonee macchine vibro-finitrici e costipato con rulli statici o vibranti, dello spessore reso finito di cm 3 Sommano mq.</p>	783,000	1,17	916,11	164,90	18,0000
Nr. 21	<p>W/7-4 FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE STRADALE con idonea macchina operante a freddo, per riquotatura longitudinale e trasversale del piano viabile; compreso ogni onere per la segnaletica ed il pilotaggio del traffico, nonché per il carico, trasporto e scarico a deposito, o reimpiego del materiale di risulta; per ogni cm di spessore su mq trattato Sommano cm/mq</p>	4.595,000	4,80	22.056,00	3.970,08	18,0000
Nr. 22	<p>Z/3-1 DEMOLIZIONE DI POZZETTI IDRCI ESISTENTI, compreso io trasporto del materiale di risilta a discarica e incluso quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto. Sommano cad</p>	13.545,000	0,78	10.565,10	2.113,02	20,0000
Nr. 23	<p>W/4-58 FORNITURA E POSA IN OPERA DI</p>	2,000	350,00	700,00	140,00	20,0000

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 24	<p>POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. VIBRATO, delle dimensioni di cm 60 x 60 e di altezza da cm 100 a cm 140, completo di copertura tipo carraio e compreso ogni onere per il rinfiacco in calcestruzzo Sommano Cad.</p> <p>M/8-4 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO D'ISPEZIONE in ghisa sferoidale secondo norme UNI 4544, con resistenza a rottura maggiore di 40 t ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124 Classe D400, con passo d'uomo di 600 mm, recante la dicitura EN 124-Classse D400, rivestito con vernice bituminosa, fornito in opera compreso qualsiasi onere e magistero per rendere l'opera completa a regola d'arte, costituito da: telaio a sagoma quadrata o circolare con lato o diametro esterno di 850 mm, altezza 100 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di guarnizione in polietilene, con possibilità di rialzo a mezzo di anelli appositi; coperchio circolare munito di chiave di bloccaggio sul telaio e possibilità di chiusura del coperchio a mezzo di chiave di bloccaggio antifurto, disegno antisdrucchiolo sulla superficie superiore Telaio quadrato peso totale kg 72 Sommano Cad.</p>	2,000	143,92	287,84	57,57	20,0000
Nr. 25	<p>Z/3-2 RIPRISTINO ALLACCIO ALLA RETE IDRICA ESISTENTE, comprensivo degli oneri per pezzi speciali di qualsiasi diametro e materiale, riduttori e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto in opera a perfetta regola d'arte e funzionante. Sommano cad</p>	2,000	338,99	677,98	169,50	25,0000
Nr. 26	<p>Q/3-37 FORNITURA E COLLOCAMENTO A DIMORA DI PIANTE ORNAMENTALI, compresi: l'apertura della buca di idonea dimensione, la sistemazione del piano di posa delle radici con terra di superficie, la concimazione di fondo con fertilizzanti organici e/o chimici con le modalità, qualità e dosi che saranno indicate dalla Direzione Lavori, il rinterro, il trasporto a rifiuto del materiale scavato, l'eventuale fissaggio, il primo innaffiamento e la garanzia di attecchimento per due cicli vegetativi dall'impianto. Per cespugli extraforti di 1a scelta con zolla, altezza m. 0.80-1.00 Per piante "Juniperus sp. pl", "Chamaecyparis lawsoniana", "Cryptomeria japonica", "Thuja orientalis" in var Sommano Cad.</p>	2,000	200,00	400,00	200,00	50,0000
Nr. 27	<p>Q/2-1 SEMINAGIONE DI SOLE GRAMINACEE per la formazione di prato, previa preparazione e concimazione del terreno, e la semina di un appropriato miscuglio di semi mediante le sottoelencate operazioni: - concimazione</p>	3,000	46,14	138,42	27,68	20,0000

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	chimica e/o organica d'impianto del terreno e concimazione chimica superficiale al 1° anno d'impianto da effettuarsi, entrambe, con le modalità, qualità e dosi secondo le indicazioni che fornirà la Direzione Lavori in relazione alla natura del terreno; - prima aratura di media profondità e/o vangatura del terreno, seguita da operazioni complementari quali la fresatura, rastrellatura, erpicatura, intese ad ottenere il perfetto sminuzzamento del terreno in modo da formare il letto di semina; - distribuzione sul terreno e successivo reinterro del miscuglio di semi orientativamente così composto e comunque determinato dalla Direzione Lavori in base alla natura del terreno: 10% AGROSTIS STOLONIFERA; 45% FESTUCA RUBRA; 45% POA PRATENSIS; nella quantità di 5 q.li/Ha; - la rullatura e l'innaffiamento eseguito con le dovute cautele (al fine di evitare il ruscellamento dell'acqua e la conseguente asportazione del seme) fino al completo attecchimento del prato; - primo taglio dell'erba, la raccolta, il carico, il trasporto a rifiuto a qualunque distanza (in discarica od in luogo indicato dalla Direzione Lavori) e lo scarico del materiale. Il prato costituito dovrà risultare perfettamente impiantato, omogeneo, assolutamente privo di soluzioni di continuità e non presentare sintomi di fitopatie di qualsiasi origine, in caso contrario nelle zone anomale dovranno essere ripetute le operazioni di concimazione, semina e irrigazione Sommano mq.	66,650	2,87	191,29	57,39	30,0000
Nr. 28	W/5-3 CALCESTRUZZO CEMENTIZIO per esecuzione cunetta di fondo nei drenaggi configurata a gaveta, Rbk 200; compreso ogni onere di confezionamento, trasporto e sistemazione sul fondo dei vani drenanti Sommano mc.	2,900	89,54	259,67	57,13	22,0000
Nr. 29	W/5-5 RIVESTIMENTO DEI DRENAGGI CON TELO "NON TESSUTO" in polipropilene o poliestere secondo le caratteristiche e modalità indicate nell'apposito articolo delle Norme Tecniche Con resistenza a trazione misurata su striscia di cm 5 non inferiore a N/5 cm 750, con il peso non inferiore a 400 G/mq Sommano mq.	87,000	3,43	298,41	59,68	20,0000
Nr. 30	W/5-6 RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI con pietrame di cava o fiume od anche proveniente da scavi, con l'onere di porre in opera materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto; compresa la fornitura del materiale nonché l'eventuale onere per la formazione, al di sopra della platea, di un cunicolo di drenaggio Sommano mc.	21,750	19,67	427,82	171,13	40,0000
	<b>ILLUMINAZIONE</b>					



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 31	<p>W/7-6 STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, dosato a q.li 0,60 di cemento per mc d'inerti, impastato con acqua fuori opera; compresa la fornitura dei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte</p> <p style="text-align: right;">Sommano mc.</p>	2,880	40,70	117,22	21,10	18,0000
Nr. 32	<p>Z/1-1 PALO PER ILLUMINAZIONE tipo Neri cod. 0001.203 o equivalente, in acciaio FE 430, certificato CE e conforme alle normative 40-5, laminato a caldo senza saldature, zincato a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461, il tutto corrispondente per forme, misure e modanature varie al disegno. Il palo è composto da due pali in acciaio tronco conici curvati da innestare per cm 100 in un plinto di fondazione; ogni palo è dotato di una piastra di raccordo (spess. cm 1,0) in acciaio, saldata al livello pavimentazione; di una vite M10 per la messa a terra segnalata da apposita piastrina, di un'asola (C - h. cm 18,6 x 4,5) idonea per il montaggio di morsettiere in classe II di isolamento con o senza fusibili (mod. Conchiglia), di un portello in pressofusione di alluminio posto a chiusura dell'asola con grado di protezione IP 54, di un'asola ( h. cm 15 x 5,0) posizionata a cm 35 sotto il livello di pavimentazione per il passaggio dei cavi all'interno. I due pali (diam. inf. Cm 16,8 - diam. sup. cm 6,0) vengono uniti alla base mediante tre viti M10 in acciaio inox. L'estremità superiore è chiusa da due tappi in materiale plastico; Tra i due pali si applica una lamiera di alluminio EN AW 1050 (spess. 15/10) a forma di vela fissata ai due pali mediante quattordici viti M8 in acciaio inox; I due pali vengono uniti nella parte superiore tramite un tubo curvo in acciaio zincato a caldo lungo cm 162 (diam. cm 6,0) predisposto per il fissaggio ai due pali mediante due viti M10 in acciaio inox e dotato di foro al centro per il passaggio dei cavi e completo di un attacco in acciaio zincato a caldo predisposto per il fissaggio del corpo illuminate, dotato di filettatura 3/4" GAS, da applicare al centro del tubo mediante due viti M10 in acciaio inox. L'altezza totale del palo è di cm 802. L'altezza dell'attacco del corpo illuminante è di cm 728.</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	3,000	6.000,00	18.000,00	5.400,00	30,0000
Nr. 33	<p>Z/1-2 CORPO ILLUMINANTE PER IL MONTAGGIO SOSPESO tipo NERI cod. SQ343A2153519 o equivalente, a marchio ENEC 03 03, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-3 e alla Legge della Regione Abruzzo in tema di inquinamento luminoso 3 MARZO 2005.</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 34	<p>Realizzato in pressofusione di alluminio (lega EN-AB 46100 - UNI EN1676) e lamiera di alluminio (lega EN-AW 1050 - UNI EN 573-3), attacco a sospensione ?GAS in ottone con passacavo interno; un elemento superiore convesso in lamiera di alluminio (spessore 2,5 mm);</p> <p>due anelli realizzati in pressofusione di alluminio, collegati fra loro con una cerniera posizionata all'interno, realizzata in alluminio estruso (lega EN-AW 6060 - UNI EN 573-3), con sistema rapido di chiusura realizzato con due molle a scatto in acciaio inox; un elemento di supporto dell'ottica e gruppo ausiliari elettrici in policarbonato (PC) verniciato nella parte inferiore color argento; una piastra estraibile in lamiera di alluminio anodizzata (UNI EN 573-3), per il supporto del gruppo ausiliari elettrici; un sezionatore di linea elettrica, interviene automaticamente all'apertura dell'apparecchio; schermo di protezione in vetro piano temprato (IK 08) (EN 62262); guarnizioni interne in silicone grigio; portalamпада in ceramica; bulloneria in acciaio inox.</p> <p>Ottica tipo 5 stampata in lamiera di alluminio spessore 1 mm (lega EN-AW1090, purezza 99,90%-UNI EN 573-3), brillantata ed ossidata (strato minimo di ossido 5 micron), dotata di sistema basculante con regolazione dell'inclinazione di +/- 12,5 che permette di variare il coefficiente di utilizzazione lato strada e lato marciapiede dell'apparecchio d'illuminazione senza variarne la posizione. Sistema di regolazione della lampada in relazione al fuoco dell'ottica, su 9 posizioni orizzontali e 3 verticali.</p> <p>Il corpo illuminato dove essere fornito cablato e rifasato sodio alta pressione 150 w completo di lampadina.</p> <p>Dimensioni e peso Altezza cm 27; Diam. cm 53; cm 75 con anello opzionale. Peso Kg 9,4 (esclusi i componenti elettrici). Resistenza laterale al vento CxS = 0,112 m. Protezione delle superfici Consultare le specifiche descrizioni sui cicli di verniciatura dei materiali che compongono l'apparecchio.</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p> <p>Z/1-3 FALDA ESTETICA tipo NERI cod. 0006.082 o equivalente idoneo solo per il montaggio sulla serie Morfomatic System. L'anello realizzato in lamiera di alluminio (lega EN-AW 1050 - UNI EN 573-3), spessore 2 mm.; può essere installato verso l'alto e verso il basso, conferendo all'apparecchio due soluzioni estetiche diverse tramite il fissaggio sull'apparecchio con quattro viti M6 in acciaio inox. Dimensioni e peso Altezza cm 5,5; diametro esterno cm 75;</p>	3,000	1.075,00	3.225,00	967,50	30,0000

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 35	<p>interno cm 60. Peso Kg 0,8 Resistenza laterale al vento CxS = 0,010 m. Protezione delle superfici Consultare le specifiche descrizioni sui cicli di verniciatura dei materiali che compongono l'apparecchio.</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	3,000	130,00	390,00	117,00	30,0000
Nr. 36	<p>Z/2-1 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVIDOTTO INTERRATO ENTRO TRINCEA, tipo Gewiss o similare, comprendente il cavidotto doppia parete autoestinguenta flessibile, del diametro esterno utile di 86 mm, di colore rosso, con resistenza a compressione superiore a 450 Newton, conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4, compreso quota parte del manicotto di giunzione, i pezzi speciali, il taglio dei tubi, gli eventuali sfridi, il raccordo ai pozzatti, il trasporto e la movimentazione in cantiere, l'allettamento su strato di sabbia di cava, la sabbia stessa per il suo alloggiamento e la sua copertura, il nastro segnalatore di linea elettrica in PVC posato sulla verticale del tubo ad una profondità di 30 cm. rispetto al piano di calpestio, come da particolare di progetto e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente compiuta.</p> <p style="text-align: right;">Sommano ml.</p>	30,000	5,00	150,00	37,50	25,0000
Nr. 37	<p>P/8-147 COMPENSO PER PUNTO DI ALLACCIO di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare con conduttori a isolamento butilico dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi: i collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; la scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di giunzione da palo portafusibile. Per pali fino m 3 f.t.</p> <p style="text-align: right;">Sommano Cad.</p>	1,000	56,20	56,20	14,05	25,0000
Nr. 38	<p>W/7-2 TAGLIO CON SEGA MECCANICA E DISCO DIAMANTATO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso ogni onere e il magistero occorrente</p> <p style="text-align: right;">Sommano m.</p>	32,000	2,08	66,56	18,64	28,0000
Nr. 38	<p>W/7-9 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER), ottenuto con graniglia e pietrischetti della IV Categoria prevista dalle Norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti con dosaggi e modalità indicati dal Capitolato Speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonee</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 39	macchine vibrofinitrici, costipato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; per ogni cm per mq trattato Sommano cm/mq	48,000	1,17	56,16	15,72	28,0000
Nr. 40	W/14-3 BLOCCO DI FONDAZIONE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO di classe 200 (Rbk _ 20 N/mmq) per pali di sostegno corpi illuminanti, compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, la formazione della sede per l'infissione del sostegno, i tubi necessari al passaggio dei cavi, la rifinitura della superficie del blocco e dei lati sporgenti dal piano di campagna, nonché l'impiego eventuale di casseforme Delle dimensioni speciali stabilite dalla Direzione dei Lavori Sommano mc.	5,184	103,93	538,77	134,69	25,0000
Nr. 41	W/16-1 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA in terreno di qualsiasi natura, eseguito a mano o con macchina fino alla profondità di m 0,60 per la posa dei cavi elettrici, compreso il rinterro ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta Sommano m.	16,000	9,59	153,44	30,69	20,0000
Nr. 42	W/16-7 FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI in calcestruzzo prefabbricato a sezione quadrata, per transito cavi o di ispezione, completi di chiusini in calcestruzzo, compreso lo scavo, il rinfiancamento delle pareti con calcestruzzo ed ogni altro onere per dare i pozzetti perfettamente finiti Da cm 40 x 40 x 40 Sommano Cad.	3,000	55,97	167,91	67,16	40,0000
Nr. 43	W/17-3 CORDA DI RAME ELETTROLITICO, nuda, posta nello scavo o nelle tubazioni unitamente ai cavi elettrici, giunzioni eseguite con morsetti tipo "Crimpit", compresi i morsetti di collegamento ai dispersori ed ogni accessorio indispensabile alla corretta esecuzione dell'impianto di messa a terra Di sezione 35 mmq Sommano m.	30,000	4,80	144,00	21,60	15,0000
Nr. 44	W/16-13 FORNITURA E POSA IN OPERA mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli, ecc., di cavo elettrico tipo G 50R/4 (conforme Norme CEI 20 - 13 V. 3/1972-UNEL 35355-75) Di sezione 4 x 25 mmq Sommano m.	30,000	13,99	419,70	104,93	25,0000
Nr. 44	W/16-15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA STAGNA di derivazione e giunzione, di forma esagonale o ottagonale, in					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 45	<p>materiale PVC autoestinguente, grado di protezione IP 44, a quattro vie con coni pressacavo e guarnizioni di tenuta al silicone, completa di morsettiera nodale in bronzo su base di porcellana o di bakelite; compreso spelamento dei terminali dei cavi da collegare e riempimento totale della cassetta con materiale isolante idrorepellente Con morsettiera fino a mmq 50</p> <p style="text-align: right;">Sommano Cad.</p>	3,000	55,17	165,51	41,38	25,0000
	<p>W/17-5 DISPERSORE DI TERRA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO, sezione a L da mm 50 x 50 x 5, di lunghezza ml 1,50 munito di foro ° 12 mm per il fissaggio del conduttore di terra, compresa la corda di rame di sezione 35 mmq per il collegamento al sostegno, i capicorda di fissaggio secondo norma CEI reso in opera funzionante</p> <p style="text-align: right;">Sommano Cad.</p>	3,000	36,37	109,11	27,28	25,0000
Nr. 46	<p style="text-align: center;"><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE</b></p> <p>W/21-3 STRISCE LONGITUDINALI O TRASVERSALI IN VERNICE PREMISCELATA rette o curve, eseguite con vernice rifrangente del tipo premiscelato, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare Per strisce da cm 20 di larghezza</p> <p style="text-align: right;">Sommano m.</p>	374,000	0,50	187,00	56,10	30,0000
	<p>W/21-7 STRISCE DI ARRESTO, ECC. IN VERNICE PREMISCELATA per segnaletica stradale, passi pedonali, zebraure e frecce eseguite con vernice rifrangente del tipo premiscelato compreso ogni onere per il nolo di attrezzature, forniture materiali, tracciamento per il nuovo impianto, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare; per superficie effettiva verniciata Segnaletica di nuovo impianto</p> <p style="text-align: right;">Sommano mq.</p>	128,000	3,83	490,24	147,07	30,0000
Nr. 48	<p>W/22-1 FORNITURA DI SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI FERRO dello spessore di mm 10/10, costruzione scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1), a pezzo unico, per tutti i simboli Lati cm 90</p> <p style="text-align: right;">Sommano Cad.</p>	9,000	51,00	459,00	160,65	35,0000

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 49	W/22-7 FORNITURA DI SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI FERRO dello spessore di mm 10/10, costruzione scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1), a pezzo unico, per tutti i simboli o scritte Diametro cm 60 Sommano Cad.	9,000	43,98	395,82	138,54	35,0000
Nr. 50	W/22-11 FORNITURA DI PANNELLI INTEGRATIVI IN LAMIERA DI FERRO dello spessore di mm 10/10, costruzione scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1), per qualsiasi scritta o simbolo Cm 15 x 35 - 33 x 17 - 40 x 20 Sommano Cad.	6,000	15,91	95,46	33,41	35,0000
Nr. 51	W/22-182 FORNITURA SOSTEGNO TUBOLARE IN FERRO ZINCATO del diametro esterno di mm 48 e del peso non inferiore a kg/ml trattato con zincatura forte completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico Altezza m 3,30 Sommano Cad.	15,000	23,18	347,70	121,70	35,0000
Nr. 52	W/22-199 FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari Per tubolari da 40-60 mm Sommano Cad.	24,000	2,24	53,76	18,82	35,0000
Nr. 53	W/22-210 POSA IN OPERA DI SOSTEGNI METALLICI DI SEGNALI STRADALI eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto e comunque di dimensioni non inferiori a ml 0,30 x 0,30 x 0,50 compreso ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte, compreso altresì il montaggio del segnale Per segnali tubolari e paline neve è sino a 40 mm Sommano Cad.	15,000	31,99	479,85	167,95	35,0000
Nr. 54	W/22-25 FORNITURA SEGNALI D'INDICAZIONE LOCALITA'- IN LAMIERA DI FERRO dello spessore di mm 10/10, costruzione scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 55	nella parte posteriore, per qualsiasi scritta o simbolo con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1) Cm 90 x 120 Sommano Cad.	3,000	138,15	414,45	145,06	35,0000
	W/22-52 FORNITURA DI SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO dello spessore di mm 25/10, costruzione scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola rifrangente ad elevata risposta luminosa (classe 2) Diametro cm 60 Sommano Cad.	1,000	69,56	69,56	24,35	35,0000
Nr. 56	<b>ONERI PER LA SICUREZZA NON COMPRESI NEI PREZZI DI STIMA E NON SOGGETTI A RIBASSO</b>					
	Z/OS-1 ONERI PER LA SICUREZZA non compresi nei prezzi di stima e non soggetti a ribasso d'asta. (Vedasi relativo computo allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento) Sommano cad	1,000	1.479,10	1.479,10	887,46	60,0000
	<b>Parziale lavori a misura, Euro</b>			103.052,85	29.489,89	28,6163
	<b>Totale</b>			103.052,85	29.489,89	28,6163

**RIEPILOGO**

	Totale	Manodopera	% Inc.
OPERE STRADALI - REALIZZAZIONE ROTATORIA	74.821,33	20.569,51	27,492%
ILLUMINAZIONE	23.759,58	7.019,24	29,543%
SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	2.992,84	1.013,63	33,869%
ONERI PER LA SICUREZZA NON COMPRESI ...	1.479,10	887,46	60,000%
<b>TOTALE</b>	<b>103.052,85</b>	<b>29.489,84</b>	<b>28,616%</b>