



# COMUNE DI MIRANO

## REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO

### PROGETTO DEFINITIVO

<b>PISTA CICLABILE VIA SCALTENNIGO ANALISI NUOVI PREZZI</b>				<b>N. ELABORATO</b>			
				21			
				<b>FORMATO A4</b>			
				CODICE PROGETTO			
				30	24	S	DS
3	2	3024SDS3_analisi nuovi prezzi_2	gennaio 2024	FC	FC	AM	
Con.	Rev.	Nome file	Data	Redatto	Controllato	Approvato	

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
ARCH. ANDREA SANCASSANI

PROGETTISTA DELL'INTERVENTO  
DOTT. ING. ANTONIO MARTINI



STUDIO MARTINI INGEGNERIA S.r.l.  
info@martiniingegneria.it

Studio certificato Qualità, Ambiente e Sicurezza



		COMUNE DI MIRANO				
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data	
				1	gen-24	
		Analisi Prezzi				
<b>ANALISI PREZZI</b>		<b>MRT.001</b>	<b>U.M.</b>	<b>cad.</b>		
ONERI PER VARO PASSERELLA						
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
<b>A - MANODOPERA</b>						
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	15,00	29,38	440,70	
A.01.04.a	Operaio comune	h	14,5	26,39	382,37	
<b>TOT.</b>					<b>823,07</b>	
<b>B - MATERIALI</b>						
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>					-	
<b>C - NOLI</b>						
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
D.11.01.e	AUTOGRU	h	10,00	193,62	1 935,33	
D.09.11.b	MINIESCAVATORE	h	16,50	49,69	819,89	
D.09.01.b	AUTOCARRO	h	17,50	66,56	1 164,80	
<b>TOT.</b>					<b>3 920,01</b>	
<b>D - TRASPORTI</b>						
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>					-	
<b>E - VARIE</b>						
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>						
<b>TOTALE COSTO</b>					<b>€.</b>	<b>4 743,09</b>
<b>SPESE GENERALI</b>					<b>€.</b>	<b>0,15</b>
<b>UTILE D'IMPRESA</b>					<b>€.</b>	<b>0,10</b>
<b>TOTALE PREZZO</b>					<b>€.</b>	<b>6 000,00</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€/cad</b>	<b>6 000,00</b>

		COMUNE DI MIRANO				
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data	
				1	gen-24	
		<b>Analisi Prezzi</b>				
<b>ANALISI PREZZI</b>		<b>MRT.002</b>		<b>U.M.</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO IN PMMA						
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
<b>A - MANODOPERA</b>						
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	0,50	29,38	14,69	
A.01.04.a	Operaio comune	h	0,50	26,39	13,20	
<b>TOT.</b>					<b>27,89</b>	
<b>B - MATERIALI</b>						
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
G.05.030.b (ANAS 2023)	PMMA	m <sup>2</sup>	1,00	39,90	39,90	
<b>TOT.</b>					<b>39,90</b>	
<b>C - NOLI</b>						
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
D.09.02.a	AUTOCARRO CON GRUETTA	h	0,89	55,00	49,12	
<b>TOT.</b>					<b>49,12</b>	
<b>D - TRASPORTI</b>						
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
					-	
<b>TOT.</b>					<b>-</b>	
<b>E - VARIE</b>						
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>						
<b>TOTALE COSTO</b>					<b>€.</b>	<b>116,91</b>
<b>SPESE GENERALI</b>					<b>€.</b>	<b>0,15</b>
<b>UTILE D'IMPRESA</b>					<b>€.</b>	<b>0,10</b>
<b>TOTALE PREZZO</b>					<b>€.</b>	<b>147,89</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>147,89</b>



COMUNE DI MIRANO																									
REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data																						
		1	gen-24																						
Analisi Prezzi																									
<b>ANALISI PREZZI</b>	<b>MRT.004</b>	<b>U.M.</b>	<b>cad.</b>																						
RIMOZIONE PUNTO LUCE																									
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO																				
<b>A - MANODOPERA</b>																									
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo																				
A.04.02.a	Operaio qualificato elettricista	h	2,00	30,39	60,78																				
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	2,50	29,38	73,45																				
<b>TOT.</b>					<b>134,23</b>																				
<b>B - MATERIALI</b>																									
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo																				
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>																				
<b>C - NOLI</b>																									
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo																				
D.09.01.b	AUTOCARRO	h	0,50	66,56	33,61																				
D.11.05.a	PIATTAFORMA	h	0,50	51,68	25,84																				
<b>TOT.</b>					<b>59,45</b>																				
<b>D - TRASPORTI</b>																									
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo																				
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>																				
<b>E - VARIE</b>																									
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo																				
<b>TOT.</b>																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">TOTALE COSTO</td> <td style="width: 10%;">€.</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">193,68</td> </tr> <tr> <td>SPESE GENERALI</td> <td>€.</td> <td>15%</td> <td></td> <td style="text-align: right;">29,05</td> </tr> <tr> <td>UTILE D'IMPRESA</td> <td>€.</td> <td>10%</td> <td></td> <td style="text-align: right;">22,27</td> </tr> <tr> <td><b>TOTALE PREZZO</b></td> <td><b>€.</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>245,00</b></td> </tr> </table>					TOTALE COSTO	€.			193,68	SPESE GENERALI	€.	15%		29,05	UTILE D'IMPRESA	€.	10%		22,27	<b>TOTALE PREZZO</b>	<b>€.</b>			<b>245,00</b>	
TOTALE COSTO	€.			193,68																					
SPESE GENERALI	€.	15%		29,05																					
UTILE D'IMPRESA	€.	10%		22,27																					
<b>TOTALE PREZZO</b>	<b>€.</b>			<b>245,00</b>																					
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€/cad</b>																				
					<b>245,00</b>																				

COMUNE DI MIRANO							
REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data				
		1	gen-24				
Analisi Prezzi							
<b>ANALISI PREZZI</b>	<b>MRT.004</b>	<b>U.M.</b>	<b>cad.</b>				
NUOVO IMPIANTO SEMARFORICO							
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO		
<b>A - MANODOPERA</b>							
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>B - MATERIALI</b>							
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
Indagine di mercato	Impianto semaforico	cad	1,00	27 205,20	€ 27 205,20		
<b>TOT.</b>					<b>27 205,20</b>		
<b>C - NOLI</b>							
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>D - TRASPORTI</b>							
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>E - VARIE</b>							
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>							
<b>TOTALE COSTO</b>					<b>€.</b>	<b>27205,20</b>	
<b>SPESE GENERALI</b>					<b>€.</b>	<b>15%</b>	<b>4080,78</b>
<b>UTILE D'IMPRESA</b>					<b>€.</b>	<b>10%</b>	<b>3128,60</b>
<b>TOTALE PREZZO</b>					<b>€.</b>	<b>34414,58</b>	
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€/cad</b>	<b>34 414,58</b>	

Prot. N. 1450/GL/EG

Spett. le

Risposta a richiesta

**Studio Martini Ingegneria s.r.l**

Del

Via Toti dal Monte, 33

31021 - Mogliano Veneto TV

Pagine 14

Padova, 10/10/2022

**Oggetto: Offerta per impianto semaforico con attraversamento pedonale semaforizzato Via Scaltenigo, Mirano (VE).**

La presente offerta riguarda l'installazione dell'impianto semaforico in oggetto.

L'impianto prevede un **regolatore semaforico RSC La Semaforica, centralizzato nel Sistema TMacs**, per la gestione da remoto del sistema semaforico.

Le lanterne semaforiche saranno a LED, in policarbonato, modello "Galileo", installate su pali a sbraccio e paline. L'attraversamento pedonale sarà dotato di pulsanti pedonali touch "Zebra" e avvisatori acustici DNV per guidare le persone ipovedenti. Per completare l'attraversamento ciclopedonale saranno installati dei dispositivi **Countdown RGB** per rendere visibile il tempo residuo della fase semaforica sia ai pedoni che alle biciclette.

Il Sistema sarà **gestibile da remoto mediante la Piattaforma TMacs** con la possibilità di eseguire riprogrammazioni, verifiche della diagnostica, controllo dei log di Sistema, invio delle notifiche in caso di avaria, ecc.

#### **RSC24/4**

Regolatore semaforico RSC equipaggiato per 4 gruppi (12 uscite) e 8 ingressi, comprendente:

Rack in alluminio anodizzato 19" con piastra madre

Nr. 2 Schede OUT a sei uscite

Pannello LCD con tastiera a membrana di programmazione

Scheda PS di alimentazione

Scheda CPU con porta seriale RS232

Scheda DET 32 ingressi digitali

Scheda TA per controllo amperometrico carichi in corrente

Cablaggio 8 ingressi rilevatori per detectors spire

Orologio interno alla scheda CPU

Pulsante di comando manuale

Pannello distribuzione cavi cablato per 24 OUT e 8 IN completo di interruttori di protezione, scaricatori di extratensioni e filtro di rete Sezionatore lampade dell'impianto

Armadio in vetroresina 1140x650x360 mm Protezione IP55

Telaio di fissaggio armadio al terreno

#### **TMACS DEVICE LICENCE**

Sistema di Telecontrollo Centralizzato attraverso Piattaforma Server-Client con protocollo di comunicazione Internet IP comprendente:

- Apparato di comunicazione con Alimentatore, Antenna e cavi di connessione (SIMesclusa)
- Licenza di Connessione Impianto tramite Sistema di comunicazione GPRS o portaEthernet
- Configurazione completa del dispositivo e di ogni parametro dell'impianto nel database del Server TMacs

- TMacs Control Service in configurazione Standard\* per 1 anno dall'attivazione del Servizio

\*TMacs CS standard

- Servizio di Collegamento alla Piattaforma TMacs tramite Server in hosting remoto con livello di disponibilità superiore
- Comunicazione continua con l'impianto e mantenimento dei parametri di Sistema compresa compensazione della deriva dell'orologio interno
- Registrazione e Archivio di ogni parametro di funzionamento o anomalia su Database SQL su Server Centrale
- Servizio di Controllo diagnostico in tempo reale sullo stato dell'impianto collegato con analisi continua dello stato delle comunicazioni
- Teleassistenza in tempo reale, in caso di problemi di comunicazione, da parte di personale altamente qualificato per completa diagnosi dell'evento e tentativo di ripristino da remoto
- Fornitura dei dati archiviati nel Database entro 1 gg. lavorativo dalla richiesta.
- Servizio TAlert per l'Avviso a mezzo email e/o SMS in tempo reale al verificarsi di qualsiasi anomalia sull'impianto controllato

### ATTIVITA' DI INGEGNERIA

Attività di programmazione e analisi completa dei dati di traffico e di impianto post installazione, comprendente taratura del Sistema. Sarà comunque attivo un Servizio di assistenza on-line per tutto il periodo di avviamento del Sistema al quale il personale che utilizzerà il Sistema può rivolgersi.

### CDI

Apparato periferico progettato per il controllo dei moduli countdown. Dotato di potente CPU ARM da 1GHz consente di interfacciare ogni regolatore semaforico RSC con i moduli countdown mediante cavo dati. Nota: Attuatore CDI per N° 1 regolatore semaforico.

### P/OTR/400

Palo a sbraccio semaf. In acciaio zincato a caldo secondo norme UNI EN ISO 1461, ricavato da ritto a sez. ottag., ricavato da lamiera in acciaio S355J2G3 UNI EN 10025 formato mediante pressopiegatura e saldato longitudinalmente con proced. Omologato dall'istituto italiano della Saldatura.

Sbraccio a sez. circol. Fissato al ritto mediante bulloni e anello autocentrante. H tot. 7500 mm D. alla base 180 mm D. dello sbraccio 102 mm sbraccio tot. 4000 mm. Peso 165 kg. Completo di foro ingresso cavi, attacco di messa a terra e asola per la morsettiera.

### G30+ PN/RID/30

Lanterna semaforica di design ultrapiatta modello "Galileo" completa di ottiche a led tipo Starled2 ad elevata luminosità composta da tre moduli componibili rosso diametro 300 mm e giallo verde diametro 200 mm, parasoli ad innesto rapido su 4 punti, cablaggio elettrico. Costruita in policarbonato tipo Makrolon Bayer 2807, completa di marcatura CE e conforme alla norma EN12368. Pannello di contrasto formato ridotto cm. 70 x 100 per semafori con rosso maggiorato diametro 300 mm. Verniciato di colore nero completo di bordino bianco rifrangente. Classe II. Completo di regolazione sui tre assi di movimento del pannello. Inclusa asta e collare.

### G30

Lanterna semaforica di design ultrapiatta modello "Galileo" completa di ottiche a led tipo Starled2 ad elevata luminosità composta da due moduli componibili diametro 200 mm (G-V) e un modulo diam. 300 "rosso maggiorato", parasoli ad innesto rapido su 4 punti, cablaggio elettrico. Costruita in policarbonato tipo Makrolon Bayer 2807, completa di marcatura CE e conforme alla norma EN12368.

### GP3

Lanterna semaforica pedonale di design ultrapiatta modello "Galileo" completa di ottiche a led tipo Starled2 ad elevata luminosità composta da tre moduli componibili diametro 200 mm (R-G-V), parasoli ad innesto rapido su 4 punti, cablaggio elettrico. Costruita in policarbonato tipo Makrolon Bayer 2807, completa di marcatura CE e conforme alla norma EN12368.

**G12CDRGB**

Dispositivo Countdown per la visualizzazione del tempo residuo della fase semaforica. Tecnologia: LED-RGB ad alta luminosità, Alimentazione: 230VAC. Case: policarbonato Versione d. 200mm: Cifre 2, Max valore visualizzabile 99, Altezza cifre 130 mm Completo di tappi di fissaggio.

**DNV/RM**

Dispositivo elettronico per segnalazione acustica per non vedenti a normativa CEI 214-7 completo di cassetta e staffa di fissaggio universale in acciaio verniciato fissaggio Band-It e fissaggio a forare a palo oppure a muro.

**ZEBRA 2 G IT**

Pulsante di prenotazione pedonale con sensore touch per attivazione chiamata pedoni. Sensore frontale per prenotazione normodotati con led di conferma e sensore inferiore per chiamata non vedenti con emissione acustica. Realizzato in policarbonato Makrolon® completo di adattatore per palina d. 102mm, d. 169mm e ottagonale.

**B/U/G\_ADW**

Coppia di braccetti superiore e inferiore tipo Band-it, in nylon, lunghezza 210mm, con supporto a palo tipo T con fissaggio a due viti. Idonei per installazione su ritto di palo a sbraccio/parete/pali rastremati o con diametro/sezione fuori standard 102mm.

**KITCD**

Kit di fissaggio moduli countdown.

**CV4X1,5**

Cavo FG16 multipolare antifiamma 4 x 1.5 mm<sup>2</sup>

**CV10X1,5**

Cavo FG16 multipolare antifiamma 10 x 1.5 mm<sup>2</sup>

**CV2X2X0,8**

Cavo LIYCY 2X2X0,80mmq schermato per collegamento Via/Thermicam/Traficam

**CV1X16GV**

Cavo NO7VVK antifiamma giallo/verde 1 x 16 mm<sup>2</sup> per messa a terra

**POSA**

Posa da parte di ns personale specializzato. Opere edili escluse.

## DESCRIZIONE DEI MATERIALI

### RSC Regolatore semaforico centralizzabile



Il regolatore semaforico centralizzabile RSC è un sistema modulare sviluppato da La Semaforica per incontrare le esigenze di regolazione del traffico di qualsiasi natura e complessità.

Costruito in accordo con la Norma UNI EN 12675 e corredato di Certificazione di conformità CE.

Basato su una struttura multiprocessore, è formato da un'unità centrale di controllo espandibile a PC industriale 32 bit e da una serie di microprocessori periferici per la gestione di ingressi e uscite.

La scheda di controllo CPU implementa il protocollo TCP-IP consentendo un alto grado di connettibilità a qualsiasi tipo di Centro di controllo con uno scambio dati ad alto livello come in una normale rete LAN.

Costituito da schede elettroniche modulari di formato EUROPA (100mmx160mm) alloggiato in rack 19" 3/6U con connettori polarizzati a norme DIN41612, è provvisto di pannello frontale con ampio display LCD a 80 caratteri che rende facile ed intuitiva l'interfaccia con gli operatori del traffico.

#### FUNZIONI BASE IMPLEMENTATE

- ✓ Lampeggio
- ✓ Tutto Rosso
- ✓ Manuale con comando a pulsante o a distanza
- ✓ Automatico a tempi fissi
- ✓ Sincronizzato
- ✓ Funzione GPS
- ✓ Attuato dal traffico con fasi a soppressione e/o prolungamento
- ✓ Funzione luci spente
- ✓ Generazione dinamica di piano in base al rilievo dei dati di traffico
- ✓ Preferenziamento dei mezzi pubblici o mezzi di soccorso
- ✓ Cambio automatico ora legale/solare
- ✓ Monitoraggio di tutte le lampade collegate
- ✓ Acquisizione e archiviazione dei dati traffico tramite sensori a spira e/o a microonde
- ✓ Centralizzazione ad inserzione di piano o ad avanzamento di fase
- ✓ Telesorveglianza con invio automatico di messaggi SMS o fax all'insorgere di anomalie sul regolatore
- ✓ Inserzione di Piano tramite Tabella settimanale interna
- ✓ Inserzione di Piano su date speciali con calendario annuale
- ✓ Archiviazione automatica delle avarie, cambi di stato
- ✓ Funzionamento degenerato con algoritmi di gestione evento allarme
- ✓ Algoritmo gestione prioritaria per linee tranviarie

- ✓ Display da 80 caratteri con visualizzazione temperatura interna all'armadio, potenza istantanea e alimentazione di rete

## CONTROLLI E SICUREZZE

Con riferimento alla norma UNI EN 50556 il regolatore prevede una serie di circuiti di controllo ridondanti e su Hardware differenziati in modo da garantire una totale sicurezza sul corretto funzionamento dell'impianto semaforico.

In particolare:

"VERDI NEMICI": controllo sull'incompatibilità di due luci verdi contemporaneamente accese

"MATRICE DI INTERGREEN": controllo dell'intertempo tra le luci verdi in funzione dei tempi minimi di accensione e di una matrice di compatibilità programmabile

"ERRORE PROGRAMMA": controllo sul piano semaforico e sulla correttezza dei tempi programmati.

"CONTROLLO IN CORRENTE": controllo in corrente su tutte le lampade presenti sull'impianto

"CONTROLLO LUCI ERRONEAMENTE SPENTE": controllo carichi fulminati

"CONTROLLO LUCI ERRONEAMENTE ACCESE": controllo cavi in cortocircuito

## IMPOSTAZIONE DEI PIANI SEMAFORICI

La creazione del piano semaforico avviene tramite Software dedicato sviluppato da La Semaforica per PC su ambienti Windows® o Linux con grafica semplice ed intuitiva così da rendere semplice la programmazione di qualsiasi intersezione semaforizzata.

La programmazione da pannello LCD consente di modificare i parametri salienti, quali: tempi, fasce orarie, inserzioni del piano semaforico, configurazione dei detector, ora e data.

## MODULARITÀ

La struttura modulare permette di configurare il regolatore semaforico per qualsiasi tipo di intersezione, si compone di:

*Scheda Alimentatore:* fornisce l'alimentazione alle altre schede controllandone il corretto funzionamento; dotata di lampeggiatore di emergenza fa lampeggiare l'impianto in caso di mancato funzionamento della scheda di governo.

*Scheda di Governo CPU:* Gestisce il regolatore semaforico, qui risiede il firmware del sistema, le configurazioni varie e i piani semaforici impostati. Tutti dati sono salvati su supporto di tipo EEPROM. La scheda può essere espansa con piattaforma PC industriale nello standard PC104: tale integrazione permette al Regolatore semaforico di dialogare a qualsiasi livello con qualsiasi altro sistema presente.

*Scheda Rilevamento:* si interfaccia ai detector veicolari con lo scopo di acquisire ed archiviare i dati di traffico. I dati sono disponibili per un utilizzo a fini statistici oppure impiegati direttamente per la gestione dinamica del piano semaforico.

*Scheda di Uscita OUT:* si interfaccia tra la logica della scheda di Governo e le lanterne semaforiche; dotate di 6 uscite lampada sono in grado di gestire e controllare 2 gruppi di segnale ciascuna.

*Scheda Controllo Amperometrico TA:* In supporto alle schede di Uscita Lampade, effettua l'analisi dell'assorbimento di potenza di ogni uscita di potenza rilevando la bruciatura anche della singola lampada semaforica o modulo a LED.

## RILIEVO DEI DATI DI TRAFFICO

Il Sistema RSC prevede la possibilità di trasformare il regolatore semaforico in una Stazione di rilievo ed archivio di Dati Traffico.

In particolare, oltre al normale funzionamento come regolatore semaforico, è in grado di gestire fino a 32 ingressi detectors veicolari.

La Classificazione dei dati avviene per lunghezza e velocità con l'archiviazione dei dati relativi ad ogni ingresso su una base di otto classi di lunghezza e otto classi di velocità.

Tramite Software dedicato è possibile configurare, gestire e scaricare l'archivio.

Tutti i dati di traffico vengono memorizzati ad intervalli di tempo impostabili da un minimo di 5 minuti fino ad un'ora.

Il Software di gestione permette di esportare l'intero archivio in forma tabellare compatibile con il foglio di calcolo di Microsoft Excel.

## GENERAZIONE DINAMICA DEL PIANO SEMAFORICO CON CONTROLLO DINAMICO DELLE FASI (CDF)

*Obiettivi del controllo CDF:*

Calcolo dei tempi di verde ottimali su ogni direttrice in funzione del flusso misurato e della fluidità riscontrata.

Naturalmente può essere integrato con il normale funzionamento di attuazione (microregolazione) che agisce sui tempi minimi.

L'insieme delle due regolazioni porta ad una gestione ottimale dell'intersezione.

Il regolatore RSC è in grado di calcolare ed adattare, in tempo reale, i tempi semaforici alle reali necessità del traffico.

La generazione dinamica di piano, rispetto al cambio programma orario, permette di modificare il programma basandosi sulla reale richiesta del traffico e non su calcoli statistici fatti a tavolino.

## FUNZIONAMENTO CENTRALIZZATO

RSC può essere impiegato nei vari sistemi di Centralizzazione con gestione: a scelta di piano ad avanzamento di fase o in sistemi sincronizzati.

Nel Sistema di Centrale TMacs sviluppato da La Semaforica è possibile scegliere tra le varie tipologie di gestione; gli impianti vengono associati ad una o più aree geografiche la cui selezione avviene tramite una scelta ad albero sul menù presentato; i rami possono rappresentare sia un impianto singolo, sia una rete di impianti che a sua volta permette la selezione dei singoli regolatori.

## LANTERNA SEMAFORICA SLIM **GALILEO** DAL DESIGN INNOVATIVO



Sviluppata con l'idea di creare un prodotto innovativo dalle linee arrotondate che ricordano i cerchi perfetti del compasso inventato da Galileo Galilei e con l'idea di utilizzare esclusivamente la sorgente luminosa a led amica dell'ambiente la lanterna GALILEO si presenta oggi come la più rivoluzionaria segnalazione semaforica italiana.

Disponibile in due configurazioni a seconda dell'estetica preferita dal cliente GALILEO dispone di due anelli di giunzione tra i moduli semaforici che permettono alla lanterna di presentarsi con due design diversi uno dall'altro, il primo con i corpi separati tra di loro e con una linea molto innovativa il secondo con una linea più tradizionalista.

Sportelli ad innesto rapido con apertura a libro di 180°, due punti di chiusura a scatto con sistema che ne permette l'apertura solamente da operatori del settore, lente semaforica saldata allo sportello.

Visiera parasole ad innesto rapido con sistema a 4 punti di fissaggio anticaduta accidentale, la visiera può essere ruotata e installata anche in posizione orizzontale.

Attacchi per supporti modulari a palo diametro 102 mm superiori e inferiori uguali, dotati di sistema anti-rotazione, utilizzabili e compatibili con i supporti maggiormente diffusi da altri produttori, gli stessi attacchi (braccetti di fissaggio B/U) possono essere fissati con le fascette metalliche tipo BAND-it. A richiesta sono disponibili gli attacchi per palo a pastorale o attacchi speciali.

### GALILEO OFFRE I SEGUENTI VANTAGGI:

- ✓ ECO compatibile rispetta l'ambiente riducendo le emissioni di CO2 derivate dalla produzione di energia elettrica
- ✓ Design slim e moderno adatta per l'impiego su centri storici e centri cittadini Impiego dell'ottica STARLED2 come sorgente luminosa
- ✓ Disponibile nel diametro 200 e 300 mm modulare e componibile nella versione ibrida rosso 300 giallo/verde 200 mm
- ✓ Robusta e durevole nel tempo viene prodotta con l'utilizzo di policarbonato di prima scelta, riciclabile nel rispetto dell'ambiente
- ✓ Non accessibile da operatori non autorizzati ma allo stesso tempo studiata per semplificare e ridurre le operazioni di manutenzione
- ✓ Disponibile nei colori standard nero, verde, altri colori su richiesta.
- ✓ Installazione orizzontale e verticale con parasoli anti caduta

- ✓ Disponibili attacchi compatibili con la lanterna semaforica CVE modello precedente e tutti gli accessori come pannelli di contrasto e mascherine con simboli di qualsiasi tipologia
- ✓ Sono disponibili due tipologie di anelli di accoppiamento per scegliere due differenti design
- ✓ Peso ridotto del 20% rispetto ai semafori presenti nel mercato
- ✓ Migliore sicurezza e visibilità con costi di esercizio ridotti del 90% rispetto alle tradizionali lanterne semaforiche con ottica a lampada.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Bayer® Makrolon® Policarbonato stabilizzato UV
Resistenza all'impetto	Acc.to EN60598-1 Classe IK3 Acc. to EN12368:2006
Grado di protezione	IP55 Acc. to EN60529 Classe IV Acc. to EN12368:2006
Colori disponibili	Nero Verde Grigio Giallo Arancione
Diametri	200mm 300mm 200mm e 300mm possono essere abbinati
Gruppo ottico	200mm e 300mm Starled2
Classe ambientale	-40°C +60°C Acc. to EN60068-2-1-14 Classe A,B,C Acc. to EN12368:2006
Resistenza alle vibrazioni	Acc. to EN60068-2-64
Resistenza al calore umido	Acc. to EN60068-2-30
Segnale luminoso con simbolo	Classe S1
Pannello di contrasto	Classe C1

#### RISPARMIO ENERGETICO

Lanterna Semaforica	Ø 200 mm	Consumo annuo	Ø 300 mm	Consumo annuo
Consumo con lampade ad incandescenza	70 W	613 kw/h	100W	876 kw/h
Consumo con LED	8 W	70 kw/h	8 W	70 kw/h
Risparmio		88,5%		92%

## DISPOSITIVO COUNT-DOWN RGB



### CARATTERISTICHE GENERALI

- ✓ Elevata luminosità grazie all'ottica a led di tipo RGB
- ✓ Struttura in alluminio inserita nelle lanterne semaforiche diametro 200 e 300 mm
- ✓ Semplice installazione
- ✓ Elettronica evoluta costituita da 1 scheda di alimentazione e 1 scheda display con controllo a microprocessore
- ✓ Autoapprendimento dei tempi da visualizzare con la connessione in parallelo alla lanterna; oppure visualizzazione di cifre con comunicazione tramite porta seriale RS485
- ✓ Verde, giallo e rosso nella stessa lanterna
- ✓ Evita false partenze degli automobilisti riducendo il rischio di incidenti stradali
- ✓ Fornisce un'utile indicazione dei tempi semaforici residui veicolari e/o pedonali.

### DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO

La lanterna semaforica "countdown" è un dispositivo semplice ed efficace al tempo stesso. La visualizzazione del tempo residuo di accensione della fase semaforica associata è attivata con numeri dello stesso colore di quest'ultima, aventi altezza di 130mm per luci di diametro 200mm e di 187mm per luci di diametro 300mm.

L'applicazione delle lanterne semaforiche countdown risulta molto semplice, infatti la loro connessione avviene in parallelo alla lanterna semaforica della direttrice interessata quindi non necessita di programmazioni, tanto meno di collegamenti al regolatore semaforico. Per funzionamento come display visualizzatore il CD/RGB è dotato di porta di comunicazione seriale per dialogare direttamente con l'apparecchiatura di controllo CDI (Count Down Interface) o con altro dispositivo di terzi.

Il primo ciclo di autoapprendimento permette all'elettronica evoluta del countdown di acquisire i tempi semaforici veicolari e/o pedonali associati ad ogni stato colore e visualizzarli al ciclo successivo.

L' utilizzo è ottimizzato su impianti semaforici a tempi fissi, in generazione dinamica di piano oppure su tutte le direttrici che comunque non prevedano fasi a prolungamento o soppressione; in questi casi è comunque possibile applicarli scegliendo di non dare informazioni sui tempi soggetti a variazione.

In Modalità di autoapprendimento è possibile scegliere il tipo di indicazione che si vuole fornire su 7 modi di funzionamento distinti, a seconda del tipo di codice colori e del tipo di lanterna cui associare il dispositivo (utilizzo all'estero).

Su questi 7 modi di funzionamento è possibile impostare fino a 14 combinazioni distinte di visualizzazione, questo fa sì che il CD/RGB 200 o 300 sia in grado di essere abbinato ad impianti semaforici di qualsiasi tipo e di qualsiasi generazione senza alterare minimamente la funzionalità

dell'impianto stesso.

La tecnologia a **LED-RGB** assieme a quella a microcontrollore inserita nel dispositivo, infine, permette il raggiungimento di livelli di luminosità proporzionali a quelli di tutte le luci semaforiche pedonali e veicolari, in modo da non disturbare la visibilità di queste ultime e da non recare alcun fastidio visivo per gli utenti della strada.

## CDI – COUNT DOWN INTERFACE



Si tratta di un dispositivo elettronico contenuto in un box realizzato in Blend PC/ABS autoestinguente UL94-V0.

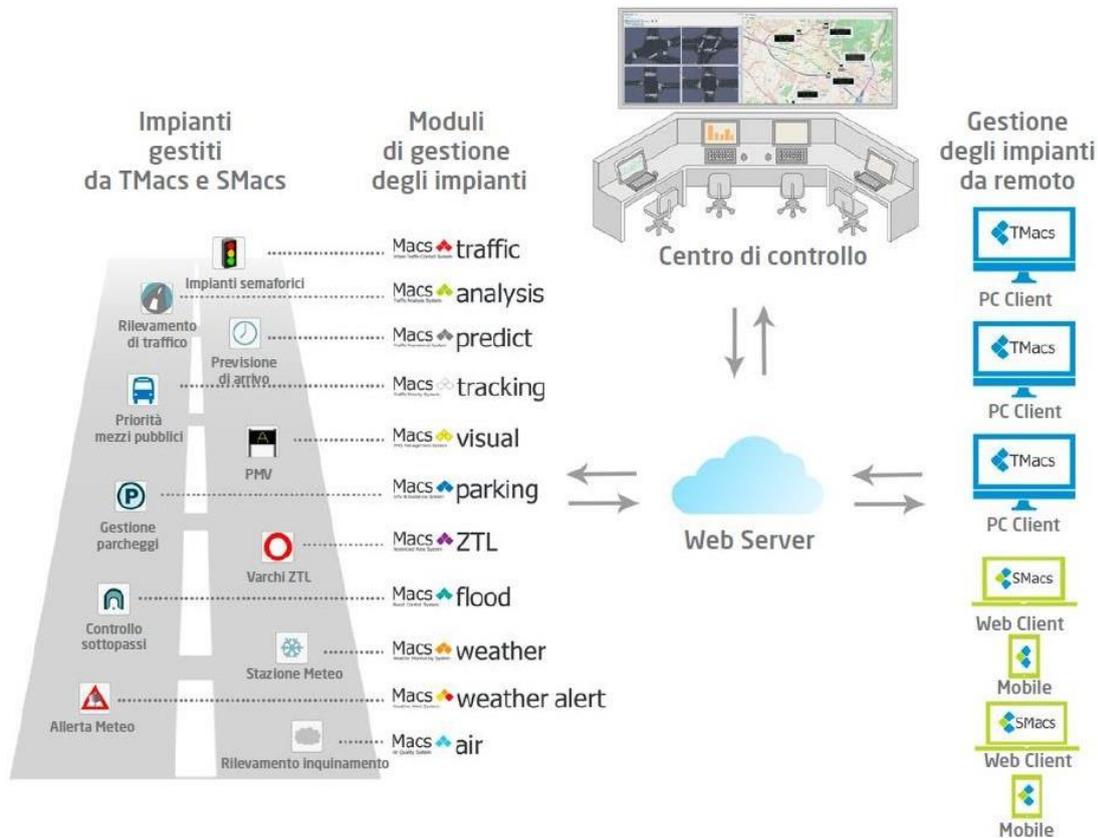
Grazie ad esso è possibile l'utilizzo del Countdown RGB in impianti centralizzati o regolati da piani semaforici attuati, semi-attuati o comunque di durata delle fasi non prestabilita.

Incorpora una scheda elettronica a microcontrollore ad elevata potenza di calcolo, diverse interfacce di comunicazione, di input, di output e la possibilità di connessione remota all'impianto in cui è installata.

Grazie all'interfaccia CDI in abbinata con il sistema di centralizzazione TMACS si possono gestire tutti gli eventi di diagnostica del countdown da remoto oltre alla eventuale riprogrammazione di quest'ultimo.

## PIATTAFORMA TMACS

La Piattaforma TMacs consiste in un vero e proprio Sistema ITS modulare che permette di monitorare, gestire e far interagire tra loro molte tipologie di dispositivi diversi.



La piattaforma TMacs è in grado di gestire le seguenti tipologie di impianti:

- Impianti semaforici con MacsTraffic, MacsPredict
- Priorità mezzi pubblici con MacsTracking
- Pannelli a Messaggio variabile con Macs Visual
- Stazioni di Monitoraggio Traffico Macs Analysis
- Stazioni di delimitazioni di zone pedonali o a traffico limitato Macs ZTL
- Parcheggi con Macs Parking
- Sottopassi soggetti ad allagamento con MacsFlood
- Stazione meteo con Macs Weather
- Dispositivi allerta meteo con Macs Weather Alert
- Stazioni monitoraggio aria con Macs Air

### TECNOLOGIA IMPIEGATA:

Tecnologia utilizzata: Java 8, JRE 1.8

Piattaforma: Windows – Linux - Mac

Protocolli: TCP/IP

Data Base: Relazionale Standard SQL (MySQL)

Reti: Ethernet, ADSL, GPRS, UMTS-HSDPA Fibra Ottica - LAN/WAN/Internet

Sistema DNS Dinamico per connessioni GPRS

Le configurazioni possono essere del tipo:

- Monoserver;
- Multiserver;
- su strutture Cluster/Cloud.

## CARATTERISTICHE SW SERVER

Il software server svolge due macro-funzioni:

- l'interfacciamento tra Server e unità di campo (Stazioni di Monitoraggio Traffico, Regolatori semaforici, PMV, Sottopassi, ecc.)
- l'interfacciamento tra Server e postazioni Utente (client)

La gestione delle unità da controllare ha caratteristiche di totale automatismo, con registrazione di ogni singolo scambio di informazione ed archiviazione senza rimozione consentendo di poter recuperare in qualsiasi momento lo storico di qualsiasi Impianto o utenza fino al momento della prima installazione.

Si occupa del controllo delle linee di comunicazione e della comunicazione in tempo reale agli organi registrati di qualsiasi tipo di anomalia che possa pregiudicare la totale efficienza del sistema.

La parte di interfacciamento tra Server e Client non si riduce alla sola messa a disposizione dei dati raccolti e l'eventuale parametrizzazione delle strategie, ma gestisce e monitora ogni tipo di richiesta e di comando fotografando lo scenario prima durante e dopo l'intervento di qualsiasi operatore.

Filtra le richieste in funzione dell'autenticazione dell'utente consentendo di configurare un numero indefinito di utenze tracciandone un profilo con la distinzione dei livelli di accesso differenziati per tipologie ed identificativi degli impianti da monitorare, livello di operatività sugli impianti stessi, fino a consentire la programmazione di ogni singola macchina e la definizione delle strategie applicabili per il mutamento degli scenari.

## TALERT

**TAlert** offre la possibilità di ricevere immediatamente, **in modo automatico**, le segnalazioni sui guasti e sul ripristino delle funzionalità degli apparati da controllare, attraverso **e-mail** o **messaggio SMS**.

## SMACS MOBILE

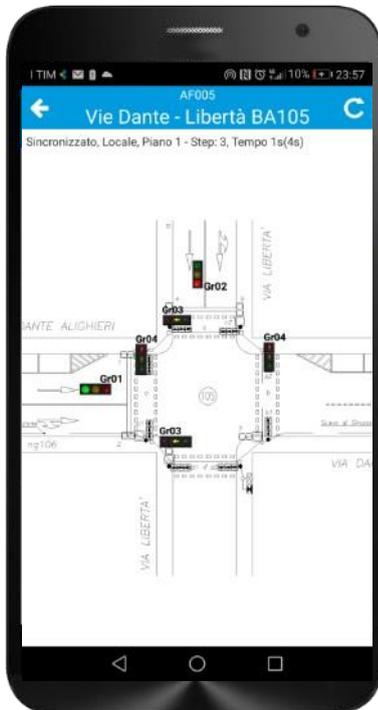
Ciascun impianto sarà gestibile da Smartphone e Tablet mediante SMacs Mobile, l'App facile e user-friendly che permette di verificare lo stato degli impianti real-time.

È possibile visualizzare

- lo stato luci;
- lo stato ingressi;
- i log di sistema;
- la diagnostica impianto;
- la scheda tecnica;
- il posizionamento impianto;

SMacs Mobile permette di:

- cambiare la modalità di funzionamento dell'impianto (tempi fissi, attuato, sincronizzato, lampeggio, spento, ecc);
- cambiare il piano semaforico in uso.



**Offerta economica**

Articolo	Q.tà	Prezzo totale (IVA esclusa)
RSC24/4	1	<b>€ 27.205,20</b>
ATTIVITA' DI INGEGNERIA	A CORPO	
TMACS DL	1	
CDI	1	
P/OTR/400	2	
G30+PN/RID/30	2	
G32	2	
GP3	2	
G12CDRGB	2	
ZEBRA 2 G IT	2	
DNV	2	
B/U/G_ADW	4	
KITCD	2	
POSA	A CORPO	
CV4X1,5	30 m	
CV10X1,5	30 m	
CV2X2X0,8	30 m	
CV1X16GV	30 m	

**Nota:**

SIM dati esclusa.  
 Opere edili escluse.  
 L'alimentazione elettrica deve trovarsi in prossimità dell'impianto.

**CONDIZIONI DI FORNITURA**

VALIDITA' OFFERTA: 30 giorni  
 CONDIZIONI DI PAGAMENTO: da concordare in fase di ordine  
 TEMPI DI CONSEGNA: da concordare in fase di ordine  
 GARANZIA: la fornitura è soggetta a garanzia nel rispetto dei termini di legge che regola la materia  
 CONFIDENZIALITA': il presente contratto è soggetto alle regole che gestiscono i contratti commerciali, nel rispetto dei canoni di etica e professionalità

**REFERENTI TECNICI/COMMERCIALI:**

Ing. Alessandro Guariso  
 CHIEF TECHNICAL OFFICER

Sig. Andrea Greggio  
 CHIEF EXECUTIVE OFFICER

☎ 3409200140

☎ 348 2739113

✉ a.guariso@lasemaforica.com

✉ a.greggio@lasemaforica.com

COMUNE DI MIRANO							
REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data				
		1	gen-24				
Analisi Prezzi							
<b>ANALISI PREZZI</b>	<b>MRT.004</b>	<b>U.M.</b>	<b>cad.</b>				
FORNITURA LAMPADA STRADALE A LED ITALO 1 44 W							
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO		
<b>A - MANODOPERA</b>							
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>B - MATERIALI</b>							
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
Indagine di mercato	Armatura stradale	cad	1,00	449,00	€ 449,00		
<b>TOT.</b>					<b>449,00</b>		
<b>C - NOLI</b>							
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
					0,00		
					0,00		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>D - TRASPORTI</b>							
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>E - VARIE</b>							
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>							
<b>TOTALE COSTO</b>					€.	449,00	
<b>SPESE GENERALI</b>					€.	15%	67,35
<b>UTILE D'IMPRESA</b>					€.	10%	51,64
<b>TOTALE PREZZO</b>					€.		567,99
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					€/cad		567,99

### Destinazione

MARTINI INGEGNERIA STUDIO S.R.L.

VIA TOTI DAL MONTE, 33  
MOGLIANO VENETO,31021,(TV),Italy  
+39 041 590 0277/

### Cliente

BP0005267  
MARTINI INGEGNERIA STUDIO S.R.L.  
VIA TOTI DAL MONTE, 33  
MOGLIANO VENETO,31021,(TV), Italy  
+39 041 590 0277/

Alla C/A di: Federico Ing. Capo

Validità: 60gg

Oggetto: MIRANO SCALTENIGO PISTA CICLABILE

<b>Rif. Cliente</b> AEC-Italia	<b>Partita IVA</b> IT03168000275	<b>Agente</b> ZAMBELLI PIO SAS	<b>Email Agente</b> info@zambellipiosas.it	<b>Tel. Agente</b> 0425 77225
<b>Cod.pagam</b> A vista	<b>Metodo di pagamento</b>	<b>Porto</b>		

Con la presente siamo a presentare la nostra migliore proposta

Seq.	Cod. Prod.	Prodotto	Qtta	Lordo Unit.	Sconto%	Netto Unit.	Totale
10	PIT1X	ITALO 1 X 5P5 STU-M 4.100-2M CRI70 CL.2 DIM AUTO CON SPD Vin E1 100mA ATTACCO TP Ø60 COL. GRIGIO SATINATO SEMILUCIDO 2B - DRIVER DALI - TEMPERATURA AMBIENTE 35°C	1	€449,00	0,00	€449,00	€449,00
20	PIT1X	ITALO 1 X 5P5 STE-M 4.140-3M CRI70 CL.2 DIM AUTO CON SPD Vin E1 140mA ATTACCO TP Ø60 COL. GRIGIO SATINATO SEMILUCIDO 2B - DRIVER DALI - TEMPERATURA AMBIENTE 35°C	1	€499,00	0,00	€499,00	€499,00

GG di cons. da conferma : ND

Totale

**€948.00**

## NOTE

**\*\*PREZZI DI LISTINO\*\* SCONTO MEDIO INSTALLATORE 30%**

COMUNE DI MIRANO							
REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data				
		1	gen-24				
Analisi Prezzi							
<b>ANALISI PREZZI</b>	<b>MRT.004</b>	<b>U.M.</b>	<b>cad.</b>				
FORNITURA LAMPADA STRADALE A LED ITALO 1 44 W							
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO		
<b>A - MANODOPERA</b>							
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>B - MATERIALI</b>							
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
Indagine di mercato	Armatura stradale	cad	1,00	499,00	€ 499,00		
<b>TOT.</b>					<b>499,00</b>		
<b>C - NOLI</b>							
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
					0,00		
					0,00		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>D - TRASPORTI</b>							
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>		
<b>E - VARIE</b>							
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
<b>TOT.</b>							
<b>TOTALE COSTO</b>					€.	499,00	
<b>SPESE GENERALI</b>					€.	15%	74,85
<b>UTILE D'IMPRESA</b>					€.	10%	57,39
<b>TOTALE PREZZO</b>					€.		631,24
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					€/cad		631,24

		COMUNE DI MIRANO					
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data		
				1	nov-24		
		Analisi Prezzi					
ANALISI PREZZI		MRT.008	U.M.	m <sup>2</sup>			
BETONELLA SU SPARTITRAFFICO							
Fornitura e posa di masselli in cls di spessorei 6-8 cm. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa di uno strato di allettamento in sabbia di 5 cm e e un sottofondo in cls .dello spessore minimo di 10 cm. Sono compresi gli oneri per la predisposizione dei segnali stradali e ogni altro onere per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte.							
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO		
<b>A - MANODOPERA</b>							
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	0,05	29,38	1,47		
A.01.04.a	Operaio comune	h	0,05	26,39	1,32		
				<b>TOT.</b>	<b>2,79</b>		
<b>B - MATERIALI</b>							
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
B.02.01.a	sabbia	m <sup>3</sup>	0,01	21,91	0,22		
B.17.11	betonella	m <sup>2</sup>	1,00	17,40	17,40		
				<b>TOT.</b>	<b>17,62</b>		
<b>C - NOLI</b>							
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
D.09.01.b	AUTOCARRO	h	0,02	66,56	1,33		
D.10.02.00	PIASTRA VIBRANTE	h	0,02	47,91	0,96		
				<b>TOT.</b>	<b>2,29</b>		
<b>D - TRASPORTI</b>							
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
				<b>TOT.</b>	<b>0,00</b>		
<b>E - VARIE</b>							
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo		
				<b>TOT.</b>			
				<b>TOTALE COSTO</b>	<b>€.</b>	<b>22,70</b>	
				<b>SPESE GENERALI</b>	<b>€.</b>	<b>15%</b>	<b>3,40</b>
				<b>UTILE D'IMPRESA</b>	<b>€.</b>	<b>10%</b>	<b>2,61</b>
				<b>TOTALE PREZZO</b>	<b>€.</b>	<b>28,71</b>	

		COMUNE DI MIRANO				
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data	
				1	gen-24	
		Analisi Prezzi				
ANALISI PREZZI		MRT.009	U.M.	m		
RIMOZIONE DI RECINZIONE COSTITUITA DA SIEPE						
Rimozione di filare costituito da siepe, compreso il depezzamento dei rami, l'asportazione dell' apparato radicale ed il suo depezzamento, lo scavo, la sistemazione del terreno a la pulizia dell' area. Nel prezzo è compreso il carico ed il trasporto a scarica del materiale compresi i relativi oneri di scarica e quanto altro occorra per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.						
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
<b>A - MANODOPERA</b>						
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	0,10	29,38	2,94	
A.01.04.a	Operaio comune	h	0,10	26,39	2,64	
<b>TOT.</b>					<b>5,58</b>	
<b>B - MATERIALI</b>						
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>	
<b>C - NOLI</b>						
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
D.09.11.b	MINIESCAVATORE	h	0,06	49,69	2,95	
D.09.01.b	AUTOCARRO	h	0,05	66,56	3,33	
<b>TOT.</b>					<b>6,28</b>	
<b>D - TRASPORTI</b>						
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>	
<b>E - VARIE</b>						
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>						
<b>TOTALE COSTO</b>					<b>€.</b>	<b>11,86</b>
<b>SPESE GENERALI</b>					<b>€.</b>	<b>15% 1,78</b>
<b>UTILE D'IMPRESA</b>					<b>€.</b>	<b>10% 1,36</b>
<b>TOTALE PREZZO</b>					<b>€.</b>	<b>15,00</b>

		COMUNE DI MIRANO			
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data
				1	gen-24
		<b>Analisi Prezzi</b>			
<b>ANALISI PREZZI</b>		<b>MRT.010</b>	<b>U.M.</b>	<b>cad.</b>	
Fornitura di Acer campestre, d. 16-18cm.					
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>A - MANODOPERA</b>					
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo
					<b>TOT.</b>
					<b>€ -</b>
<b>B - MATERIALI</b>					
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo
Indagine di mercato	Acer campestre	cad	1,00	197,00	€ 197,00
					<b>TOT.</b>
					<b>€ 197,00</b>
<b>C - NOLI</b>					
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo
D.09.02.a	AUTOCARRO CON GRUETTA	h	1,00	55,00	€ 55,00
					<b>TOT.</b>
					<b>€ 55,00</b>
<b>D - TRASPORTI</b>					
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo
					<b>TOT.</b>
					<b>€ -</b>
<b>E - VARIE (già comprese di spese generali e utile d'impresa)</b>					
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo
					<b>TOT.</b>
					<b>€ -</b>
		TOTALE COSTO		€.	€ 252,00
		SPESE GENERALI		€.	15% € 37,80
		UTILE D'IMPRESA		€.	10% € 25,20
		TOTALE PREZZO		€.	€ 315,00
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad	€ 315,00



<b>Acer buergerianum</b>	6/8	40,00	50,00
	8/10	53,00	66,00
	10/12	74,00	93,00
	12/14	108,00	135,00
	14/16	142,00	178,00
	16/18	183,00	229,00
	18/20	247,00	309,00
	20/25	286,00	358,00
<b>Acer campestre</b>	6/8	34,00	43,00
	8/10	47,00	59,00
	10/12	67,00	84,00
	12/14	99,00	124,00
	14/16	148,00	185,00
	16/18	197,00	246,00
	18/20	252,00	315,00
	20/25	298,00	373,00
<b>Acer campestre 'Elsrijk'</b>	6/8	34,00	43,00
<b>Acer campestre Elegant</b>	8/10	49,00	61,00
<b>Acer campestre Linco</b>	10/12	71,00	89,00
<b>Acer campestre Qeen Elisabeth</b>	12/14	104,00	130,00
	14/16	154,00	193,00
	16/18	211,00	264,00
	18/20	266,00	333,00
	20/25	329,00	411,00
<b>Acer freemanii 'Autumn Blaze'®</b>	6/8	34,00	43,00
<b>Acer Freemanii Celebration</b>	8/10	49,00	61,00
	10/12	71,00	89,00
	12/14	104,00	130,00
	14/16	154,00	193,00
	16/18	211,00	264,00
	18/20	266,00	333,00
	20/25	329,00	411,00
<b>Acer ginnala</b>	6/8	34,00	43,00
	8/10	47,00	59,00
	10/12	66,00	83,00
	12/14	99,00	124,00
	14/16	148,00	185,00
	16/18	197,00	246,00
	18/20	252,00	315,00
	20/25	298,00	373,00
<b>Acer negundo</b>	6/8	28,00	35,00

\* in contenitore - in container - en conteneur - mit container

\*\* con zolla - root balled - en motte - mit ballen

		<b>COMUNE DI MIRANO</b>			
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data
				1	gen-24
		<b>Analisi Prezzi</b>			
<b>ANALISI PREZZI</b>		<b>MRT.011</b>	<b>U.M.</b>	<b>cad.</b>	
Fornitura di Populus alba, c 16-18cm					
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>A - MANODOPERA</b>					
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo
<b>TOT.</b>					<b>€ -</b>
<b>B - MATERIALI</b>					
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo
Indagine di mercato	Populus alba, c 16-18cm	cad	1,00	135,00	€ 135,00
<b>TOT.</b>					<b>€ 135,00</b>
<b>C - NOLI</b>					
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo
D.09.02.a	AUTOCARRO CON GRUETTA	h	1,00	55,00	€ 55,00
					€ -
<b>TOT.</b>					<b>€ 55,00</b>
<b>D - TRASPORTI</b>					
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo
					€ -
<b>TOT.</b>					<b>€ -</b>
<b>E - VARIE (già comprese di spese generali e utile d'impresa)</b>					
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo
<b>TOT.</b>					<b>€ -</b>
				TOTALE COSTO	€ 190,00
				SPESE GENERALI	€ 15% 28,50
				UTILE D'IMPRESA	€ 10% 19,00
				TOTALE PREZZO	€ 237,50
				<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€ 237,50</b>
				<b>€/cad</b>	

			
	30/35	324,00	405,00
<b>Platanus orientalis "Digitata"</b>	6/8	30,00	38,00
	8/10	36,00	45,00
	10/12	45,00	56,00
	12/14	71,00	89,00
	14/16	111,00	139,00
	16/18	139,00	174,00
	18/20	155,00	194,00
	20/25	238,00	298,00
<b>Platanus x acerifolia formato a tetto</b>	20/25	340,00	425,00
	25/30	397,00	496,00
	30/35	476,00	595,00
<b>Populus alba 'Bolleana'</b>	6/8	24,00	30,00
<b>Populus italica 'Pyramidalis'</b>	8/10	30,00	38,00
<b>Populus simonii 'Fastigiata'</b>	10/12	38,00	48,00
	12/14	57,00	71,00
	14/16	77,00	96,00
	16/18	95,00	119,00
	18/20	128,00	160,00
	20/25	162,00	203,00
<b>Populus alba</b>	6/8	26,00	33,00
<b>Populus tremula</b>	8/10	34,00	43,00
	10/12	47,00	59,00
	12/14	62,00	78,00
	14/16	85,00	106,00
	16/18	108,00	135,00
	18/20	142,00	178,00
	20/25	176,00	220,00
<b>Prunus avium</b>	6/8	32,00	40,00
	8/10	40,00	50,00
	10/12	51,00	64,00
	12/14	71,00	89,00
	14/16	96,00	120,00
	16/18	132,00	165,00
	18/20	170,00	213,00
	20/25	243,00	304,00
<b>Prunus padus</b>	6/8	34,00	43,00
	8/10	42,00	53,00
	10/12	56,00	70,00
	12/14	75,00	94,00
	14/16	102,00	128,00
	16/18	140,00	175,00

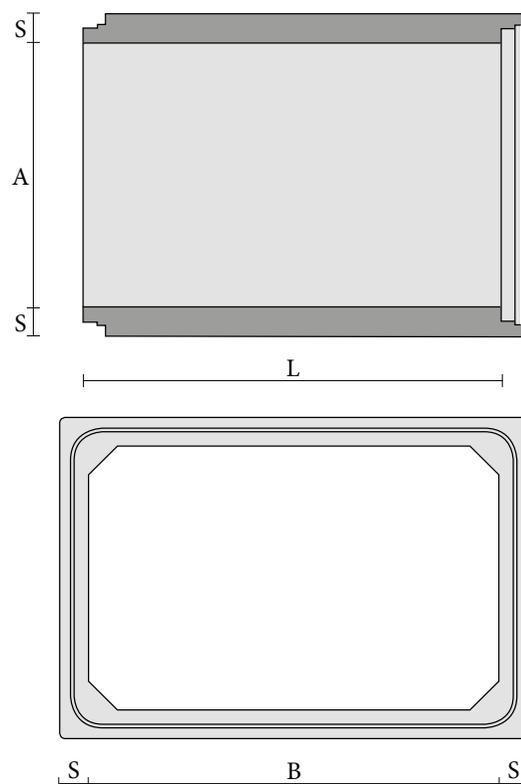
\* in contenitore - in container - en conteneur - mit container

\*\* con zolla - root balled - en motte - mit ballen

		COMUNE DI MIRANO				
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data	
				1	gen-24	
		<b>Analisi Prezzi</b>				
<b>ANALISI PREZZI</b>						
		<b>MRT.012</b>	<b>U.M.</b>	<b>m</b>		
FORNITURA E POSA PER MANUFATTI SCATOLARI DIM. 250*125						
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
<b>A - MANODOPERA</b>						
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	0,10	29,38	2,94	
A.01.04.a	Operaio comune	h	0,10	26,39	2,64	
<b>TOT.</b>					<b>2,64</b>	
<b>B - MATERIALI</b>						
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
P.MERCATO	Scatolari	cad	1,00	541,00	541,00	
P.MERCATO	G.ring	cad	1,00	46,60	46,60	
<b>TOT.</b>					<b>587,60</b>	
<b>C - NOLI</b>						
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
D.09.08.e	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,09	92,81	7,89	
D.09.01.b	AUTOCARRO	h	0,09	66,56	5,70	
<b>TOT.</b>					<b>13,59</b>	
<b>D - TRASPORTI</b>						
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>	
<b>E - VARIE</b>						
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>						
				<b>TOTALE COSTO</b>	€.	603,83
				<b>SPESE GENERALI</b>	€.	15% 90,57
				<b>UTILE D'IMPRESA</b>	€.	10% 69,44
				<b>TOTALE PREZZO</b>	€.	763,85

## SCATOLARE ORIZZONTALE

TUBO PREFORMATO A SEZIONE RETTANGOLARE E QUADRATA



	B	A	L	S	PESO	VOLUME	VIAGGIO	VIAGGIO	SCAT.	G.RING	Z.H2O	E.WITA	RESINA
TIPO	cm	cm	cm	cm	kg/cad	mc/cad	pz/cad	ml/cad	€/ml	€/ml**	€/ml**	€/mq	€/mq
JUNIOR	100	50	230	14	3000	1,10	10	23,00	204,00	17,50	38,20	110,00	20,00
ALFA	100	80	230	14	3500	1,80	9	20,70	218,00	21,00	45,80	110,00	20,00
GAMMA	120	80	230	15	4200	2,15	8	18,40	231,00	23,20	50,90	110,00	20,00
BRAVO*	120	100	230	15	4500	2,73	7	16,10	258,00	25,60	55,90	110,00	20,00
BETA	160	80	230	15	4800	2,90	6	13,80	310,00	27,90	61,00	110,00	20,00
CHARLIE*	160	100	230	15	4900	3,66	6	13,80	316,00	30,20	66,10	110,00	20,00
ECHO	200	150	230	18	7800	6,85	4	9,20	481,00	40,70	89,00	110,00	20,00
GOLF	210	110	230	18	7400	5,27	4	9,20	486,00	37,20	81,40	110,00	20,00
MEGA GOLF	210	110	150	30/25	8000	3,45	4	6,00	1430,00	37,20	81,40	110,00	20,00
DELTA	220	170	205	18	7900	7,67	4	8,20	514,00	50,80	111,50	110,00	20,00
JOLLY*	250	100	230	18	8000	5,75	4	9,20	527,00	40,70	89,00	110,00	20,00
KILO*	250	125	215	18	7500	6,70	4	8,60	541,00	46,60	102,00	110,00	20,00
JULIET	250	150	205	18	7900	7,65	4	8,20	580,00	52,10	114,10	110,00	20,00
FOXTRO	250	200	180	18	7700	8,97	4	7,20	707,00	66,80	146,10	110,00	20,00
INDIA	300	150	170	20/18	7700	7,62	4	6,80	765,00	70,70	154,80	110,00	20,00
HOTEL	300	200	150	20/18	7900	8,87	4	6,00	984,00	89,10	194,90	110,00	20,00
QUADRO*	150	150	230	15	6000	5,13	5	11,50	492,00	35,00	76,30	110,00	20,00
CUBO*	200	200	200	18	8000	7,96	4	8,00	620,00	53,50	117,00	110,00	20,00

\*Elementi forniti con canale di minima

\*\*€/ml di scatolare

		COMUNE DI MIRANO				
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data	
				1	gen-24	
		<b>Analisi Prezzi</b>				
<b>ANALISI PREZZI</b>		<b>MRT.013</b>	<b>U.M.</b>	<b>m</b>		
FORNITURA E POSA PER MANUFATTI SCATOLARI DIM. 200*125						
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
<b>A - MANODOPERA</b>						
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	0,10	29,38	2,94	
A.01.04.a	Operaio comune	h	0,10	26,39	2,64	
<b>TOT.</b>					<b>2,64</b>	
<b>B - MATERIALI</b>						
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
P.MERCATO	Scatolari	cad	1,00	486,00	486,00	
P.MERCATO	G.ring	cad	1,00	40,70	40,70	
<b>TOT.</b>					<b>526,70</b>	
<b>C - NOLI</b>						
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
D.09.08.e	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,09	92,81	7,89	
D.09.01.b	AUTOCARRO	h	0,09	66,56	5,70	
<b>TOT.</b>					<b>13,59</b>	
<b>D - TRASPORTI</b>						
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>	
<b>E - VARIE</b>						
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo	
<b>TOT.</b>						
				<b>TOTALE COSTO</b>	€.	542,93
				<b>SPESE GENERALI</b>	€.	15% 81,44
				<b>UTILE D'IMPRESA</b>	€.	10% 62,44
				<b>TOTALE PREZZO</b>	€.	686,81

		COMUNE DI MIRANO			
		REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN VIA SCALTENIGO (S.P. 26) TRA SCALTENIGO E MIRANO		rev.	data
				1	gen-24
		<b>Analisi Prezzi</b>			
<b>ANALISI PREZZI</b>					
		<b>MRT.014</b>	<b>U.M.</b>	<b>m</b>	
FORNITURA E POSA PER MANUFATTI SCATOLARI DIM. 200*100					
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>A - MANODOPERA</b>					
Art.	Descrizione manodopera	u.m.	quantità	prezzo	Importo
A.01.03.a	Operaio qualificato	h	0,10	29,38	2,94
A.01.04.a	Operaio comune	h	0,10	26,39	2,64
<b>TOT.</b>					<b>2,64</b>
<b>B - MATERIALI</b>					
Art.	Descrizione materiali	u.m.	quantità	prezzo	Importo
P.MERCATO	Scatolari	cad	1,00	486,00	486,00
P.MERCATO	G.ring	cad	1,00	37,20	37,20
<b>TOT.</b>					<b>523,20</b>
<b>C - NOLI</b>					
Art.	Descrizione noli	u.m.	quantità	prezzo	Importo
D.09.08.e	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,05	92,81	4,64
D.09.01.b	AUTOCARRO	h	0,05	66,56	3,33
<b>TOT.</b>					<b>7,97</b>
<b>D - TRASPORTI</b>					
Art.	Descrizione trasporti	u.m.	quantità	prezzo	Importo
<b>TOT.</b>					<b>0,00</b>
<b>E - VARIE</b>					
Art.	Descrizione varie	u.m.	quantità	prezzo	Importo
<b>TOT.</b>					
		<b>TOTALE COSTO</b>		€.	533,81
		<b>SPESE GENERALI</b>		€.	15% 80,07
		<b>UTILE D'IMPRESA</b>		€.	10% 61,39
		<b>TOTALE PREZZO</b>		€.	675,27