

# COMUNE DI FRANCOFONTE

Provincia di Siracusa



## PROPOSTA DI CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO

(ART. 2 COMMA 2, LETTERA n) DLG. 102/2014)

**INTERVENTI FINALIZZATI ALL'IMPLEMENTAZIONE DEI SERVIZI SMART CITY ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE MEDIANTE L'AMMODERNAMENTO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE**  
DA REALIZZARSI AI SENSI DELL'ART. 183 COMMA 15 DEL D.Lgs 50/2016



## Progetto di fattibilità tecnica ed economica 09 - CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PROMOTORE  
**ARTEC E.S.Co S.r.l.**  
Via Francavilla N. 99 - 98039 Taormina (ME)  
Cod. Fisc. e P. IVA n. 03164590832

**artec**   
la parte utile della tua energia

04		
03		
02		
01	Adeguamento al D.lgs 56 del 19/04/2017	28/06/2017
Num.	Integrazione	Data

Data : 7 GIUGNO 2016



Aggiornamento ai sensi del D. Lgs 56/2017

**09 – CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

01 - REALIZZAZIONE SISTEMA "SMART CITY"				
CODICE VOCE	DESCRIZIONE VOCE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	PREZZO Totale
01.01	Predisposizione di una rete <i>wi-fi</i> (caratterizzata da ripetitori in numero, posizionamento e prestazioni tali da garantire il corretto funzionamento del sistema di telegestione) grazie alla quale si stabilirà la comunicazione tra i dispositivi di telecontrollo integrati nelle armature stradali di cui alla voce 02.03 e attraverso la quale sarà possibile attivare le periferiche e dotazioni "smart" di cui alla voce 01.02	a corpo	€ 208.000,00	€ 208.000,00
01.02	Fornitura, posa in opera e configurazione di <b>sistema di videosorveglianza</b> per la visualizzazione da remoto composto, a titolo indicativo, da:  - Software di gestione per videosorveglianza, con possibilità di configurazione di telecamere, video server e utenti di sistema; - Telecamere di tipo fisso TCP/IP. Risoluzione minima 2 Mega pixel, complete di ogni accessorio per il funzionamento e la corretta posa in opera a regola d'arte, da collocarsi in punti strategici del territorio comunale, da concordare con l'Amministrazione. Il prezzo si intende compreso di ogni onere ed accessorio necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 50.000,00	€ 50.000,00
	Fornitura, posa in opera e configurazione <b>rete di sensori</b> atti ad acquisire dati ed informazioni necessari per migliorare i servizi offerti e garantire trasparenza tra Amministrazione e cittadini in un'ottica di Open Data, attraverso piattaforme interattive quali, a titolo indicativo: - Stazione meteo - Rilevazione/monitoraggio traffico e concentrazione inquinanti. Il prezzo si intende compreso di ogni onere ed accessorio necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			



Aggiornamento ai sensi del D. Lgs 56/2017

**09 – CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

<p>Fornitura, posa in opera e configurazione di <b>Pannelli a messaggio variabile</b>, comprensivi di strutture di sostegno ed eventuali software applicativi per la gestione, alimentati da rete elettrica.</p> <p>Composti da matrice grafica dettagliatamente progettata in relazione alle esigenze dell'Amministrazione: numero e posizionamento dei pannelli, numero di righe, numero ed altezza dei caratteri, numero di pagine memorizzabili e programmabili del singolo pannello da concordare con l'Amministrazione.</p> <p>Il prezzo si intende compreso di ogni onere ed accessorio necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	
<p>Fornitura, posa in opera e configurazione di <b>colonnina per ricarica di veicoli elettrici</b>, compresa installazione di ogni eventuale altro apparato <i>hardware e/o software</i> a livello periferico o centrale necessario a garantire il corretto funzionamento del sistema ovvero la realizzazione delle necessarie opere edili per gli allacciamenti alla rete elettrica e agli altri servizi (rete dati).</p> <p>- Colonnina dotata di presa <i>Tipo 16A 230Vac - 3.5kW – IP54</i> con i seguenti requisiti minimi di sicurezza: - contatto pilota per la verifica della connessione permanente delle masse del veicolo all'impianto di terra e per la comunicazione tra stazione e veicolo - alveoli di fase e neutro protetti da shutter integrati nella presa per impedire contatti diretti con parti in tensione quando la presa non è connessa e garantire un grado di protezione IPXXD - sistema di blocco antiestrazione spina integrato con funzione di blocco apertura coperchio - switch integrati per il controllo della presa (blocco inserito/disinserito, coperchio chiuso).</p> <p>Il prezzo si intende compreso di ogni onere ed accessorio necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p>	

**02 – INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**

CODICE VOCE	DESCRIZIONE VOCE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	PREZZO Totale
02.01	<b>Fornitura e posa in opera, di nuovi quadri elettrici, in sostituzione degli esistenti</b> , dotati di modulo per il telecontrollo in grado, a titolo indicativo, di: ricevere informazioni e segnali dai moduli installati sulle singole armature localizzate sul territorio, segnalare anomalie,	21	€ 2.500,00	€ 52.500,00



Aggiornamento ai sensi del D. Lgs 56/2017

**09 – CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

	controllare la presenza di tensione su ogni fase e garantire il monitoraggio dei dati, integrare la gestione dei servizi "smart" etc.			
<b>02.02</b>	Fornitura e posa in opera, su palo/sostegno esistente di qualsiasi tipo, di piastra LED con potenze, efficienze luminose, rese cromatiche e temperature di colore tali da garantire i requisiti minimi dettati dalle norme di progettazione illuminotecnica e relativa alla classificazione stradale prevista, in sostituzione della lampada esistente ( <b>REFITTING IN LANTERNE ESISTENTI</b> ). In opera compresi gli allacciamenti elettrici e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza	115	€ 400,00	€ 46.000,00
<b>02.03</b>	Fornitura e posa in opera, su palo/sostegno esistente di qualsiasi tipo, di <b>apparecchio di illuminazione LED</b> , in sostituzione dell'armatura stradale esistente. Vano alimentatore accessibile senza attrezzi, grado di protezione IP66. Apparecchio cablato in classe di isolamento 2, provvisto di marchio CE, corpo in alluminio presso fuso in due parti collegate a cerniera con ganci di chiusura e dispositivo di sicurezza contro le aperture accidentali. Finitura con tipo Delta Guard o similari garantita 10 anni, sistema ottico con lenti di precisione per un miglior controllo della luce. In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. - LED con potenza di sistema compresa tra ___ e ___ WATT, 5700 lumen a 25°C, resa cromatica => 70, temperatura di colore 4000k° - Integrazione con sistemi di telecontrollo punto-punto, che permettono di segnalare anomalie e guasti, comandare l'accensione, lo spegnimento e la riduzione del flusso luminoso, verificare il funzionamento e la tensione sulle singole armature, trasmettere dati ad alta velocità etc. - Integrazione con sistemi stand-alone per la regolazione del flusso luminoso a gradini pre-impostati (aggiornamento automatico in funzione degli orari di accensione e spegnimento dell'impianto). Riduzione del flusso luminoso attraverso processo di autoapprendimento dell'apparecchio il quale determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale" quale media tra l'istante	2364	€ 650,00	€ 1.536.600,00



Aggiornamento ai sensi del D. Lgs 56/2017

**09 – CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

	di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Possibilità di definire un profilo di regolazione fino a 5 diversi livelli. In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte			
02.04	Smaltimento delle lampade/armature vetuste, rimosse per la sostituzione con apparecchi a LED.	2479	€ 25,00	€ 61.975,00
<b>03 – ALTRI INTERVENTI SUGLI IMPIANTI E SULLA RETE</b>				
<b>CODICE VOCE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>QUANTITÀ</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO Totale</b>
03.01	<b>Risoluzione promiscuità:</b> Punti luce ex ENEL SOLE su mensola	19	€ 180,00	€ 3.420,00
	<b>Risoluzione promiscuità:</b> Cavi ex ENEL SOLE su montante esistente	12000	€ 1,92	€ 23.007,69
	<b>Efficientamento rete:</b> ripristino tratti di cavi danneggiati	1000	€ 1,92	€ 1.917,31
03.02	Interventi di <b>sostituzione dei pali/sostegni/mensole esistenti</b> attraverso, a titolo indicativo e non esaustivo: - Rimozione e smaltimento del sostegno esistente, completo di armatura per l'illuminazione, eseguito con mezzi meccanici - Eventuale ripristino della muratura / pavimentazione stradale esistente danneggiata a seguito di asportazione del sostegno - Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in cls con pozzetto incorporato o sistema di fondazione a vite completo di ogni onere, finitura ed accessorio - Fornitura e posa in opera di nuovo sostegno ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 10.000,00	€ 10.000,00



Aggiornamento ai sensi del D. Lgs 56/2017

**09 – CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

03.03	<p>Interventi di <b>ripristino dei pali/bracci esistenti ammalorati</b> attraverso, a titolo indicativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operazioni di spazzolatura, raschiatura e cartavetratura della superficie per l'eliminazione totale della ruggine e della vecchia vernice tramite procedimento meccanico o manuale;</li> <li>- applicazione di una ripresa di antiruggine di fondo a base di resine oleofenoliche e pigmenti al fosfato di zinco, di uno strato intermedio a base di resine alchidiche e di uno strato finale di vernice, colore grigio antracite o come richiesto dal D.L., conforme alle normative, garantita per la durata nel tempo e adatta per verniciatura su ghisa.</li> </ul>	a corpo	€ 70.000,00	€ 70.000,00
03.04	<p><b>INSTALLAZIONE DI NUOVI CORPI ILLUMINANTI IN STRADE NON COPERTE O COPERTE MALE</b> attraverso, a titolo indicativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavo a sezione obbligata per installazione di pozzetto di derivazione con conseguente taglio, laddove presente, di pavimentazione stradale esistente e successivo riempimento con materiale idoneo ovvero installazione di sistema di fondazione "a vite"</li> <li>- Fornitura e posa in opera di nuovo sostegno di tipologia, forma ed altezza opportuni completo di apparecchio illuminante avente le specifiche di cui alla voce 02.03.</li> <li>- Eventuale scavo a sezione obbligata per allaccio alla rete elettrica esistente</li> <li>- Ripristino della pavimentazione stradale esistente in conglomerato bituminoso e non ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte</li> </ul>	15	€ 1.100,00	€ 16.500,00
<b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>				<b>€ 2.079.920,00</b>