



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

PON Città Metropolitane 2014-2020

Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca

PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA IN
OPERA DELL'INFRASTRUTTURA HW E SW DEL
SISTEMA UNICO INTEGRATO DI RILEVAMENTO
DEI FLUSSI DI TRAFFICO

Genova





UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei





DIREZIONE SISTEMI INFORMATIVI

**LAVORI REALIZZAZIONE D'INFRASTRUTTURA HW E SW DEL SISTEMA UNICO INTEGRATO DI
RILEVAMENTO DEI FLUSSI DI TRAFFICO**

Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca
Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca

REALIZZAZIONE D'INFRASTRUTTURA HW E SW DEL SISTEMA UNICO INTEGRATO DI RILEVAMENTO DEI FLUSSI DI TRAFFICO

Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	NP_01	Tipologia A: fornitura e posa in opera di configurazione tipo A, costituito da: n° 1 lettore laser, n° 1 box tecnologico contenente switch POE, impianto alimentazione, impianto trasmissione dati ed accessori vari. mano d'opera € 410,65 pari al 5,65%	cad	1,00	7.268,23	7.268,23
2	NP_02	Tipologia B: fornitura e posa in opera di configurazione tipo B, costituito da: n° 2 lettori laser, n° 1 box tecnologico contenente switch POE, impianto alimentazione, impianto trasmissione dati ed accessori vari. mano d'opera € 5.481,82 pari al 5,15%	cad	8,00	13.305,38	106.443,04
3	NP_03	Tipologia C: fornitura e posa in opera di configurazione tipo C, costituito da: n° 1 laser, n° 1 telecamera a colori di contesto e n° 2 lettori targhe monocorsia, n° 1 box tecnologico contenente switch POE, impianto alimentazione, impianto trasmissione dati ed accessori vari. mano d'opera € 2.326,67 pari al 6,90%	cad	2,00	16.859,96	33.719,92
4	NP_04	Tipologia D: fornitura e posa in opera di configurazione tipo D, costituito da: n° 2 laser, n° 2 telecamera a colori di contesto e n° 4 lettori targhe monocorsia, n° 1 box tecnologico contenente switch POE, impianto alimentazione, impianto trasmissione dati ed accessori vari mano d'opera € 8.771,05 pari al 6,75%	cad	4,00	32.485,36	129.941,44
5	NP_05	Fornitura, installazione e configurazione Piattaforma software di gestione e licenze multiuser e corso di formazione utenti	cad	1,00	10.900,00	10.900,00
6	NP_06	Fornitura e posa in opera, aggraffata a cavetto di acciaio o in tubazione interrata - esistenti e/o conteggiati in altra voce, di cavo in fibra ottica monomodale da 12 fibre per esterni compatto e non metallico con struttura loose tube a strato singolo, diametro 12 mm, con protezione antiroditore non metallica e guaina del cavo in HDPE mano d'opera € 758,20 pari al 60,27%	m	170,00	7,40	1.258,00
7	NP_07	Fornitura e posa in opera di box ottico da esterno in lamiera per la gestione delle permutazioni della fibra ottica, fissaggio a parete, delle dimensioni ridotte di 190x270x100mm, comprensivo di kit di guarnizioni dei cavi ed accessori di installazione e contenente il sistema di gestione delle fibre di giunzione e teminazione a 4 connettori e chiusura con chiave	cad	2,00	186,60	373,20

REALIZZAZIONE D'INFRASTRUTTURA HW E SW DEL SISTEMA UNICO INTEGRATO DI RILEVAMENTO DEI FLUSSI DI TRAFFICO

Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
8	NP_08	mano d'opera € 73,18 pari al 19,61% Realizzazione di giunzione a fusione per singola fibra, comprensiva dei necessari accessori.	cad	16,00	15,30	244,80
9	NP_09	mano d'opera € 234,25 pari al 95,69% Fornitura e posa in opera di bretella ottica LC/LC Duplex E 9/125 SM lunghezza 2 m	cad	4,00	14,00	56,00
10	NP_10	mano d'opera € 7,32 pari al 13,07% Esecuzione prove, redazione e rilascio di certifiche su singola fibra ottica secondo normative vigenti in materia (con strumentazione OTDR)	N	16,00	4,50	72,00
11	NP_11	mano d'opera € 70,24 pari al 97,56% Fornitura e posa in opera di pigtail LC E 9/125 m 2	N	16,00	8,60	137,60
12	NP_12	mano d'opera € 29,28 pari al 21,28% Fornitura in opera e configurazione di ponte radio CPE with 3 (1800MHz) and 7 (2600MHz) FDD band support, 9dBi 60 degree antenna, 400Mhz CPU, 64MB RAM, enclosure, PoE and PSU (RouterOS L3), comprensivo di alimentatore PoE dimensioni raccomandate 140x140x56mm	cad	4,00	200,00	800,00
13	NP_13	mano d'opera € 366,00 pari al 45,75% Fornitura in opera e configurazione di router in tecnologia 4G LTE dotato di funzione failover con la gestione di 2 SIM e 5 antenne: 1 antenna GPS, 2 antenne per connessione Wi-Fi, 2 antenne LTE e di cavo per collegamento GSM da 3 metri	cad	4,00	226,60	906,40
14	NP_14	mano d'opera € 146,38 pari al 16,15% Fornitura e posa in opera di canalina "a omega" in barre da mt. 3, per protezione meccanica discesa cavi esterni, in vetroresina ottenuta con il procedimento della pultrusione, del diametro interno minimo 44mm, comprensiva di staffe o bandelle metalliche in acciaio zincato e accessori di completamento per fissaggio a muro o palo. Caratteristiche: resina poliestere rinforzata con fibra di vetro (Vetroresina) di colore grigio; resistenza alla fiamma, secondo prescrizioni ASTM D-635: < 240 secondi; grado di protezione all'urto IK 10 secondo CEI EN 62262	cad	4,00	47,00	188,00
		mano d'opera € 31,88 pari al 16,96%				

REALIZZAZIONE D'INFRASTRUTTURA HW E SW DEL SISTEMA UNICO INTEGRATO DI RILEVAMENTO DEI FLUSSI DI TRAFFICO

Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca Calcolo Incidenza Mano d'Opera e Stima Sicurezza Intrinseca

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
15	NP_15	Fornitura in opera e configurazione di Media Converter 1000BASE-LX/LH/1000Base-T, Monomodale, SC	cad	1,00	116,00	116,00
		mano d'opera € 15,94 pari al 13,74%				
16	NP_16	Fornitura, posa in opera e collegamento di 1000Base-LX Gigabit Ethernet optical transceiver (SFP MSA). Supports single mode fiber over 1310nm wavelength (nominal) with an LC connector, Typical reach of 10 Km on 9/125 m SMF.	cad	1,00	302,00	302,00
		mano d'opera € 1,84 pari al 0,61%				
		TOTALE COMPLESSIVO				292.726,63
		mano d'opera € 18.724,70 pari al 6,40%				