



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

P.N.R.R.
Intervento finanziato con fondi P.N.R.R.
Missione 4 Componente 4 Investimento 2.2.A



COMUNE DI GASSINO TORINESE

Città Metropolitana di Torino

Servizio Opere Pubbliche, Edilizia e Urbanistica

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PALAZZO COMUNALE
LOTTO STRALCIO 1 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE
CIG. 9264018D7C - CUP. B34J22000370006

SOGGETTO TECNICO INCARICATO

TECSE ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Franco BETTA - Arch. Alessandro BETTA - Ing. Fabrizio BETTA
C.so MONTE CUCCO, 73/d - 10141 - TORINO
tel. (+39) 011 3842231 - fax. (+39) 011389585
www.tecse-engineering.com - info@tecse-engineering.com

PROFESSIONISTA FIRMATARIO

Arch. Alessandro BETTA

Legale Rappresentante di TECSE ENGINEERING Studio Associato
Iscritto all'Albo dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Torino n.6022
Iscritto nell'elenco Certificatori Energetici del Piemonte n.110052 (SIPEE)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL PROGETTISTA	L'IMPRESA	IL DIRETTORE DEI LAVORI
----------------------------------	----------------	-----------	-------------------------

N°	AGGIORNAMENTI	COMPILATORE	CONTROLLORE	DATA
-	EMISSIONE FINALE	Ing. Ilaria De Marco	Arch. Alessandro Betta	20/07/2022
1				
2				
3				
4				
5				

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - INCIDENZA MANODOPERA

FILE: TS1057_DEF_ESEC_E.pdf	COMPILATORE Ing. Ilaria De Marco	SCALA ***	ELABORATO
PROGETTO TS 1057	CONTROLLORE Arch. Alessandro Betta	DATA 20/07/2022	E



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

P.N.R.R.
Intervento finanziato con fondi P.N.R.R.
Missione 4 Componente 4 Investimento 2.2.A



COMUNE DI GASSINO TORINESE

Città Metropolitana di Torino

Servizio Opere Pubbliche, Edilizia e Urbanistica

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PALAZZO COMUNALE
LOTTO STRALCIO 1 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE
CIG. 9264018D7C - CUP. B34J22000370006

SOGGETTO TECNICO INCARICATO

TECSE ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Franco BETTA - Arch. Alessandro BETTA - Ing. Fabrizio BETTA
C.so MONTE CUCCO, 73/d - 10141 - TORINO
tel. (+39) 011 3842231 - fax. (+39) 011389585
www.tecse-engineering.com - info@tecse-engineering.com

PROFESSIONISTA FIRMATARIO

Arch. Alessandro BETTA

Legale Rappresentante di TECSE ENGINEERING Studio Associato
Iscritto all'Albo dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Torino n.6022
Iscritto nell'elenco Certificatori Energetici del Piemonte n.110052 (SIPEE)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL PROGETTISTA	L'IMPRESA	IL DIRETTORE DEI LAVORI
----------------------------------	----------------	-----------	-------------------------

N°	AGGIORNAMENTI	COMPILATORE	CONTROLLORE	DATA
-	EMISSIONE FINALE	Ing. Ilaria De Marco	Arch. Alessandro Betta	20/07/2022
1				
2				
3				
4				
5				

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

FILE: TS1057_DEF_ESEC_E01.pdf	COMPILATORE Ing. Ilaria De Marco	SCALA ***	ELABORATO
PROGETTO TS 1057	CONTROLLORE Arch. Alessandro Betta	DATA 20/07/2022	E01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	IMPIANTO ILLUMINAZIONE (Cat 1)			
1 / 1 06.A30.A03.010	Rimozione per ricupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione apparec. Illuminanti			
	PIANO SEMINTERRATO			
	- Plafoniera fluoresce lamellare			
	32,00	32,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna 01			
	1,00	1,00		
	-Punto luce a parete			
	6,00	6,00		
	PIANO TERRA			
	- Punto luce a soffitto			
	2,00	2,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna 01			
	6,00	6,00		
	- Plafoniera fluorescente lamellare			
	28,00	28,00		
	- Punto luce a parete			
	7,00	7,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna 02			
	19,00	19,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna a parete			
	3,00	3,00		
	PIANO PRIMO			
	- Faretto appeso a soffitto			
	7,00	7,00		
	- Pnto luce a parete			
	14,00	14,00		
	- Plafoniera fluorescente lamellare			
	8,00	8,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna 02			
	29,00	29,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna a parete			
	1,00	1,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna 01			
	2,00	2,00		
	PIANO SECONDO			
	- Punto luce a soffitto			
	2,00	2,00		
	- Plafoniera fluorescente stagna 01			
	1,00	1,00		
	- Punto luce a parete			
	4,00	4,00		
	- Plafoniera fluorescente tradizionale			
	10,00	10,00		
	SOMMANO cad	182,00	4,40	800,80
2 / 2 01.P26.A60.030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza			
	PIANO SEMINTERRATO			
	- Plafoniera fluoresce lamellare			
	32,00*0,06	1,92		
	- Plafoniera fluorescente stagna 01			
	1,00*0,03	0,03		
	-Punto luce a parete			
	A R I P O R T A R E	1,95		800,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,95		800,80
	6,00*0,03 PIANO TERRA - Punto luce a soffitto 2,00*0,02 - Plafoniera fluorescente stagna 01 6,00*0,03 - Plafoniera fluorescente lamellare 28,00*0,06 - Punto luce a parete 7,00*0,03 - Plafoniera fluorescente stagna 02 19,00*0,03 - Plafoniera fluorescente stagna a parete 3,00*0,02 PIANO PRIMO - Faretto appeso a soffitto 7,00*0,02 - Pnto luce a parete 14,00*0,03 - Plafoniera fluorescente lamellare 8,00*0,06 - Plafoniera fluorescente stagna 02 29,00*0,03 - Plafoniera fluorescente stagna a parete 1,00*0,02 - Plafoniera fluorescente stagna 01 2,00*0,03 PIANO SECONDO - Punto luce a soffitto 2,00*0,02 - Plafoniera fluorescente stagna 01 1,00*0,03 - Punto luce a parete 4,00*0,03 - Plafoniera fluorescente tradizionale 10,00*0,05	0,18 0,04 0,18 1,68 0,21 0,57 0,06 0,14 0,42 0,48 0,87 0,02 0,06 0,04 0,03 0,12 0,50		
	SOMMANO m³	7,55	5,18	39,11
3 / 3 29.P15.A40.020	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03(rif.codice CER 17 09 04) - Da sottoporre a cernita Vedi voce n° 2 [m³ 7.55] *2,000	15,10		
	SOMMANO t	15,10	122,12	1'844,01
4 / 4 NP_IE_01	Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SHOW: 35/40/45/50W 4K 90° CRI90 DALI BI - Apparecchio lineare per installazione a binario elettrificato trifase a 7 poli All-Track. Potenza settabile tramite selettore. Ottica a lenti lineari i PMMA ad emissione diffusa 90°, corpo in acciaio verniciato a polvere bianca. Alimentazione elettronica dimmerabile DALI 220-240V 50/60 Hz, integrata nell'adattatore.Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Costituito dai seguenti componenti: - Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.3M.BIA 3P+DALI - Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.2M.BIA 3P+DALI - Alimentazione di testa tipo NOVALUX ALL-TRACK: ALIM. DI TESTA DX BIANCA - Cover per alimentazione tipo NOVALUX ALL-TRACK: COVER CONNETT.LIVE-END BIA - Giunto lineare elettrificato tipo NOVALUX ALL-TRACK: GIUNTO ELETTRIFICATO BIANCO - Chiusura terminale tipo NOVALUX ALL-TRACK: TESTATA INC. CHIUSURA BIANCA - Kit di sospensione tipo NOVALUX KIT SOSPENSIONE REG. 2 PZ. BIANCO PIANO SEMINTERRATO *5,00	5,00		
	A R I P O R T A R E	5,00		2'683,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	5,00		2'683,92
5 / 5 NP_IE_02	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SHOW: 35/40/45/50W 4K 90° CRI90 DALI BI - Apparecchio lineare per installazione a binario elettrificato trifase a 7 poli All-Track. Potenza settabile tramite selettore. Ottica a lenti lineari i PMMA ad emissione diffusa 90°, corpo in acciaio verniciato a polvere bianca. Alimentazione elettronica dimmerabile DALI 220-240V 50/60 Hz, integrata nell'adattatore. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Costituito dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.3M.BIA 3P+DALI - Alimentazione di testa tipo NOVALUX ALL-TRACK: ALIM. DI TESTA DX BIANCA - Cover per alimentazione tipo NOVALUX ALL-TRACK: COVER CONNETT.LIVE-END BIA - Chiusura terminale tipo NOVALUX ALL-TRACK: TESTATA INC. CHIUSURA BIANCA - Kit di sospensione tipo NOVALUX KIT SOSPENSIONE REG. 2 PZ. BIANCO - Spot LED orientabile ad alta resa cromatica per installazione a binario, compatto ed elegante tipo NOVALUX GALA: 12W/350MA 34° 4K ON-OFF BIA <p>PIANO SEMINTERRATO *2,00</p>	5,00	1'388,27	6'941,35
	SOMMANO cadauno	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	891,72	1'783,44
6 / 6 NP_IE_03	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SHOW: 35/40/45/50W 4K 90° CRI90 DALI BI - Apparecchio lineare per installazione a binario elettrificato trifase a 7 poli All-Track. Potenza settabile tramite selettore. Ottica a lenti lineari i PMMA ad emissione diffusa 90°, corpo in acciaio verniciato a polvere bianca. Alimentazione elettronica dimmerabile DALI 220-240V 50/60 Hz, integrata nell'adattatore. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Costituito dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.3M.BIA 3P+DALI - Alimentazione di testa tipo NOVALUX ALL-TRACK: ALIM. DI TESTA DX BIANCA - Cover per alimentazione tipo NOVALUX ALL-TRACK: COVER CONNETT.LIVE-END BIA - Chiusura terminale tipo NOVALUX ALL-TRACK: TESTATA INC. CHIUSURA BIANCA - Kit di sospensione tipo NOVALUX KIT SOSPENSIONE REG. 2 PZ. BIANCO - Spot LED orientabile ad alta resa cromatica per installazione a binario, compatto ed elegante tipo NOVALUX GALA: 12W/350MA 34° 4K ON-OFF BIA <p>PIANO SEMINTERRATO *1,00</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	1'049,92	1'049,92
7 / 7 NP_IE_04	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux THE PANEL 2: 1200X300 32W 4K CRI90 C/AL. Sorgenti LED neutral white (4000K). Emissione diretta diffusa, UGR<19 4H-8H, S= 0,25, indice di riflessione= 70-50-20. Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> Cornice in lega di alluminio verniciata a polvere di colore bianco, diffusore opale ad altissima trasmittanza, resistente ai raggi UV</p> <p><u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 35W Flusso luminoso apparecchio: 3222lm Flusso luminoso in emergenza: 17% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 950mA aliment.incluso UGR: <19 IK: 07 SELV: Sì</p> <p><u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza sorgente: 32W Temperatura colore: 4000K CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20</p>			
	A R I P O R T A R E			12'458,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			12'458,63
	<u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 PIANO SEMINTERRATO *1,00 PIANO TERRA *3,00 PIANO PRIMO *6,00 PIANO SECONDO *9,00 SOMMANO cadauno	1,00 3,00 6,00 9,00 19,00	199,06	3'782,14
8 / 8 NP_IE_05	Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux LUNA QDR: LED 19W 4000K L=280 BIA CRI90. Alimentazione elettronica inclusa. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> Base in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato ad elevata trasmittanza. <u>Dati tecnici</u> Potenza in ingresso dell'apparecchio: 23W Flusso luminoso apparecchio: 2031 lm IP: 44 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 220-240V 50/60Hz <u>Fonte</u> Fonte di luce: PORTATO Potenza della sorgente: 19W Flusso luminoso sorgente: 2450 lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 Durata della vita del LED: 30000h L70 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1 PIANO TERRA *3,00 PIANO PRIMO *2,00 SOMMANO cadauno	3,00 2,00 5,00	135,00	675,00
9 / 9 NP_IE_06	Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux LUNA QDR: LED 36W 4000K L=400 BIA CRI90. Alimentazione elettronica inclusa. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> Base in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato ad elevata trasmittanza. <u>Dati tecnici</u> Potenza in ingresso dell'apparecchio: 40W Flusso luminoso apparecchio: 3920 lm IP: 44 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 220-240V 50/60Hz <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 36W Flusso luminoso sorgente: 4495 lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >80 LED lifespan: 30000h L70 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1 PIANO TERRA *4,00 PIANO PRIMO *3,00 PIANO SECONDO *3,00 SOMMANO cadauno	4,00 3,00 3,00 10,00	195,98	1'959,80
	A R I P O R T A R E			18'875,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			18'875,57
10 / 10 NP_IE_07	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux THE PANEL 2: 1200X300 32W 4K CRI90 C/AL. UGR<19 4H-8H, S=0,25, indice di riflessione 70-50-20. Tipo installazione: sospensione. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> Cornice in lega di alluminio verniciata a polvere di colore bianco, diffusore opale in PMMA resistente ai raggi UV</p> <p><u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 35W Flusso luminoso apparecchio: 3222lm Flusso luminoso in emergenza: 17% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 950mA aliment.incluso UGR: <19 IK: 07 SELV: Si</p> <p><u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 32W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20</p> <p><u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2</p> <p>PIANO TERRA *4,00</p>	4,00		
	SOMMANO cadauno	4,00	212,83	851,32
11 / 11 NP_IE_08	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 30W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli γ>65°. Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato.</p> <p><u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 33W Flusso luminoso apparecchio: 4100lm Flusso luminoso in emergenza: 20% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 900mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Si</p> <p><u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 30W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20</p> <p><u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2</p> <p>PIANO TERRA *10,00 PIANO PRIMO *2,00</p>	10,00 2,00		
	SOMMANO cadauno	12,00	264,29	3'171,48
12 / 12 NP_IE_09	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 30W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli γ>65°. Tipo installazione: a sospensione. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante</p>			
	A R I P O R T A R E			22'898,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			22'898,37
	<p>secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato.</p> <p><u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 56W Flusso luminoso apparecchio: 4100lm Flusso luminoso in emergenza: 20% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 900mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Si</p> <p><u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20</p> <p><u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2</p> <p>PIANO TERRA *16,00</p>	16,00		
	SOMMANO cadauno	16,00	274,49	4'391,84
13 / 13 NP_IE_10	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 50W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli >65°.Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato.</p> <p><u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 56W Flusso luminoso apparecchio: 4100lm Flusso luminoso in emergenza: 20% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 900mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Si</p> <p><u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20</p> <p><u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2</p> <p>PIANO TERRA *3,00 PIANO PRIMO *21,00</p>	3,00 21,00		
	SOMMANO cadauno	24,00	264,29	6'342,96
14 / 14 NP_IE_11	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 50W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli >65°.Tipo installazione: a sospensione. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato.</p> <p><u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 56W Flusso luminoso apparecchio: 6832lm</p>			
	A R I P O R T A R E			33'633,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			33'633,17
	<p>Flusso luminoso in emergenza: 11% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 1500mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Sì <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W Temperatura colore: 8359 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2</p> <p>PIANO PRIMO *4,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00		
		4,00	274,49	1'097,96
15 / 15 NP_IE_12	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Teamitalia ARIELL APPLIQUE UP/DOWN 50+10W LED 4K CRI90 - BIANCO - Lampada a parete per emissione diretta e indiretta, con alimentatore incorporato. Forma lineare e minimale, elemento perfetto per applicazione multiuso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> Struttura in metallo, diffusore in policarbonato satinato. <u>Caratteristiche ottiche</u> Emissione luminosa: asimmetrica up con satinato E28 + down diffuso con satinato E28 Flusso luminoso apparecchio: 6'500lm (up) + 1'500lm (down) Tonalità: 3'000K (2'700K su richiesta) Vita nominale prodotto: 50'000h L80B20 (Ta 25°C) <u>Caratteristiche elettriche</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W (down) + 10W (up) Tensione: 220VAC Alimentatore: on/off integrato nel corpo lampada</p> <p>PIANO TERRA *7,00 PIANO PRIMO *15,00 PIANO SECONDO *1,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	7,00 15,00 1,00		
		23,00	462,34	10'633,82
16 / 16 NP_IE_13	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux NINA: PIANTANA 80W 4K DIMM.CRI90 BIA. Piantana LED UGR<19 e CRI>90 a luce diretta/indiretta a emissione simmetrica in proporzione di 43/57. Rifrattori in PMMA microprismatizzato anti-abbagliamento per la luce diretta, e protezione del vano ottico superiore con schermo diffusore in policarbonato trasparente Alimentazione elettronica dimmerabile 220-240V 50/60 Hz. Cavo di raccordo nero di lunghezza 2,5 m, con terminale a spina Schuko 2P+T. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> Testata e stelo in lega di alluminio e base in acciaio, verniciati a polvere con finitura opaca di colore bianco <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 86W Flusso luminoso apparecchio: 6425lm Flusso luminoso diretto: 2716lm Flusso luminoso indiretto: 3708lm IP: 40 Classe di isolamento: I Tensione di alimentazione: 220-240V 50/60Hz UGR: <19</p>			
	A R I P O R T A R E			45'364,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			45'364,95
	SELV: No <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 80W Flusso luminoso sorgente: 8900lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B10 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1 PIANO PRIMO *2,00	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	738,03	1'476,06
17 / 17 NP_IE_14	Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux THE PANEL 2: 600X600 32W 4K CRI90 C/AL. UGR<19 4H-8H, S=0,25, indice di riflessione 70-50-20. Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> Cornice in lega di alluminio verniciata a polvere di colore bianco, diffusore opale in PMMA resistente ai raggi UV <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 35W Flusso luminoso apparecchio: 3538lm Flusso luminoso in emergenza: 17% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 950mA aliment.incluso UGR: <19 IK: 07 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 32W Flusso luminoso sorgente: 4750lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 PIANO SECONDO *8,00	8,00		
	SOMMANO cadauno	8,00	141,99	1'135,92
18 / 18 013038a	Rivelatore di movimento e presenza per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 360°, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione interna a soffitto o parete, grado di protezione IP 40, per aree a bassa attività, copertura 8 x 8 m con installazione a 3 m di altezza: standard PIANO TERRA *6,00 PIANO PRIMO *3,00 PIANO SECONDO *2,00	6,00 3,00 2,00		
	SOMMANO cad	11,00	90,29	993,19
19 / 19 06.A13.F01.010	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo iluminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi			
	A R I P O R T A R E			48'970,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			48'970,12
20 / 20 06.P01.E04.075	<p>completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto</p> <p>PIANO PRIMO *2,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00 2,00	128,14	256,28
21 / 21 06.P11.A01.010	<p>Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k quadripolare cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 3x240+1x150</p> <p>PIANO TERRA *14,50 PIANO PRIMO *7,50 PIANO SECONDO *6,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	14,50 7,50 6,00 28,00	125,55	3'515,40
22 / 22 28.A20.A10.005	<p>Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestingente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50</p> <p>PIANO TERRA *14,50 PIANO PRIMO *7,50 PIANO SECONDO *6,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	14,50 7,50 6,00 28,00	2,62	73,36
	ONERI SICUREZZA (Cat 2)			
22 / 22 28.A20.A10.005	<p>CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese 10,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	10,00 10,00	8,08	80,80
23 / 23 28.A20.F20.005	<p>INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in specifico dispositivo munito di apposito auto-iniettore (kit salvavita), contenente una dose standard di adrenalina che può essere conservata a temperatura ambiente, da utilizzarsi in caso di manifestazione dei sintomi di shock anafilattico provocato da puntura di insetto imenottero (api, vespe, calabroni) o da esposizione a pollini (contatto, ingestione o inalazione). 1 dose standard di adrenalina 1,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00 1,00	82,67	82,67
24 / 24 28.A20.H05.015	<p>ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 12 kg. 1,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00 1,00	15,99	15,99
	A R I P O R T A R E			52'994,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			52'994,62
25 / 25 28.A20.H10.010	ESTINTORE PORTATILE a CO2 approvato D.M. 07 gennaio 2005, certificato PED, completo di supporto per fissaggio a muro, cartello indicatore, incluse verifiche periodiche, per fuochi di classe d'incendio B-C. da 5 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione. 1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	29,38	29,38
26 / 26 01.P25.B00.005	Affitto di paranco di qualsiasi portata 720,00	720,00		
	SOMMANO h	720,00	1,21	871,20
27 / 27 28.A05.E15.005	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese 10,00	10,00		
	SOMMANO m²	10,00	9,03	90,30
28 / 28 01.P25.A40.005	Nolo di base per castello leggero - al mese 1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	19,58	19,58
29 / 29 01.P25.A35.005	Nolo di castello leggero di alluminio su ruote, prefabbricato, delle dimensioni di m 1, 00x2, 00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso il nolo della base Per m di altezza-al mese 1,00	1,00		
	SOMMANO m	1,00	8,46	8,46
	Parziale LAVORI A CORPO euro			54'013,54
	T O T A L E euro			54'013,54
	A R I P O R T A R E			



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

P.N.R.R.
Intervento finanziato con fondi P.N.R.R.
Missione 4 Componente 4 Investimento 2.2.A



COMUNE DI GASSINO TORINESE

Città Metropolitana di Torino

Servizio Opere Pubbliche, Edilizia e Urbanistica

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PALAZZO COMUNALE
LOTTO STRALCIO 1 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE
CIG. 9264018D7C - CUP. B34J22000370006

SOGGETTO TECNICO INCARICATO

TECSE ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Franco BETTA - Arch. Alessandro BETTA - Ing. Fabrizio BETTA
C.so MONTE CUCCO, 73/d - 10141 - TORINO
tel. (+39) 011 3842231 - fax. (+39) 011389585
www.tecse-engineering.com - info@tecse-engineering.com

PROFESSIONISTA FIRMATARIO

Arch. Alessandro BETTA

Legale Rappresentante di TECSE ENGINEERING Studio Associato
Iscritto all'Albo dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Torino n.6022
Iscritto nell'elenco Certificatori Energetici del Piemonte n.110052 (SIPEE)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL PROGETTISTA	L'IMPRESA	IL DIRETTORE DEI LAVORI
----------------------------------	----------------	-----------	-------------------------

N°	AGGIORNAMENTI	COMPILATORE	CONTROLLORE	DATA
-	EMISSIONE FINALE	Ing. Ilaria De Marco	Arch. Alessandro Betta	20/07/2022
1				
2				
3				
4				
5				

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

INCIDENZA MANODOPERA

FILE: TS1057_DEF_ESEC_E02.pdf	COMPILATORE Ing. Ilaria De Marco	SCALA ***	ELABORATO
PROGETTO TS 1057	CONTROLLORE Arch. Alessandro Betta	DATA 20/07/2022	E02

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.P25.A35.005	Nolo di castello leggero di alluminio su ruote, prefabbricato, delle dimensioni di m 1,00x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso il nolo della base Per m di altezza-al mese SOMMANO m	1,00	8,46	8,46	0,00	
2 01.P25.A40.005	Nolo di base per castello leggero - al mese SOMMANO cad	1,00	19,58	19,58	0,00	
3 01.P25.B00.005	Affitto di paranco di qualsiasi portata SOMMANO h	720,00	1,21	871,20	0,00	
4 01.P26.A60.030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza SOMMANO m³	7,55	5,18	39,11	19,80	50,620
5 013038a	Rivelatore di movimento e presenza per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 360°, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione interna a soffitto o parete, grado di protezione IP 40, per aree a bassa attività, copertura 8 x 8 m con installazione a 3 m di altezza: standard SOMMANO cad	11,00	90,29	993,19	0,00	
6 06.A13.F01.010	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonché i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m². Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto SOMMANO cad	2,00	128,14	256,28	190,06	74,160
7 06.A30.A03.010	Rimozione per recupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione apparec. Illuminanti SOMMANO cad	182,00	4,40	800,80	800,80	100,000
8 06.P01.E04.075	Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k quadripolare cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 3x240+1x150 SOMMANO m	28,00	125,55	3'515,40	0,00	
9 06.P11.A01.010	Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m	28,00	2,62	73,36	0,00	
	A R I P O R T A R E			6'577,38	1'010,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			6'577,38	1'010,66	
10 28.A05.E15.005	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese SOMMANO m²	10,00	9,03	90,30	0,00	
11 28.A20.A10.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese SOMMANO cad	10,00	8,08	80,80	0,00	
12 28.A20.F20.005	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in specifico dispositivo munito di apposito auto-iniettore (kit salvavita), contenente una dose standard di adrenalina che può essere conservata a temperatura ambiente, da utilizzarsi in caso di manifestazione dei sintomi di shock anafilattico provocato da puntura di insetto imenottero (api, vespe, calabroni) o da esposizione a pollini (contatto, ingestione o inalazione). 1 dose standard di adrenalina SOMMANO cad	1,00	82,67	82,67	0,00	
13 28.A20.H05.015	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 12 kg. SOMMANO cad	1,00	15,99	15,99	0,00	
14 28.A20.H10.010	ESTINTORE PORTATILE a CO2 approvato D.M. 07 gennaio 2005, certificato PED, completo di supporto per fissaggio a muro, cartello indicatore, incluse verifiche periodiche, per fuochi di classe d'incendio B-C. da 5 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione. SOMMANO cad	1,00	29,38	29,38	0,00	
15 29.P15.A40.020	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03(rif.codice CER 17 09 04) - Da sottoporre a cernita SOMMANO t	15,10	122,12	1'844,01	0,00	
16 NP_IE_01	Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SHOW: 35/40/45/50W 4K 90° CRI90 DALI BI - Apparecchio lineare per installazione a binario elettrificato trifase a 7 poli All-Track. Potenza settabile tramite selettore. Ottica a lenti lineari i PMMA ad emissione diffusa 90°, corpo in acciaio verniciato a polvere bianca. Alimentazione elettronica dimmerabile DALI 220-240V 50/60 Hz, integrata nell'adattatore.Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Costituito dai seguenti componenti: - Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.3M.BIA 3P+DALI - Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.2M.BIA 3P+DALI - Alimentazione di testa tipo NOVALUX ALL-TRACK: ALIM. DI TESTA DX BIANCA - Cover per alimentazione tipo NOVALUX ALL-TRACK: COVER CONNETT.LIVE-END BIA - Giunto lineare elettrificato tipo NOVALUX ALL-TRACK: GIUNTO ELETTRIFICATO BIANCO					
	A R I P O R T A R E			8'720,53	1'010,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			8'720,53	1'010,66	
17 NP_IE_02	<p>- Chiusura terminale tipo NOVALUX ALL-TRACK: TESTATA INC. CHIUSURA BIANCA</p> <p>- Kit di sospensione tipo NOVALUX KIT SOSPENSIONE REG. 2 PZ. BIANCO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SHOW: 35/40/45/50W 4K 90° CRI90 DALI BI - Apparecchio lineare per installazione a binario elettrificato trifase a 7 poli All-Track. Potenza settabile tramite selettore. Ottica a lenti lineari i PMMA ad emissione diffusa 90°, corpo in acciaio verniciato a polvere bianca. Alimentazione elettronica dimmerabile DALI 220-240V 50/60 Hz, integrata nell'adattatore. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Costituito dai seguenti componenti:</p> <p>- Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.3M.BIA 3P+DALI</p> <p>- Alimentazione di testa tipo NOVALUX ALL-TRACK: ALIM. DI TESTA DX BIANCA</p> <p>- Cover per alimentazione tipo NOVALUX ALL-TRACK: COVER CONNETT.LIVE-END BIA</p> <p>- Chiusura terminale tipo NOVALUX ALL-TRACK: TESTATA INC. CHIUSURA BIANCA - Kit di sospensione tipo NOVALUX KIT SOSPENSIONE REG. 2 PZ. BIANCO</p> <p>- Spot LED orientabile ad alta resa cromatica per installazione a binario, compatto ed elegante tipo NOVALUX GALA: 12W/350MA 34° 4K ON-OFF BIA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	5,00	1'388,27	6'941,35	1'167,20	16,815
18 NP_IE_03	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SHOW: 35/40/45/50W 4K 90° CRI90 DALI BI - Apparecchio lineare per installazione a binario elettrificato trifase a 7 poli All-Track. Potenza settabile tramite selettore. Ottica a lenti lineari i PMMA ad emissione diffusa 90°, corpo in acciaio verniciato a polvere bianca. Alimentazione elettronica dimmerabile DALI 220-240V 50/60 Hz, integrata nell'adattatore. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Costituito dai seguenti componenti:</p> <p>- Binario elettrificato trifase 7 poli tipo NOVALUX ALL-TRACK: BINARIO INC.3M.BIA 3P+DALI</p> <p>- Alimentazione di testa tipo NOVALUX ALL-TRACK: ALIM. DI TESTA DX BIANCA - Cover per alimentazione tipo NOVALUX ALL-TRACK: COVER CONNETT.LIVE-END BIA</p> <p>- Chiusura terminale tipo NOVALUX ALL-TRACK: TESTATA INC. CHIUSURA BIANCA - Kit di sospensione tipo NOVALUX KIT SOSPENSIONE REG. 2 PZ. BIANCO</p> <p>- Spot LED orientabile ad alta resa cromatica per installazione a binario, compatto ed elegante tipo NOVALUX GALA: 12W/350MA 34° 4K ON-OFF BIA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	891,72	1'783,44	233,44	13,089
19 NP_IE_04	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux THE PANEL 2: 1200X300 32W 4K CRI90 C/AL. Sorgenti LED neutral white (4000K). Emissione diretta diffusa, UGR<19 4H-8H, S=0,25, indice di riflessione=70-50-20. Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso</p> <p>Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u></p> <p>Cornice in lega di alluminio verniciata a polvere di colore bianco, diffusore opale ad altissima trasmittanza, resistente ai raggi UV</p> <p><u>Dati tecnici</u></p> <p>Potenza reale apparecchio: 35W Flusso luminoso apparecchio: 3222lm Flusso luminoso in emergenza: 17% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 950mA aliment.incluso UGR: <19</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'049,92	1'049,92	116,72	11,117
	A R I P O R T A R E			18'495,24	2'528,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			18'495,24	2'528,02	
20 NP_IE_05	<p>IK: 07 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza sorgente: 32W Temperatura colore: 4000K CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux LUNA QDR: LED 19W 4000K L=280 BIA CRI90. Alimentazione elettronica inclusa. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> Base in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato ad elevata trasmittanza. <u>Dati tecnici</u> Potenza in ingresso dell'apparecchio: 23W Flusso luminoso apparecchio: 2031 lm IP: 44 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 220-240V 50/60Hz <u>Fonte</u> Fonte di luce: PORTATO Potenza della sorgente: 19W Flusso luminoso sorgente: 2450 lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 Durata della vita del LED: 30000h L70 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1 SOMMANO cadauno</p>	19,00	199,06	3'782,14	1'108,84	29,318
21 NP_IE_06	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux LUNA QDR: LED 36W 4000K L=400 BIA CRI90. Alimentazione elettronica inclusa. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> Base in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato ad elevata trasmittanza. <u>Dati tecnici</u> Potenza in ingresso dell'apparecchio: 40W Flusso luminoso apparecchio: 3920 lm IP: 44 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 220-240V 50/60Hz <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 36W Flusso luminoso sorgente: 4495 lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >80 LED lifespan: 30000h L70 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1 SOMMANO cadauno</p>	5,00	135,00	675,00	291,80	43,230
22 NP_IE_07	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux THE PANEL 2: 1200X300 32W 4K CRI90 C/AL. UGR<19 4H-8H, S=0,25, indice di riflessione 70-50-20. Tipo installazione: sospensione. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti</p>	10,00	195,98	1'959,80	583,60	29,779
	A R I P O R T A R E			24'912,18	4'512,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			24'912,18	4'512,26	
23 NP_IE_08	<p>caratteristiche: <u>Materiali</u> Cornice in lega di alluminio verniciata a polvere di colore bianco, diffusore opale in PMMA resistente ai raggi UV <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 35W Flusso luminoso apparecchio: 3222lm Flusso luminoso in emergenza: 17% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 950mA aliment.incluso UGR: <19 IK: 07 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 32W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 30W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli >65°. Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato. <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 33W Flusso luminoso apparecchio: 4100lm Flusso luminoso in emergenza: 20% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 900mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 30W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 SOMMANO cadauno</p>	4,00	212,83	851,32	233,44	27,421
24 NP_IE_09	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 30W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli >65°. Tipo installazione: a sospensione. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato. <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 56W Flusso luminoso apparecchio: 4100lm Flusso luminoso in emergenza: 20% IP: 40 Classe di isolamento: II</p>	12,00	264,29	3'171,48	700,32	22,082
	A R I P O R T A R E			28'934,98	5'446,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			28'934,98	5'446,02	
25 NP_IE_10	<p>Tensione di alimentazione: 900mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 50W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli γ>65°.Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato. <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 56W Flusso luminoso apparecchio: 4100lm Flusso luminoso in emergenza: 20% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 900mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 SOMMANO cadauno</p>	16,00	274,49	4'391,84	933,76	21,261
26 NP_IE_11	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux SCHOOL: 1200X300 50W 4K UGR UGR<19, luminanza <3000cd/m² per angoli γ>65°.Tipo installazione: a sospensione. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche: <u>Materiali</u> In lamiera in acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato. <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 56W Flusso luminoso apparecchio: 6832lm Flusso luminoso in emergenza: 11% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 1500mA aliment.incluso UGR: <19 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W Temperatura colore: 8359 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2</p>	24,00	264,29	6'342,96	1'400,64	22,082
	A R I P O R T A R E			39'669,78	7'780,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			39'669,78	7'780,42	
27 NP_IE_12	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Teamitalia ARIELL APPLIQUE UP/DOWN 50+10W LED 4K CRI90 - BIANCO - Lampada a parete per emissione diretta e indiretta, con alimentatore incorporato. Forma lineare e minimale, elemento perfetto per applicazione multiuso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> Struttura in metallo, diffusore in policarbonato satinato.</p> <p><u>Caratteristiche ottiche</u> Emissione luminosa: asimmetrica up con satinato E28 + down diffuso con satinato E28 Flusso luminoso apparecchio: 6'500lm (up) + 1'500lm (down) Tonalità: 3'000K (2'700K su richiesta) Vita nominale prodotto: 50'000h L80B20 (Ta 25°C)</p> <p><u>Caratteristiche elettriche</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 50W (down) + 10W (up) Tensione: 220VAC Alimentatore: on/off integrato nel corpo lampada</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	274,49	1'097,96	233,44	21,261
28 NP_IE_13	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux NINA: PIANTANA 80W 4K DIMM.CRI90 BIA. Piantana LED UGR<19 e CRI>90 a luce diretta/indiretta a emissione simmetrica in proporzione di 43/57. Rifrattori in PMMA microprismatizzato anti-abbagliamento per la luce diretta, e protezione del vano ottico superiore con schermo diffusore in policarbonato trasparente Alimentazione elettronica dimmerabile 220-240V 50/60 Hz. Cavo di raccordo nero di lunghezza 2,5 m, con terminale a spina Schuko 2P+T. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> Testata e stelo in lega di alluminio e base in acciaio, verniciati a polvere con finitura opaca di colore bianco</p> <p><u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 86W Flusso luminoso apparecchio: 6425lm Flusso luminoso diretto: 2716lm Flusso luminoso indiretto: 3708lm IP: 40 Classe di isolamento: I Tensione di alimentazione: 220-240V 50/60Hz UGR: <19 SELV: No</p> <p><u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 80W Flusso luminoso sorgente: 8900lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B10</p> <p><u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	23,00	462,34	10'633,82	1'342,28	12,623
29 NP_IE_14	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tipo Novalux THE PANEL 2: 600X600 32W 4K CRI90 C/AL. UGR<19 4H-8H, S=0,25, indice di riflessione 70-50-20. Tipo installazione: plafone. Alimentatore elettronico incluso. Ogni onere compreso per dare l'apparecchio installato e perfettamente funzionante secondo le regole dell'arte. Avente le seguenti caratteristiche:</p> <p><u>Materiali</u> Cornice in lega di alluminio verniciata a polvere di colore bianco,</p>	2,00	738,03	1'476,06	58,36	3,954
	A R I P O R T A R E			52'877,62	9'414,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			52'877,62	9'414,50	
	diffusore opale in PMMA resistente ai raggi UV <u>Dati tecnici</u> Potenza reale apparecchio: 35W Flusso luminoso apparecchio: 3538lm Flusso luminoso in emergenza: 17% IP: 40 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 950mA aliment.incluso UGR: <19 IK: 07 SELV: Si <u>Sorgente</u> Sorgente luminosa: LED Potenza della sorgente: 32W Flusso luminoso sorgente: 4750lm Temperatura colore: 4000 mila CRI: >90 LED lifespan: 50000h L80 B20 <u>Conformità</u> CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 SOMMANO cadauno	8,00	141,99	1'135,92	233,44	20,551
	Parziale LAVORI A CORPO euro			54'013,54	9'647,94	17,862
	T O T A L E euro			54'013,54	9'647,94	17,862
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
		T O T A L E			
	R I P O R T O				
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>				
C	LAVORI A CORPO euro	54'013,54		9'647,94	17,862
C:000	<nessuna> euro	54'013,54		9'647,94	17,862
C:000.001	IMPIANTO ILLUMINAZIONE euro	52'815,16		9'647,94	18,267
C:000.002	ONERI SICUREZZA euro	1'198,38		0,00	0,000
	T O T A L E euro	54'013,54		9'647,94	17,862
	Data, 20/07/2022				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
C	LAVORI A CORPO euro	54'013,54	100,000
C:000	<nessuna> euro	54'013,54	100,000
C:000.001	IMPIANTO ILLUMINAZIONE euro	52'815,16	97,781
C:000.002	ONERI SICUREZZA euro	1'198,38	2,219
	TOTALE euro	54'013,54	100,000
	Data, 20/07/2022		
	A R I P O R T A R E		