

# COMUNE DI FANO

PIANO ATTUATIVO SULL'AREA ST2\_P11  
"COMPARTO RESIDENZIALE PALEOTTA"

## PROPRIETA':

Adanti Maria Letizia, Adanti Roberto  
Adanti Paolo, Gili Ivana, Adanti Lea Grazia,  
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Alberto Maria  
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Maria Cristina  
Sant'Irene Immobiliare s.r.l. , Solazzi Giovanni  
Solazzi Clarissa e altri.

Foglio 26 mappali 57 parte -1404-1445-1783-1784-1788-1789- 2129

B 10.5

RETE ENEL E ILLUMINAZIONE  
PUBBLICA  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

scala 1/500

ottobre 2016

PROGETTO URBANISTICO

Arch. ROBERTI GIORGIO

PROGETTO IMPIANTI TECNOLOGICI

Ing. MONTANARI ALBERTO

INDAGINE GEOLOGICA  
RILIEVO

Geol. MONTANARI GIOVANNI  
Geom. COCON WALTER

**Lavori di:** Comparto Residenziale Paleotta

**Esecutore:**

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**Il Progettista:**

**Computo:** Illuminazione Pubblica

**Descrizione:** Illuminazione Pubblica

Il Progettista

---

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
1	03.03.001		Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassafornite e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.				
1a	03.03.001	005	Rck 25 Mpa 19+0,4	Totale mc	19,400 19,400	125,54	2.435,48
2	15.04.002		Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mmq 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione				
2a	15.04.002	020	4x4 mmq. 550	Totale m	550,000 550,000	5,12	2.816,00
3	15.05.010		Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
3a	15.05.010	003	Diametro esterno mm 100 550	Totale m	550,000 550,000	7,65	4.207,50
4	15.07.008		Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
4a	15.07.008	004	In cemento mm 400 x mm 400. 44	Totale cad	44,000 44,000	55,86	2.457,84
5	15.08.021		Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare con conduttori isolati 0,6/1 kV dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi gli				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
5a	15.08.021	002	eventuali collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; l'eventuale giunto di derivazione sul cavo di alimentazione. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di giunzione portafusibile da palo Per pali di altezza superiore a m 3 fuori terra. 40				
			Totale	cad	40,000	97,54	3.901,60
6			<b>Armatura stradale applicabile su testa palo con corpo e copertura in alluminio pressofuso. Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, in classe II Cut-off, con fissaggio a doppia staffa, realizzata con corpo in alluminio presso fuso e copertura in alluminio pressofuso incernierata con gancio in acciaio inox ad apertura dall'alto; rifrattore in vetro piano resistente, riflettore in alluminio purissimo; vano portaccessori con grado di protezione IP 54, vano gruppo ottico IP 66; armatura rispondente alla normativa sull'inquinamento luminoso. Sono compresi e cablati con cavo isolato al silicone (-60 + 180°C) la lampada, il reattore rifasato, l'accenditore e tutti gli accessori per dare l'opera finita</b>				
6a		001	Con apparecchio AEC mod. ECOEVO 2 LED OB – ottica Stradale ST – 525mA, - Potenza 48W, flusso luminoso 4800 lm o equivalente, con predisposizione per sistema SYRA-UMPI aventi telaio e copertura in lega d'alluminio, dissipatore di calore in alluminio pressofuso con struttura ad alette , diffusore in vetro temprato spessore 4mm, gruppo ottico a LED con efficienza superiore a 100lm/W, cablaggio in classe II d'isolamento e grado di protezione totale IP66 20				
			Totale	cad	20,000	352,33	7.046,60
6b		002	Con apparecchio AEC mod. ECOEVO 2 LED OB – ottica Stradale ST – 525mA, - Potenza 64W, flusso luminoso 8000 lm o equivalente, con predisposizione per sistema SYRA-UMPI aventi telaio e copertura in lega d'alluminio, dissipatore di calore in alluminio pressofuso con struttura ad alette , diffusore in vetro temprato spessore 4mm, gruppo ottico a LED con efficienza superiore a 100lm/W, cablaggio in classe II d'isolamento e grado di protezione totale IP66 20				
			Totale	cad	20,000	354,57	7.091,40
7			<b>Palo in acciaio a sezione circolare, verniciato, tipo AEC DS-3 o equivalente, avente sezione costante di 102mm, spessore acciaio minima di 3mm, ciclo di verniciatura a polveri poliestere sp. 70-80 microns, polimerizzazione a 190°C costanti di colore nere fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita</b>				
7a		001	Per altezza f.t. m 3,00. (Hi = 500) 20				
			Totale	cad	20,000	228,24	4.564,80
8			<b>Palo in acciaio a sezione circolare, verniciato, tipo AEC EC-7 o equivalente, avente sezione costante di 159mm primo tratto e di 102mm nel secondo tratto, spessore acciaio minima di 3mm, ciclo di verniciatura a polveri poliestere sp. 70-80 microns, polimerizzazione a 190°C costanti di colore nere fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita</b>				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
8a		<b>006</b>	Per altezza f.t. m 7,00 (Hi = 800) 20		20,000		
			Totale	cad	20,000	373,46	7.469,20
9	<b>15.08.031</b>		<b>Scatola di giunzione da palo portafusibili. Scatola di giunzione da palo portafusibili realizzata con corpo, scatola e morsetti in materia plastica, da inserire all'interno del palo con apposita feritoia, munita di portello apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibile e fusibili fino a 8 A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mmq e derivazione fino a 4 mmq, fornitura e posa in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito</b>				
9a	<b>15.08.031</b>	<b>001</b>	Munita di portello in lega di alluminio 40		40,000		
			Totale	cad	40,000	42,73	1.709,20
10	<b>15.08.039</b>		<b>Giunto di derivazione per giunzioni riaccessibili. Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in un unico pezzo per comparti BT con tensione normale non superiore ad 1 kV completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox compound isolante, imbuto e mastiche sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita</b>				
10a	<b>15.08.039</b>	<b>001</b>	Cavo o cavi passanti diametro max 17 mm 3		3,000		
			Totale	cad	3,000	43,30	129,90
11	<b>17.01.003</b>		<b>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: le necessarie sbatacchiature ed il relativo recupero; il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale eccedente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo.</b>				
11a	<b>17.01.003</b>	<b>001</b>	Scavi fino alla profondità di m 1,50. 588*0,4*0,8		188,160		
			Totale	mc	188,160	5,78	1.087,56
12	<b>19.13.001</b>		<b>Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. &gt;&gt;&gt;&gt; &gt;&gt;&gt; TABELLA &gt; Miscela passante % - Totale in peso &gt; Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 71; Dim. Max. 30 &gt; 71,00; 100; 100 &gt; 30,00; 70-100; 100 &gt; 15,00; 50-80; 70-100 &gt; 10,00; 30-70; 50-85 &gt; 5,00; 23-55; 35-65 &gt; 2,00; 15-40; 25-50 &gt; 0,40; 8-25; 15-30 &gt; 0,07; 2-15; 5-15 &lt;&lt;&lt; Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla</b>				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo	
			<p>prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.</p>					
12a	19.13.001	001	Tipo 0 - 25 320*0,4*0,8		102,400			
			Totale	mc	102,400	39,22	4.016,13	
			<b>Totale Capitolo: Illuminazione Pubblica</b>					<b>48.933,21</b>

## Capitolo: Lavorazioni collegamento impianto a Quadro esistente

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
13	15.04.002		Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mmq 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione				
13a	15.04.002	020	4x4 mmq. 160		160,000		
			Totale	m	160,000	5,12	819,20
14	15.05.010		Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
14a	15.05.010	003	Diametro esterno mm 100 160		160,000		
			Totale	m	160,000	7,65	1.224,00
15	15.07.008		Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
15a	15.07.008	004	In cemento mm 400 x mm 400. 6		6,000		
			Totale	cad	6,000	55,86	335,16
16	17.01.003		Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: le necessarie sbatacchiature ed il relativo recupero; il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale eccedente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo.				
16a	17.01.003	001	Scavi fino alla profondità di m 1,50. 160*0,4*0,8		51,200		
			Totale	mc	51,200	5,78	295,94
17	19.13.001		Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata				

## Capitolo: Lavorazioni collegamento impianto a Quadro esistente

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
			<p>indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. &gt;&gt;&gt;&gt; &gt;&gt;&gt; TABELLA &gt; Miscela passante % - Totale in peso &gt; Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 71; Dim. Max. 30 &gt; 71,00; 100; 100 &gt; 30,00; 70-100; 100 &gt; 15,00; 50-80; 70-100 &gt; 10,00; 30-70; 50-85 &gt; 5,00; 23-55; 35-65 &gt; 2,00; 15-40; 25-50 &gt; 0,40; 8-25; 15-30 &gt; 0,07; 2-15; 5-15 &lt;&lt;&lt; Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.</p>				
17a	19.13.001	001	Tipo 0 - 25 160*0,4*0,8		51,200		
			Totale	mc	51,200	39,22	2.008,06
18	N.P.04		Maggior compensoallo scavo a sezione obbligata per il trasporto alle discariche autorizzate delle materie di risulta, previa analisi chimica certificata da idonei Studi Ambientali competenti. 51,2		51,200		
			Totale	mc	51,200	3,15	161,28
			<b>Totale Capitolo: Lavorazioni collegamento impianto a Quadro esistente</b>				<b>4.843,64</b>
			<b>Importo lavori</b>				.....
			Il Progettista				



Descrizione	Capitolo			
Illuminazione Pubblica	48.933,21			
Lavorazioni collegamento impianto a Quadro esistente	4.843,64			
<b>Importo lavori</b>	<b>53.776,85</b>			