



# CITTA' DI RECANATI

AREA TECNICA  
Programmazione e gestione del territorio / Servizio LL.PP.

## PROGETTO DI RINNOVO DEI SOTTOSERVIZI IDRICI DEL CENTRO STORICO DI RECANATI ED OPERE STRADALI CONNESSE



### PROGETTO ESECUTIVO

**AREA TECNICA  
COMUNE di RECANATI**

**Progettisti:**

- Dott. Arch. Maurizio Paduano
- Ing. Chiara Forconi
- Geom. Benedetto Bernacchini

**ASTEA S.p.a.**

**Progettisti:**

- .....
- .....
- .....

**Responsabile del Procedimento:**

- .....

**Oggetto:**

**ANALISI PREZZI UNITARI**

**Elaborato:**

# APU

**DATA  
APRILE 2016**

scala

AGG.



ANALISI NUOVI PREZZI				AP-01		
				U.M.: mq		
Rif.voce: 18.03.005*.002 del Prezziario Regionale Marche 2015						
Descrizione lavorazione						
<p><b>SMONTAGGIO PAVIMENTO IN LISTELLI DI LATERIZIO</b> Smontaggio del pavimento esistente della piazza G.Leopardi, costituita da sestini in laterizio 6x6x27 dell'Industria Pica spa. Sono compresi: la pulizia degli elementi da qualsiasi corpo estraneo, la cernita e l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale che si riesce a recuperare e riutilizzare. E' inoltre compresa la rimozione del sottofondo presente, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.</p>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale	
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Specializzato 3^ livello	9//60	ora	0,15	€ 26,47	€ 3,97
	Operaio Qualificato 2^ livello	16//60	ora	0,27	€ 24,58	€ 6,55
	Operaio Comune 1^ livello	12//60	ora	0,20	€ 22,14	€ 4,43
B	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>					
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 18000 kg; pu 12000 kg; 2 assi.	3//60	ora	0,05	€ 35,92	€ 1,80
C	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine per movimentazione e scavo</b>					
	MINIESCAVATORE a cingolo: massa 3000 kg	3//60	ora	0,05	€ 16,37	€ 0,82
	ESCAVATORE CINGOLATO conattrezzatura frontale e rovescia con massa in assetto operativo: di 20000 kg	3//60	ora	0,05	€ 42,20	€ 2,11
D	<b>Trasporti</b>					
	Conferimento in discarica del materiale di risulta		m <sup>3</sup>	0,03	€ 29,43	€ 0,88
<b>Totale Costo</b>					€	<b>20,56</b>
Spese Generali 15%					€	3,08
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:					€	0,62
Spese Varie 0%					€	-
Utile d'impresa 10%					€	2,36
<b>Totale Spese e Utile</b>					€	<b>6,07</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					€	<b>26,63</b>
<b>Prezzo totale</b>				<b>Euro/cad.</b>	€	<b>26,63</b>

ANALISI NUOVI PREZZI					AP-02	
					U.M.: mq	
Rif.voce: 18.03.005*.002 del Prezziario Regionale Marche 2015						
Descrizione lavorazione						
<p><b>SMONTAGGIO DI PAVIMENTO IN PIASTRELLE DI PIETRA</b>  <i>Smontaggio del decoro della piazza G.Leopardi, costituito da piastrelle di pietra scura poste a correre e relativo sottofondo esistente. Sono compresi: la pulizia delle piastrelle da corpi estranei, la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lastre di dimensioni fino a m<sup>2</sup> 0,25</i></p>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale	
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Specializzato 3 <sup>^</sup> livello 7//60	ora	0,12	€ 26,47	€	3,09
	Operaio Qualificato 2 <sup>^</sup> livello 14//60	ora	0,23	€ 24,58	€	5,74
	Operaio Comune 1 <sup>^</sup> livello 10//60	ora	0,17	€ 22,14	€	3,69
B	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>					
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 18000 kg; pu 12000 kg; 2 assi. 2,5//60	ora	0,04	€ 35,92	€	1,50
C	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine per movimentazione e scavo</b>					
	MINIESCAVATORE a cingolo: massa 3000 kg 2,5//60	ora	0,04	€ 16,37	€	0,68
	ESCAVATORE CINGOLATO conattrezzatura frontale e rovescia con massa in assetto operativo: di 20000 kg 2//60	ora	0,03	€ 42,20	€	1,41
D	<b>Trasporti</b>					
	Conferimento in discarica del materiale di risulta	m <sup>3</sup>	0,03	€ 29,43	€	0,88
<b>Totale Costo</b>					€	<b>16,98</b>
Spese Generali 15%					€	2,55
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:					€	0,51
Spese Varie 0%					€	-
Utile d'impresa 10%					€	1,95
<b>Totale Spese e Utile</b>					€	<b>5,01</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					€	<b>21,99</b>
<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 21,99</b>		

ANALISI NUOVI PREZZI					AP-03	
					U.M.: mq	
Rif.voce: 18.03.005*.002 del Prezziario Regionale Marche 2015						
Descrizione lavorazione						
<p><b>SMONTAGGIO DI PAVIMENTO IN LASTRONI DI PIETRA BIANCA</b>  <i>Smontaggio delle fascie di decoro della piazza G.Leopardi, costituito da grosse lastre in pietra bianca poste a correre e relativo sottofondo esistente. Sono compresi: la pulizia delle lastre da corpi estranei, la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lastre di dimensioni fino a m<sup>2</sup> 1,00</i></p>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale	
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Specializzato 3 <sup>^</sup> livello	9//60	ora	0,15	€ 26,47	€ 3,97
	Operaio Qualificato 2 <sup>^</sup> livello	18//60	ora	0,30	€ 24,58	€ 7,37
	Operaio Comune 1 <sup>^</sup> livello	16//60	ora	0,27	€ 22,14	€ 5,90
B	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>					
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 18000 kg; pu 12000 kg; 2 assi.	3//60	ora	0,05	€ 35,92	€ 1,80
C	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine per movimentazione e scavo</b>					
	MINIESCAVATORE a cingolo: massa 3000 kg	3//60	ora	0,05	€ 16,37	€ 0,82
	ESCAVATORE CINGOLATO conattrezzatura frontale e rovescia con massa in assetto operativo: di 20000 kg	3//60	ora	0,05	€ 42,20	€ 2,11
D	<b>Trasporti</b>					
	Conferimento in discarica del materiale di risulta		m <sup>3</sup>	0,04	€ 29,43	€ 1,18
<b>Totale Costo</b>					€	<b>23,15</b>
Spese Generali 15%					€	3,47
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:					€	0,69
Spese Varie 0%					€	-
Utile d'impresa 10%					€	2,66
<b>Totale Spese e Utile</b>					€	<b>6,83</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					€	<b>29,98</b>
<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/cad.</b>	€	<b>29,98</b>	

ANALISI NUOVI PREZZI					AP-04	
					<b>U.M.:</b>	<b>mq</b>
Rif.voce: 18.03.006* del Prezziario Regionale Marche 2015						
Descrizione lavorazione						
<p>SMONTAGGIO DEI SELCI IN ARENARIA <span style="float: right;">Smontaggio dei selci in arenaria. Smontaggio, prelievo, pulizia dei singoli selci dai residui di calce, cemento, asfalto e bitume. E' compresa inoltre la selezionatura per dimensione dei selci e l'abbancamento all'interno del cantiere in un opportuna area di deposito. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</span></p>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione		u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Specializzato 3^ livello	11//60	ora	0,17	€ 26,47	€ 4,50
	Operaio Qualificato 2^ livello	16//60	ora	0,27	€ 24,58	€ 6,55
	Operaio Comune 1^ livello	12//60	ora	0,20	€ 22,14	€ 4,43
B	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>					
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 18000 kg; pu 12000 kg; 2 assi.	3.6//60	ora	0,06	€ 35,92	€ 2,16
C	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine per movimentazione e scavo</b>					
	MINIESCAVATORE a cingolo: massa 3000 kg	3,3//60	ora	0,06	€ 16,37	€ 0,90
	ESCAVATORE CINGOLATO conattrezzatura frontale e rovescia con massa in assetto operativo: di 20000 kg	3,3//60	ora	0,06	€ 42,20	€ 2,32
<b>Totale Costo</b>						<b>€ 20,86</b>
Spese Generali 15%						€ 3,13
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:						€ 0,63
Spese Varie 0%						€ -
Utile d'impresa 10%						€ 2,40
<b>Totale Spese e Utile</b>						<b>€ 6,15</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>						<b>€ 27,01</b>
<b>Prezzo totale</b>					<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 27,01</b>

ANALISI NUOVI PREZZI					AP-09	
					U.M.: mq	
Rif.voce: 24.08.007*.018 del Prezziario Regionale Marche 2015						
Descrizione lavorazione						
<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN LISTELLI DI LATERIZIO</b>  <i>Fornitura e posa in opera di pavimenti in listelli di laterizio denominati "Sestini" di dimensioni 6x6x27 della ditta Industrie Pica Spa uguali per dimensione e tipologia agli elementi presenti attualmente su piazza G.Leopardi.; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce, i tagli, lo sfrido, il movimento del materiale nell'ambito del cantiere, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. E' inoltre compresa il lavaggio e la pulizia finale e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale.</i></p>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione		u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Specializzato 3^ livello	40//60	ora	0,67	€ 26,47	€ 17,65
	Operaio Qualificato 2^ livello	40//60	ora	0,67	€ 24,58	€ 16,39
	Operaio Comune 1^ livello	40//60	ora	0,67	€ 22,14	€ 14,76
B	<b>Materiali</b>					
	Malta dosata con 50 kg di calce eminentemente idraulica e 200 kg di cemento R 32.5 per mc di sabbia (per sottofondi); il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte		m <sup>3</sup>	0,02	€ 94,22	€ 1,88
C	<b>Materiali/Soprintenza</b>					
	Elemento in laterizio/cotto di color rosso con una leggera smussatura degli angoli della ditta Industrie Pica Spa, denominato Sestino 6x6x27		cad	53,00	€ 0,60	€ 31,80
D	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>					
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 6000 kg; pu 3000 kg; 2 assi.	0,5/60	ora	0,008	€ 17,76	€ 0,15
E	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine da cantiere edile</b>					
	BETONIERA ABICCHIERE RIBALTABILE: da 350 litri	30/60	ora	0,50	€ 0,50	€ 0,25
F	<b>Trasporti</b>					
	Conferimento in discarica del materiale di risulta		m <sup>3</sup>	0,02	€ 29,43	€ 0,59
<b>Totale Costo</b>					<b>€</b>	<b>82,88</b>
Spese Generali 17%					€	14,09
di cui spese sicurezza 25.0% pari a:					€	3,52
Spese Varie 0%					€	-
Utile d'impresa 10%					€	9,70
<b>Totale Spese e Utile</b>					<b>€</b>	<b>27,31</b>
<b>SOMMANO</b>					<b>€</b>	<b>110,18</b>
<b>Prezzo totale</b>				<b>Euro/cad.</b>	<b>€</b>	<b>110,18</b>

ANALISI NUOVI PREZZI				AP-10	
				U.M.: mq	
Rif.voce: 18.06.013*.001 del Prezziario Regionale Marche 2015					
Descrizione lavorazione					
<p><b>REALIZZAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CON SELCI DI ARENARIA DI RECUPERO</b>  <i>Realizzazione di pavimentazione con selci di arenaria provenienti dal recupero della lavorazione di smontaggio, allettati su uno strato di posa di cemento e sabbia dosato a 230kg di cemento per metro cubo di sabbia, realizzato al di sopra del massetto cementizio, necessario per il livellamento dei selci fino alla completa chiusura delle sconnessure; E' compresa la posa secondo lo schema a libro attuale, la successiva scarnitura dei giunti, la sigillatura degli stessi con malta cementizia dosata a 450kg di cemento per metro cubo di sabbia e la ripulitura dei selci. E' inoltre compreso ogni onere per la battitura e la formazione del sottofondo, il trasporto dei selci dal cantiere di deposito o da altri siti indicati dalla Direzione Lavori, l'onere per la formazione della pendenza della strada, la formazione di pendenze dei marciapiedi verso la cunetta, la costruzione della cunetta formata da cubi di arenaria a correre, la formazione delle pendenze per gli imbocchi delle griglie delle caditoie in ghisa, compreso l'ammorsamento della nuova pavimentazione con quella esistente secondo le disposizioni sopra indicate, l'idrolavaggio e la pulizia finale e quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i></p>					
Analisi del prezzo					
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Manodopera</b>				
	Operaio Specializzato 3^ livello 60/60	ora	1,00	€ 26,47	€ 26,47
	Operaio Qualificato 2^ livello 40//60	ora	0,67	€ 24,58	€ 16,39
	Operaio Comune 1^ livello 25//60	ora	0,42	€ 22,14	€ 9,23
B	<b>Materiali/Leganti ed additivi/Agglomerati e additivi</b>				
	CEMENTO (conforme UNI ENV 197,1) in sacchi da 25kg: CEM IV 42.5 pozzolanico sfuso	t	€ 0,0068	€ 140,64	€ 0,96
C	<b>Materiali/Inerti e pietrame/Sabbie, ghiaie e vari</b>				
	SABBIE E GRANIGLIE: sabbia naturale di fiume	m3	0,020	€ 25,75	€ 0,52
D	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>				
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 18000 kg; pu 6000 kg; 2 assi. 9,4/60	ora	0,157	€ 35,92	€ 5,63
E	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine / Macchine per movimentazione e scavo</b>				
	MINIESCAVATORE a cingoli: massa 3000kg 9,4/60	ora	0,157	€ 16,37	€ 2,56
<b>Totale Costo</b>					<b>€ 61,75</b>
Spese Generali 15%					€ 9,26
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:					€ 1,85
Spese Varie 0%					€ -
Utile d'impresa 10%					€ 7,10
<b>Totale Spese e Utile</b>					<b>€ 18,21</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					<b>€ 79,96</b>
<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 79,96</b>	

ANALISI NUOVI PREZZI				AP-11	
				U.M.: mq	
Rif. voce: 18.06.013*.002 del Prezziario Regionale Marche 2015					
Descrizione lavorazione					
<p><b>REALIZZAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CON SELCI DI ARENARIA NUOVI</b>  <i>Realizzazione di pavimentazione con selci di arenaria nuovi delle stesse dimensioni tipo e materiale di quelli esistenti, allettati su uno strato di posa di cemento e sabbia dosato a 230kg di cemento per metro cubo di sabbia, realizzato al di sopra del massetto cementizio, necessario per il livellamento dei selci fino alla completa chiusura delle sconnessure; E' compresa la posa secondo lo schema a libto attuale, la successiva scarnitura dei giunti, la sigillatura degli stessi con malta cementizia dosata a 450kg di cemento per metro cubo di sabbia e la ripolitura dei selci. E' inoltre compreso ogni onere per la battitura e la formazione del sottofondo, il trasporto dei selci dal cantiere di deposito o da altri siti indicati dalla Direzione Lavori, l'onere per la formazione della pendenza della strada, la formazione di pendenze dei marciapiedi verso la cunetta, la costruzione della cunetta formata da cubi di arenaria a correre, la formazione delle pendenze per gli imbocchi delle griglie delle caditoie in ghisa, compreso l'ammorsamento della nuova pavimentazione con quella esistente secondo le disposizioni sopra indicate, l'idrolavaggio e la pulizia finale e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con selci di arenaria nuovi delle stesse dimensioni tipo e materiale di quelle esistenti dello spessore medio di circa 20 cm.</i></p>					
Analisi del prezzo					
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Manodopera</b>				
	Operaio Specializzato 3^ livello 60/60	ora	1,00	€ 26,47	€ 26,47
	Operaio Qualificato 2^ livello 40//60	ora	0,67	€ 24,58	€ 16,39
	Operaio Comune 1^ livello 25//60	ora	0,42	€ 22,14	€ 9,23
B	<b>Materiali/Leganti ed additivi/Agglomerati e additivi</b>				
	CEMENTO (conforme UNI ENV 197,1) in sacchi da 25kg: CEM IV 42.5 pozzolanico sfuso	t	€ 0,0068	€ 140,64	€ 0,96
C	<b>Materiali/Inerti e pietrame/Sabbie, ghiaie e vari</b>				
	SABBIE E GRANIGLIE: sabbia naturale di fiume	m3	0,020	€ 25,75	€ 0,52
D	<b>Materiali</b>				
	PIETRA ARENARIA spess.medio circa 20cm.	m2	1,000	€ 78,00	€ 78,00
E	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>				
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 18000 kg; pu 6000 kg; 2 assi. 9,4/60	ora	0,157	€ 35,92	€ 5,63
F	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine / Macchine per movimentazione e scavo</b>				
	MINIESCAVATORE a cingoli: massa 3000kg 9,4/60	ora	0,157	€ 16,37	€ 2,56
<b>Totale Costo</b>					<b>€ 139,75</b>
Spese Generali 15%					€ 20,96
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:					€ 4,19
Spese Varie 0%					€ -
Utile d'impresa 10%					€ 16,07
<b>Totale Spese e Utile</b>					<b>€ 41,22</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					<b>€ 180,97</b>
<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 180,97</b>	

ANALISI NUOVI PREZZI				AP-05	
				U.M.: cad	
Rif.voce: 18.07.031* del Prezziario Regionale Marche 2015					
Descrizione lavorazione					
<p><b>ESECUZIONE DI ALLACCIO FOGNARIO DI QUALSIASI SCARICO FINO A 5 METRI</b>  <i>Esecuzione di allaccio fognario di qualsiasi scarico fino a m 5. Scavo e ripristino del sottofondo stradale per la fornitura e posa delle tubazioni necessarie alla costruzione di un nuovo allaccio fognario in pvc, conforme alla normativa vigente, SN 8 KN/m<sup>2</sup> SDR 34, De 160 o De 200, compresa la fornitura e posa dei pezzi speciali necessari (curve, derivazioni, ecc.), l'eventuale fornitura e posa della derivazione di collegamento e quant'altro necessario, l'esecuzione dei fori sui pozzetti in cls o sul collettore fognario principale, che potrà essere di qualsiasi materiale e dimensione, la perfetta pulizia del tubo di immissione e la successiva sigillatura della tubazione secondo le disposizioni della D.L., a pozzetti - tubazione - collettore, sino alla distanza di m 5 dall'asse della tubazione principale. Sono compresi ogni spesa ed onere per il taglio dei soprassuoli, piante e radici, la demolizione di trovanti rocciosi, in muratura o in cls anche armato, ecc. nonché per l'accatastamento della terra di risulta oltre l'orlo dello scavo per creare un corridoio di servizio e per non gravare di peso superfluo le pareti stesse dello scavo; compresi la profilatura e la regolarizzazione delle pareti, il livellamento del fondo dello scavo. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Compresi le opere necessarie a non interrompere il traffico stradale qualora, nel caso di attraversamento stradale, si dovesse eseguire il lavoro in due tempi, la formazione di un letto di sabbia per la tubazione, del riporto con materiale arido bagnato e costipato con piastra vibrante o con misto cementato dosato a q.li 0,70 di cemento tipo 325, nonché il ripristino del cordolo incontrato nello scavo. Sono comprese inoltre le demolizioni ed eventuali fori sulle pareti per l'intercettazione della colonna montante ed il successivo ripristino anche all'interno di proprietà private e il trasporto a discarica del materiale di risulta. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i></p>					
Analisi del prezzo					
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Manodopera</b>				
	Operaio Specializzato 3 <sup>^</sup> livello	312/60	ora	5,200	€ 26,47 € 137,64
	Operaio Qualificato 2 <sup>^</sup> livello	156/60	ora	2,600	€ 24,58 € 63,91
B	<b>Materiali</b>				
	Misto cementato dosato a q.li 0.7		m3	0,45	€ 53,00 € 23,85
	Rete elettrosaldata		kg	12,00	€ 1,00 € 12,00
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione non armate		m3	0,50	€ 88,41 € 44,21
	Sabbia 0/3, calcarea macinata per riempimento [ 4,0x0,6x0,4]+0,4		m3	1,36	€ 22,00 € 29,92
	Stabilizzato calcareo nuovo		m3	2,18	€ 25,80 € 56,24
	Elettropompa o motopompa per prosciugamento acque chiare. Nolo a caldo		h	1,30	€ 6,38 € 8,29
	Tubo PVC De200 SN8		m	5,00	€ 9,14 € 45,70
	Pezzi speciali semicurve PVC De200 SN8		cad	2,00	€ 13,46 € 26,92
E	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>				
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 12000 kg; pu 8000 kg; 2 assi.	39/60	ora	0,650	€ 23,19 € 15,07
F	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine / Macchine per movimentazione e scavo</b>				
	MINIESCAVATORE a cingoli: massa 3000kg	39/60	ora	0,650	€ 16,37 € 10,64
<b>Totale Costo</b>					<b>€ 474,40</b>
Spese Generali 15%					€ 71,16
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:					€ 14,23
Spese Varie 0%					€ -
Utile d'impresa 10%					€ 54,56
<b>Totale Spese e Utile</b>					<b>€ 139,95</b>
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 614,35</b>
<b>Prezzo totale</b>				<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 614,35</b>

ANALISI NUOVI PREZZI				AP-06		
				U.M.: m		
Rif.voce: 18.07.034* del Prezziario Regionale Marche 2015						
Descrizione lavorazione						
<p><b>ESECUZIONE DI ALLACCIO FOGNARIO DI QUALSIASI SCARICO OLTRE I 5 METRI</b>  <i>Esecuzione di allaccio fognario di qualsiasi scarico oltre a m 5. Scavo e ripristino del sottofondo stradale per la fornitura e posa delle tubazioni necessarie alla costruzione di un nuovo allaccio fognario in pvc, conforme alla normativa vigente, SN 8 KN/m<sup>2</sup> SDR 34, De 160 o De 200, compresa la fornitura e posa dei pezzi speciali necessari (curve, derivazioni, ecc.), l'eventuale fornitura e posa della derivazione di collegamento e quant'altro necessario, l'esecuzione dei fori sui pozzetti in cls o sul collettore fognario principale, che potrà essere di qualsiasi materiale e dimensione, la perfetta pulizia del tubo di immissione e la successiva sigillatura della tubazione secondo le disposizioni della D.L., a pozzetti - tubazione - collettore, sino alla distanza di m 5 dall'asse della tubazione principale. Sono compresi ogni spesa ed onere per il taglio dei soprassuoli, piante e radici, la demolizione di trovanti rocciosi, in muratura o in cls anche armato, ecc. nonché per l'accatastamento della terra di risulta oltre l'orlo dello scavo per creare un corridoio di servizio e per non gravare di peso superfluo le pareti stesse dello scavo; compresi la profilatura e la regolarizzazione delle pareti, il livellamento del fondo dello scavo. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Compresi le opere necessarie a non interrompere il traffico stradale qualora, nel caso di attraversamento stradale, si dovesse eseguire il lavoro in due tempi, la formazione di un letto di sabbia per la tubazione, del rinterro con materiale arido bagnato e costipato con piastra vibrante o con misto cementato dosato a q.li 0,70 di cemento tipo 325, nonché il ripristino del cordolo incontrato nello scavo. Sono comprese inoltre le demolizioni ed eventuali fori sulle pareti per l'intercettazione della colonna montante ed il successivo ripristino anche all'interno di proprietà private e il trasporto a discarica. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i></p>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale	
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Specializzato 3 <sup>^</sup> livello	55/60	ora	0,917	€ 26,47	€ 24,26
	Operaio Qualificato 2 <sup>^</sup> livello	30/60	ora	0,500	€ 24,58	€ 12,29
B	<b>Materiali</b>					
	Rete elettrosaldata		kg	2,00	€ 1,00	€ 2,00
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione non armate		m3	0,10	€ 88,41	€ 8,84
	Sabbia 0/3, calcarea macinata per riempimento [ 1,0x0,6x0,4]		m3	0,24	€ 22,00	€ 5,28
	Stabilizzato calcareo nuovo		m3	0,42	€ 25,80	€ 10,84
	Tubo PVC De200 SN8		m	1,00	€ 9,14	€ 9,14
E	<b>Noli/Noleggi di Automezzi/Automezzi</b>					
	AUTOCARRO RIBALTABILE con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato: MTT 12000 kg; pu 8000 kg; 2 assi.	10//60	ora	0,167	€ 23,19	€ 3,87
F	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine / Macchine per movimentazione e scavo</b>					
	MINIESCAVATORE a cingoli: massa 3000kg	10//60	ora	0,167	€ 16,37	€ 2,73
G	<b>Trasporti</b>					
	Conferimento in discarica del materiale di risulta		m <sup>3</sup>	0,35	€ 29,43	€ 10,30
<b>Totale Costo</b>					€	<b>89,55</b>
Spese Generali 15%					€	13,43
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:					€	2,69
Spese Varie 0%					€	-
Utile d'impresa 10%					€	10,30
<b>Totale Spese e Utile</b>					€	<b>26,42</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					€	<b>115,96</b>
<b>Prezzo totale</b>				<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 115,96</b>	

<b>ANALISI NUOVI PREZZI</b>				<b>AP-07</b>	
				<b>U.M.: cad</b>	
<b>Descrizione lavorazione</b>					
<p><b>SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE ALLACCIO FOGNARIO CON INNESTO TECNICO UNIVERSALE AD ALTA TENUTA IDRAULICA</b>  <i>Fornitura e posa in opera di innesto tecnico ad alta tenuta idraulica su collettore fognario principale in PVC-U SN8 DN500mm, per l'immissione in rete di utenze secondarie ad infrastruttura finita. L'innesto sulla tubazione deve essere costituito da guarnizione elastomerica di forma cilindrica, dotata di labbro sagomato per garantire tenuta idraulica sulla parete interna liscia, e resa solidale alla tubazione principale per mezzo di una sella e di una flangia di trazione collegate tra loro da viti in acciaio inox. La tenuta idraulica dell'innesto della tubazione secondaria sul raccordo deve essere garantita da apposita guarnizione elastomerica del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la Norma UNI EN 681/1 WC, ed allocata nella sede preformata del bicchiere del raccordo. Il raccordo, prodotto da azienda certificata ISO 9001:2008 deve garantire la rispondenza del sistema di cui è parte integrante a quanto prescritto dalla norma europea EN 13476-1, tipo B, nelle classi di rigidità SN8, kN/mq misurate secondo UNI EN ISO 9969. Le pareti in Polipropilene (PP) del raccordo devono avere classe di spessore SDR 41mm (Diam. esterno/Spessore = 41). Inoltre il raccordo dovrà essere fornito con relativo certificato di collaudo o dichiarazione di conformità. E' compresa la foratura della tubazione principale e la successiva pulizia del tubo di immissione e la sigillatura dei raccordi. E quanto altro per dare l'opera finita.</i></p>					
<b>Analisi del prezzo</b>					
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Manodopera</b>				
	Operaio Qualificato 2^ livello	40/60	ora	0,667	€ 24,58
B	<b>Materiali / Soprintenza</b>				
	Tazza per innesti tecnici		cad	1,00	€ 0,50
	forza motrice		kW	0,40	€ 0,48
	Innesto Tecnico universale ad alta tenuta idraulica		cad	1,00	€ 80,00
E	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine da cantiere edile</b>				
	MONTACARICHI ELETTRICO con telecomando a pulsantiera, fermi e morsetti, scorrevole con cavalletto in acciaio: portata 300kg per minimo 30gg.	05/60	ora	0,083	€ 0,23
F	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Attrezzature edile</b>				
	MARTELLO O PERFORATORE ELETTRICO compreso una tazza per innesti tecnici: trapano con percussione, potenza 450/500 W.	25/60	ora	0,417	€ 1,35
<b>Totale Costo</b>					<b>€ 97,66</b>
Spese Generali 17%					€ 16,60
di cui spese sicurezza 25.0% pari a:					€ 4,15
Spese Varie 0%					€ -
Utile d'impresa 10%					€ 11,43
<b>Totale Spese e Utile</b>					<b>€ 32,18</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					<b>€ 129,84</b>
<b>Prezzo totale</b>				<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 129,84</b>

ANALISI NUOVI PREZZI					AP-08	
					U.M.: cad	
Descrizione lavorazione						
<p><b>ALLACCIO DELLE CADITOIE STRADALI ALLA LINEA PRINCIPALE</b>  <i>Allaccio delle caditoie stradali alla rete fognaria principale mediante innesto tecnico ad alta tenuta idraulica, con le stesse caratteristiche e specifiche tecniche dell'innesto tecnico della voce precedente AP-07. E' compreso inoltre la foratura del pozzetto in calcestruzzo della caditoia, la fornitura e posa in opera del tupo e dei raccordi speciali (curve) in PVC DN 160 di colore scuro per renderlo meno visibile dall'esterno e la creazione del sifone e la sigillatura dei raccordi e del passaggio del tubo attraverso il pozzetto. E quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i></p>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale	
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Qualificato 2^ livello	60/60	ora	1,000	€ 24,58	€ 24,58
B	<b>Materiali / Soprintenza</b>					
	Tazza per innesti tecnici		cad	1,00	€ 0,50	€ 0,50
	forza motrice		kW	0,40	€ 0,48	€ 0,19
	Tubo PVC De160 SN8		m	1,50	€ 5,34	€ 8,01
	Pezzi speciali semicurve PVC De160 SN8		cad	2,00	€ 4,70	€ 9,40
	Innesto Tecnico universale ad alta tenuta idraulica		cad	1,00	€ 80,00	€ 80,00
E	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine da cantiere edile</b>					
	MONTACARICHI ELETTRICO con telecomando a pulsantiera, fermi e morsetti, scorrevole con cavalletto in acciaio: portata 300kg per minimo 30gg.	05/60	ora	0,083	€ 0,23	€ 0,02
F	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Attrezzature edile</b>					
	MARTELLO O PERFORATORE ELETTRICO compreso una tazza per innesti tecnici: trapano con percussione, potenza 450/500 W.	25/60	ora	0,417	€ 1,35	€ 0,56
<b>Totale Costo</b>					€	<b>123,26</b>
Spese Generali 17%					€	20,95
di cui spese sicurezza 25.0% pari a:					€	5,24
Spese Varie 0%					€	-
Utile d'impresa 10%					€	14,42
<b>Totale Spese e Utile</b>					€	<b>40,62</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>					€	<b>163,88</b>
<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 163,88</b>		

ANALISI NUOVI PREZZI					AP-12	
					U.M.:	mq
Descrizione lavorazione						
BOCCIARDATURA ESTRADOSSO CORDOLI IN PIETRA <i>Bocciardatura meccanica o a mano dell'estradosso dei cordoli in pietra esistenti ai lati della strada per aumentare il grip e renderli antiscivolo. Compresa l'energica spazzolatura, la soffiatura, la stuccatura per eliminare le cavità ed il lavaggio con acqua a pressione delle superfici trattate. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</i>						
Analisi del prezzo						
art.	descrizione		u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Manodopera</b>					
	Operaio Qualificato 2^ livello	05//60	ora	0,083	€ 24,58	€ 2,05
B	<b>Materiali / Soprintenza</b>					
	Malta cementizia conposta e confezionata in cantiere dosata con 350kg di cemento R32,5 per m3 di sabbia; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte		m3	0,01	€ 106,40	€ 1,06
E	<b>Noli/Noleggi attrezzature e macchine/Macchine da cantiere edile</b>					
	MOTOCOMPRESSORE con motore Diesel supersilenziato; aria resa 10 m3/minuto	3//60	ora	25,900	€ 0,23	€ 5,96
F	<b>Noli</b>					
	BOCCIARDATRICE MECCANICA	03//60	ora	0,050	€ 218,80	€ 10,94
	SPAZZOLATRICE MECCANICA	01//60	ora	0,050	€ 29,66	€ 1,48
<b>Totale Costo</b>						<b>€ 20,01</b>
Spese Generali 15%						€ 2,80
di cui spese sicurezza 20.0% pari a:						€ 0,56
Spese Varie 0%						€ -
Utile d'impresa 10%						€ 2,28
<b>Totale Spese e Utile</b>						<b>€ 5,64</b>
<b><u>SOMMANO</u></b>						<b>€ 25,65</b>
<b>Prezzo totale</b>					<b>Euro/cad.</b>	<b>€ 25,65</b>