

INTERVENTO:

**“FORMAZIONE DI PISTA CICLO-PEDONALE LUNGO LA SP
N°97 “AMMONITE-CANALA” DA AMMONITE A MEZZANO IN COLLABORAZIONE CON IL
COMUNE DI RAVENNA 1°LOTTO-1°STRALCIO**

**"REALIZZAZIONE DI PERCORSO PROTETTO LUNGO LA S.P. N. 97 NEL CENTRO
ABITATO DI AMMONITE, DALLA PIAZZA DELLA GRANDE ROTTA A VIA DELLE RISAIE"**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA - DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele De Pascale		Consigliere Delegato: Davide Ranalli			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile dell' U.O.: Ing. Chiara Bentini			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Chiara Bentini		Firme: _____			
PROGETTISTA OPERE STRADALI:	Geom. Giancarlo Riccardi	_____			
ELABORAZIONI GRAFICHE:	P.I. Alberto Tagliavini	_____			
RILIEVI:	Geom. Giancarlo Riccardi	_____			
2	REVISIONE PROGETTO	AT	GR	CB	16/12/2016
1	REVISIONE PROGETTO	AT	GR	CB	15/09/2016
0	EMISSIONE	AT	GR	CB	31/03/2016
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**PSC ALLEGATO 4
QUADRO PERCENTUALE INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
C 1.4	002	16/12/2016		ICIDENZA MANODOPERA.dwg



PROVINCIA DI RAVENNA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

UNITÀ OPERATIVA PROGETTAZIONE STRADE ESPROPRI

“Formazione di pista ciclo-pedonale lungo la S.P. n°97 “Ammonite-Canala” da ammonite a Mezzano in collaborazione con il Comune di Ravenna.
1°Lotto-1°Stralcio”

Lavori di estensione del percorso protetto esistente
nel centro abitato di Ammonite
dalla Piazza della Grande Rotta a Via delle Risaie .

QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	EURO	54'212,33
COSTI DELLA SICUREZZA (art.100 D.Lgs. 81/08)	<u>EURO</u>	<u>4'023,00</u>
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI	EURO	58'235,33

Ravenna li,

Redatto da: **Unità Operativa
Progettazione Strade**
(Geom. Giancarlo Riccardi)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(dott. ing Chiara Bentini.)

INDICE

OGGETTO DELL' APPALTO	3
INCIDENZE PERCENTUALI DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE	3
COSTO DELLA SQUADRA TIPO	5

OGGETTO DELL'APPALTO

I lavori oggetto del presente progetto sono costituiti dai lavori di "Formazione di pista ciclo-pedonale lungo la S.P. n°97 "Ammonite-Canala" da ammonite a Mezzano in collaborazione con il Comune di Ravenna. 1°Lotto-1°Stralcio" "Estensione del percorso protetto esistente nel centro abitato di Ammonite dalla Piazza della Grande Rotta a Via delle Risaie" .

INCIDENZE PERCENTUALI DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE

"Il quadro di incidenza della manodopera è il documento sintetico che indica, con riferimento allo specifico contratto, il costo del lavoro di cui all'articolo 86, comma 3-bis, del codice. Il quadro definisce l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro." "Quadro di incidenza della manodopera" ai sensi dell'art. 33, comma 1, lettera f), del D.P.R. 207/2010;

La manodopera da impiegare in ogni singolo cantiere delle costruzioni è esprimibile con un valore percentuale, rispetto alla spesa totale prevista per la realizzazione dell'opera;

Per i progetti di opere pubbliche come in specie, è necessario ricondurre le voci di computo metrico estimativo, nelle categorie di lavoro previste e dettagliate dal DPR 34/2000; nel seguito viene proposta la tabella con indicate le varie categorie di lavoro, gli importi degli stessi, l'incidenza percentuale della lavorazione, il valore dell'incidenza percentuale della manodopera per ogni singola categoria ed il valore dell'incidenza percentuale della manodopera sull'importo dei lavori.

Qui di seguito si riporta il quadro riassuntivo dell'incidenza della manodopera per le diverse categorie di lavoro ai sensi del DM 11 dicembre 1978 art. 2 :

Art.	Descrizione	IMPORTO	I -Opere Stradali tabella 4 Lavori Diversi	I -Opere Stradali tabella 6 Opere con più categorie di lavori e senza lavori in sotterraneo	III -Opere idrauliche tabella 13 fognature	Costi della sicurezza
1	<u>DEMOLIZIONI</u>	2'598,91	2'598,91			
2	<u>CORPO STRADALE PERCORSO PROTETTO E MARCIAPIEDI</u>	31'419,82	31'419,82			
3	<u>RETE SCOLANTE</u>	12'790,60			12'790,60	
4	<u>PREDISPOSIZIONE IMPIANTI IP</u>	5'388,00		5'388,00		
5	<u>SEGNALETICA</u>	2'015,00		2'015,00		

LAVORI	54'212,33	34'018,73	7'403,00	12'790,60
SICUREZZA	4'023,00			4'023,00
TOTALE	58'235,33			

Calcolo dell'incidenza della manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera				
cat.	descrizione	importo lavori	incidenza lavori	incidenza manodopera
tab,4	Lavori diversi	34'018,73	62,75%	36,00%
tab,6	Opere con più categorie di lavori e senza lavori in sottoterraneo	7'403,00	13,66%	22,00%
tab,13	Fognature	12'790,60	23,59%	38,00%
TOTALE		54'212,33	100,00%	34,56%

COSTO DELLA SQUADRA TIPO

L'importo giornaliero della squadra tipo è stato calcolato moltiplicando il costo orario della mano d'opera per il numero degli operai e per le ore lavorative di una giornata tipo.

La tariffa è stata desunta dall'ultimo listino mensile disponibile pubblicato dalla Confindustria Ravenna per le imprese edili con più di 15 dipendenti (nel semestre precedente)

Tariffe di fattura applicabili dal 01/07/2014 (valori in euro)

Aggiornate ai sensi dell'accordo nazionale 19/04/2010 dal 01/01/2011 ed in base al contratto collettivo di lavoro integrativo per la provincia di Ravenna del 31 luglio 2006

Squadra tipo

1 Operaio Capo Squadra	€.	40,27 * 8 ore lavorative =€.	322,16
1 Operaio 4° livello	€.	35,10 * 8 ore lavorative =€.	280,80
1 Operaio Qualificato 2° livello	€.	31,02 * 8 ore lavorative =€.	248,16

COSTO GIORNALIERO DELLA SQUADRA =..... € 851,12

I costi della manodopera sono riferiti alle tabelle revisionali dei prezzi della manodopera, materiali, trasporti e noli oggi in vigore e risultano non comprensivi dell'IVA ma comprensivi di spese generali ed utile d'impresa.

4. CALCOLO UOMINI-GIORNO (D.LGS 81/08 ART. 89 COMMA G)

Il calcolo degli uomini giorno è stato effettuato con il metodo della squadra tipo:

Importo totale manodopera = Ammontare dei lavori * % di incidenza della manodopera

54'212,33 * 0,3456 = € 18'735,83

Durata dei lavori = Importo totale manodopera : costo giornaliero squadra tipo

18'735,83 : 851,12 = gg 22,01

Il numero di giorni è stato moltiplicato per 1,4 per tenere conto dei giorni non lavorativi (sabato e domenica) e portato a **31** giorni.

In considerazione dei seguenti presupposti :

- lavori in prossimità di abitazioni e di accessi alle stesse , interferenti con le opere
- presenza di traffico veicolare
- necessità di fornire giornalmente opere provvisorie di messa in sicurezza degli scavi

si ritiene opportuno valutare che la naturale successione delle fasi lavorative ad essi conseguente porti ad un avanzamento dei lavori con una capacità ridotta del 50% , stimabile quindi in un totale di **60** giorni naturali consecutivi .