



Comune di Padova

SETTORE LAVORI PUBBLICI

PASSERELLA ACCESSO PARCO RONCAJETTE



Progetto ESECUTIVO

ELENCO ANNUALE - ANNO 2020

CUP H91B20000240004

LLPP - OPI/2020/041

Progettista

Arch. Lorenzo Attolico

Via Piave, 8 - 35138 PD - I - t.+39 049 0973391 - f.+39 049 0973390

Capo Settore

Ing. Emanuele Nichele

Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Massimo Benvenuti



Progressivo

11

Titolo:

Calcolo di incidenza della mano d'opera

Rev.	Nome file	Data		Tecnico Redattore	Elaborato L
01		25-07-2018		L.A.	
02		06-04-2019			
03		09-2020		Scala di riduzione	
04					

Comune di
P A D O V A
(Provincia di Padova)
Settore Lavori Pubblici
Servizio Opere Infrastrutturali
Via Tommaseo, n.60

LAVORI DI

LAVORI DI:

Progetto della passerella di accesso al Parco Roncagette

ANNO 2020

CUP: H91B20000240004

CIG:

CALCOLO INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA

Contratto a misura

		euro
a.1	Importo esecuzione lavorazioni (base d'asta)	€ 400.000,00
a.2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 10.000,00
A	Totale appalto (a.1 + a.2)	€ 410.000,00
B	Somme a disposizione dell'amministrazione	€ 140.000,00
A+B	Totale progetto	€ 550.000,00

*Il Responsabile del Settore
Ing. Emanuele Nichele*

*Il Progettista
Arch. L. Attolico*

*Il Responsabile del Procedimento
Ing. Massimo Benvenuti*

PARTE PRIMA: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELL'APPALTO

<i>CALCOLO INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA</i>	<i>1</i>
ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO	3
ART. 2 PREZZO DELL'APPALTO	4
2.1 Importo dei lavori.....	4
2.2 Categorie di lavori.....	4
Costi e quadro incidenza della manodopera.	4
ALLEGATO A	6
ALLEGATO A.1	7

ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto i lavori relativi al Progetto denominato **“Progetto della passerella di accesso al Parco Roncajette”**.

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2

2. L'intervento è così individuato:

denominazione conferita dalla Stazione appaltante: Lavori di realizzazione del **“ Progetto della passerella di accesso al Parco Roncajette”**

a) descrizione sommaria: opere STRADALI:

- Installazione di cantiere, approntamento delle misure di sicurezza del cantiere e degli ambiti di prossimità; prove penetrometriche statiche preliminari all'avvio delle attività di costruzione.
- formazione delle fondazioni lato sud e lato nord;
- avvio delle fasi di realizzazione e pre-montaggio fuori opera dei conci facenti parte delle membrature strutturali del ponte;
- realizzazione delle opere provvisorie funzionali al varo del ponte;
- posa degli appoggi provvisori del ponte;
- fornitura a piè d'opera dei conci del ponte pre-assemblati fuori opera;
- varo del ponte;
- sollevamento del ponte e posa delle apparecchiature di appoggio;
- posa dello smorzatore a massa risonante (tuned mass damper);
- posa dei paiole di calpestio, installazione del carter laterale di finitura con funzione di mitigazione visiva delle travi parete principali, posa del corrimano, dell'illuminazione funzionale e di tutte le finiture per rendere l'opera usufruibile;
- realizzazione della nuova linea di adduzione elettrica per la pubblica illuminazione, posa pozzetti;
- lieve scarifica funzionale ai ripristini dei percorsi di sommità arginale;
- stesa di nuovo manto d'usura in misto cementato in sommità arginale;
- riorganizzazione e rifinitura delle aiuole stradali esistenti;
- realizzazione e completamento dell'illuminazione pubblica stradale parzialmente esistente, passaggio cavi ed eventuali finiture con posa delle armature stradali;
- fornitura e posa di segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- fornitura e installazione di eventuali elementi di arredo.
- prove idonee e di supporto al collaudo e alla redazione del CRE e a servizi del Collaudatore.

b) ubicazione: Comune di **PADOVA**

– **ACCESSO AL CANTIERE DA VIA GIROLAMO ROVETTA – CANTIERE DA ERIGERSI IN VIA ASCONIO PEDIANO E PARCO RONCAJETTE**

3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal Progetto Definitivo Esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 66, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice Unico di Progetto (CUP)	Codice identificativo della gara (CIG)
CUP: H91B20000240004	CIG:

ART. 2 PREZZO DELL'APPALTO**2.1 Importo dei lavori**

L'importo dei lavori a base d'asta (al netto dell'IVA) oggetto del presente appalto è determinato come segue:

RIEPILOGO QUADRO ECONOMICO GENERALE DI SPESA			
A + B) LAVORI A BASE D'APPALTO			
	Valuta	Importo parziale	Importo totale
A) LAVORI A BASE D'APPALTO SOGGETTI AD "OFFERTA"			
A.1) Lavori a "Misura"			
A.1.1) OG3 strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari	€	113.538,53	
A.1.2) OG3 (OS18 - A) "COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO"	€	286.461,47	
Sommano per Lavori	€	400.000,00	
IMPORTO TOTALE LAVORI SOGGETTI AD OFFERTA	€		400.000,00
B) LAVORI A BASE D'APPALTO "NON" SOGGETTI AD "OFFERTA"			
B.1) Oneri per opere provvisorie e costi "Speciali" della Sicurezza (D.Lgs 81/2008)	€	10.000,00	
Oneri			
IMPORTO TOTALE LAVORI "NON" SOGGETTI AD OFFERTA	€		10.000,00
IMPORTO TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€		410.000,00

2.2 Categorie di lavori

Le opere sono costituite dalle categorie indicate nella tabella seguente:

N.B. soglia di scorporo delle categorie diverse dalla prevalente:

- se superiori al 10% o a 150.000 euro (art 3, lett oo-ter);
- le categorie superspecialistiche sono sempre scorporate

n°	Categoria di lavoro	Cc
OG3	Opere STRADE, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, ponti	113.538,53 €
OS18-A	Componenti STRUTTURALI in ACCIAIO	286.461,47 €
OS	Oneri SICUREZZA	10.000,00 €
	Totale lavori + Sicurezza	410.000,00 €

Costi e quadro incidenza della manodopera.

Le tabelle del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti applicabili per la determinazione del costo della manodopera al presente appalto sono quelle indicate nell' allegato A.

Per quanto riguarda il calcolo dell'incidenza percentuale della manodopera, si è scelto di adottare un metodo analitico integrato da un'indagine conoscitiva di mercato, al fine di fornire un'analisi il più rispondente possibile alla realtà. L'indagine ha permesso di attribuire alle diverse categorie di lavorazione che compongono l'opera una percentuale d'incidenza della manodopera. Dall'individuazione dei costi della manodopera per ogni singola categoria di lavorazioni, si ottiene il costo totale della manodopera che, rapportato al costo complessivo dell'opera, determina l'incidenza media della percentuale della manodopera.

Legenda delle abbreviazioni

M: Peso, in percentuale, del costo della manodopera per la specifica categoria (**Vedi Allegato A.1** – Regione Veneto - L.R. 7 novembre 2003, n. 27 “Disposizioni generali in materia di lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche” art. 12 comma 2 “INCIDENZA DELLA MANODOPERA PER LE VARIE CATEGORIE DI LAVORI”).

Cc: Costo della categoria di lavorazione.

IC: Percentuale d'incidenza media della manodopera sul costo dell'opera.

SCM: Costo complessivo della manodopera.

P: Costo complessivo dell'opera a base di gara d'appalto.

Determinazione dei costi della manodopera (CM) per ogni singola categoria di lavorazioni:

n°	Categoria di lavoro	Cc	M	CM = Cc x M
OG3	Opere STRADE, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, ponti	113.538,53 €	0,26	€ 29.520,00
OS18-A	Componenti STRUTTURALI in ACCIAIO	286.461,47 €	0,36	€ 103.126,12
OS	Oneri SICUREZZA	10.000,00 €	0,3	€ 3.000,00
	Totale lavori + Sicurezza	410.000,00 €		
	SCM TOTALE PARZIALE PER CAT. LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA			€ 132.646,12
	SCM Totale Costo della Mono d'opera			€ 135.646,12

Determinazione dell'incidenza media della manodopera sul totale del costo complessivo dell'opera:

$$\text{SCM/P } 135.646,12 / 410.000,00 = 0,33084 \rightarrow 33,08 \%$$

L'incidenza media percentuale della manodopera sul totale del costo complessivo dell'opera è pari al 33,08 %.

ALLEGATO A



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OO.PP. PER IL VENETO TRENTINO ALTO ADIGE E FRIULI VENEZIA GIULIA
NUCLEO OPERATIVO DI PADOVA

Tabella del costo della manodopera edile in vigore nella Provincia di Padova dal 1° luglio 2014 (escluse spese generali ed utili d'impresa)

RESA NOTA IL 04 agosto 2014

TABELLA N° 283


OPERAIO	IV° livello	Specializzato	Qualificato	Comune
A) RETRIBUZIONI IMMEDIATE:				
1) minimi di paga base	€ 6,60000	€ 6,13000	€ 5,51000	€ 4,71000
2) E.D.R. ex prot. 31.07.1992	€ 0,05971	€ 0,05971	€ 0,05971	€ 0,05971
3) indennità di contingenza	€ 3,01301	€ 3,00090	€ 2,98515	€ 2,96456
4) indennità territoriale di settore	€ 1,60000	€ 1,49000	€ 1,35000	€ 1,17000
	€ 11,27272	€ 10,68061	€ 9,90486	€ 8,90427
5) festività res. 6,78% su 1+2+3+4	€ 0,76429	€ 0,72415	€ 0,67155	€ 0,60371
	€ 12,03701	€ 11,40476	€ 10,57641	€ 9,50798
6) riposi annui 4,95% su 1+2+3+4	€ 0,55800	€ 0,52869	€ 0,49029	€ 0,44076
7) trasferta:				
a) ind. trasf. e diaria 5,39% su 1+2+3+4	€ 0,60760	€ 0,57568	€ 0,53387	€ 0,47994
b) vitto alloggio 6,83% su 1+2+3+4	€ 0,76993	€ 0,72949	€ 0,67650	€ 0,60816
8) indennità di trasporto	€ 0,12875	€ 0,12875	€ 0,12875	€ 0,12875
	€ 14,10129	€ 13,36737	€ 12,40582	€ 11,16559
B) RETRIBUZIONI AGGIUNTIVE:				
9) grat. nat. ferie fest. e add. periodo malattia e infort. retrib. 1° gg. inf. e succ. 3 gg. carenza 22,04% su 1+2+3+4+5	€ 2,65296	€ 2,51361	€ 2,33104	€ 2,09556
10) integr. malatt. e infort. 2,10% su 1+2+3+4+5	€ 0,25278	€ 0,23950	€ 0,22210	€ 0,19967
11) onere consumo attrezzi 0,89% su 1+3+4	€ 0,09980	€ 0,09453	€ 0,08762	€ 0,07872
12) mensa	€ 1,31250	€ 1,31250	€ 1,31250	€ 1,31250
C) INDENNITA' DILAZIONATE:				
13) ind. fine rapp. e add. relativa 14,70% su 1+2+3+4+8+12(*)	€ 1,75834	€ 1,67130	€ 1,55726	€ 1,41017
D) ONERI DI GESTIONE:				
14) contributi "A":				
a) 45,72% su 1+2+3+4+5+6+8+9+10	€ 7,14581	€ 6,77356	€ 6,28586	€ 5,65681
b) 1,133% su 1+2+3+4	€ 0,12772	€ 0,12101	€ 0,11222	€ 0,10089
15) contributi "B" 8,61% su 1+2+3+4+5+6	€ 1,03639	€ 0,98195	€ 0,91063	€ 0,81864
	€ 28,48759	€ 27,07533	€ 25,22505	€ 22,83855
16) INAIL - 15,81% su 1+2+3+4+5+6+8+9+10	€ 2,47102	€ 2,34230	€ 2,17365	€ 1,95613
17) IRAP - 3,90% su tutte le voci tranne la 16)	€ 1,11102	€ 1,05594	€ 0,98378	€ 0,89070
Somma	€ 32,06963	€ 30,47357	€ 28,38248	€ 25,68538
TOTALE ARROTONDATO	€ 32,07	€ 30,47	€ 28,38	€ 25,69

(*) Limitatamente a € 0,56 corrispondenti all'indennità sostitutiva di mensa.

Il Funzionario Tecnico
(Geom. Pescosolido Valter)

L'Ingegnere Direttore
(Ernesto Luca Iovino)

ALLEGATO A.1

 REGIONE DEL VENETO giunta regionale - 9 ^a legislatura	
ALLEGATO D Dgr n. _____ del _____ pag. 1/24	



L.R. 7 novembre 2003, n. 27 “Disposizioni generali in materia di lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche” art. 12 comma 2.

PREZZARIO REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI

Prezzi aggiornati a Settembre 2011

COSTI PARAMETRICI INCIDENZA DELLA MANODOPERA NELLE VARIE CATEGORIE DI LAVORI

*elaborazione a cura
dell'Unità complessa Osservatorio Regionale degli Appalti*

Assessorato Lavori Pubblici, Energia, Polizia locale e Sicurezza
Segreteria Regionale per l'Ambiente
Direzione Lavori Pubblici

ALLEGATO D Dgr n.	del	pag. 24/24	
--------------------------	------------	------------	--

INCIDENZA DELLA MANODOPERA PER LE VARIE CATEGORIE DI LAVORI

TIPOLOGIA LAVORAZIONI	MATERIALI	% MANODOPERA	Note
FOGNATURE	gres ceramico	33%	
	cemento vibroc.	31%	
	ghisa sferoidale	19%	
	pvc	16%	
ACQUEDOTTI	ghisa sferoidale	19%	
	acciaio saldato	24%	
	polietilene	17%	
OPERE STRADALI	manufatti	36%	
	corpo stradale	26%	
	pavim. bituminoso	18%	
	pavim. pietrame	39%	
SISTEMAZIONI A VERDE		27%	
DIFESA DEL SUOLO		28%	
OPERE EDILI	al grezzo	36%	
	al fine	38%	
IMPIANTI ELETTRICI		33%	
IMPIAN. TERMOIDRAULICI		35%	
IMPIAN. CONDIZIONAM.		32%	
ARREDO URBANO		8%	