

Provincia di Palermo  
**COMUNE DI PALERMO**  
POLO TECNICO - VIA AUSONIA,69

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEL  
**SERVIZIO DI VERIFICA DEL PROGETTO**  
ai sensi dell'art. 26 del d.lgs.50/16 e ss.mm.ii., relativo al  
**PROGETTO DEFINITIVO - PROGETTO ESECUTIVO**  
per la realizzazione dell'intervento denominato  
**NUOVE LINEE TRAMVIARIE DELLA CITTA' DI PALERMO  
TRATTE D, E2, F, G e PARCHEGGI DI INTERSCAMBIO**

Ente Appaltante: **COMUNE DI PALERMO**

Indirizzo: **PALERMO, VIA AUSONIA N. 69**

P.IVA: 80016350821  
Tel./Fax: 0917401111 / 0917401111  
E-Mail  
trasportopubblicodimassa@comune.palermo.it

RUP

**CIRALLI MARCO**



Data ....../....../2023

**N. 8 – DOCUMENTAZIONE TECNICA**

**ALLEGATO N. 8.3**

**DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI**

*SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA*

(DM 17/06/2016)

**Allegato n. .... al Contratto Rep. n. .... del ....../....../.....**

**Il R.U.P.:**  
(Ing. Marco Ciralli)

**Il Dirigente:**  
(Dott. Sergio Maneri)

## PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il contratto di che trattasi ha come oggetto l'affidamento del SERVIZIO DI VERIFICA DEL PROGETTO, ai sensi dell'art. 26 del d.lgs.50/16 e ss.mm.ii., relativo al PROGETTO DEFINITIVO, per la realizzazione dell'intervento denominato "NUOVE LINEE TRAMVIARIE DELLA CITTA' DI PALERMO - TRATTE D, E2, F, G e PARCHEGGI DI INTERSCAMBIO"

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

# OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA

Servizio ai sensi dell'art. 26 del d.lgs.50/16 e ss.mm.ii., relativo alla

## VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO

per la realizzazione dell'intervento denominato

**“Nuove Linee tramviarie della Città di Palermo - Tratte D, E2, F, G e Parcheggi di interscambio”**

## QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili	0,45	125.325.120,00	3,5764806 700%
STRUTTURE	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	48.773.361,25	3,8408662 600%
IMPIANTI	IB.09	Centrali idroelettriche ordinarie - Stazioni di trasformazioni e di conversione impianti di trazione elettrica	0,60	13.500.000,00	4,4056153 500%
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	P.02	Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera è prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo.	0,85	22.819.000,00	4,1394134 900%
EDILIZIA	E.04	Alberghi, Villaggi turistici - Mercati e Centri commerciali complessi	1,20	24.355.630,00	4,1100952 700%
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	0,95	15.222.268,75	4,3397021 200%
IMPIANTI	IA.01	Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio	0,75	3.044.453,75	5,5503292 300%
IMPIANTI	IA.03	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	1,15	9.133.361,25	4,6434168 900%

Costo complessivo dell'opera : 262.173.195,00 €

Percentuale forfettaria spese : 10,00%

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

### PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva

## SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

<b>INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

<b>STRUTTURE – S.04</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

<b>IMPIANTI – IB.09</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

<b>PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – P.02</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

<b>EDILIZIA – E.04</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

<b>STRUTTURE – S.03</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

<b>IMPIANTI – IA.01</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

<b>IMPIANTI – IA.03</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

## DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

*Importi espressi in Euro*

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	$K=10,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	125.325.120,00	3,5764806700%	0,45	QbII.27	0,1300	262.210,38	26.221,04	288.431,42
S.04	STRUTTURE	48.773.361,25	3,8408662600%	0,90	QbII.27	0,1300	219.178,39	21.917,84	241.096,23
IB.09	IMPIANTI	13.500.000,00	4,4056153500%	0,60	QbII.27	0,1300	46.391,13	4.639,11	51.030,24
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	22.819.000,00	4,1394134900%	0,85	QbII.27	0,1300	104.375,29	10.437,53	114.812,82
E.04	EDILIZIA	24.355.630,00	4,1100952700%	1,20	QbII.27	0,1300	156.162,18	15.616,22	171.778,39
S.03	STRUTTURE	15.222.268,75	4,3397021200%	0,95	QbII.27	0,1300	81.584,24	8.158,42	89.742,66
IA.01	IMPIANTI	3.044.453,75	5,5503292300%	0,75	QbII.27	0,1300	16.475,28	1.647,53	18.122,81
IA.03	IMPIANTI	9.133.361,25	4,6434168900%	1,15	QbII.27	0,1300	63.402,96	6.340,30	69.743,25

**RIEPILOGO**

FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>	€ 1.044.757,82
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ 1.044.757,82 +
Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art.6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacanza, comma 2)	€ 0,00 =
<b>Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 1.044.757,82</b> -
Contributo INARCASSA (4%)	€ 41.790,31 =
<b>Imponibile IVA</b>	<b>€ 1.086.548,13 +</b>
IVA (22%)	€ 239.040,59 =
<b>Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 1.325.588,72</b>

# OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA

Servizio ai sensi dell'art. 26 del d.lgs.50/16 e ss.mm.ii., relativo alla

## VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO

per la realizzazione dell'intervento denominato

**“Nuove Linee tramviarie della Città di Palermo - Tratte D, E2, F, G e Parcheggi di interscambio”**

## QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	0,45	125.325.120,00	3,57648 06700%
STRUTTURE	S.04	<i>Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.</i>	0,90	48.773.361,25	3,84086 62600%
IMPIANTI	IB.09	<i>Centrali idroelettriche ordinarie - Stazioni di trasformazioni e di conversione impianti di trazione elettrica</i>	0,60	13.500.000,00	4,40561 53500%
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	P.02	<i>Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera è prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo.</i>	0,85	22.819.000,00	4,13941 34900%
EDILIZIA	E.04	<i>Alberghi, Villaggi turistici - Mercati e Centri commerciali complessi</i>	1,20	24.355.630,00	4,11009 52700%
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	0,95	15.222.268,75	4,33970 21200%
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio</i>	0,75	3.044.453,75	5,55032 92300%
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	1,15	9.133.361,25	4,64341 68900%

Costo complessivo dell'opera : 262.173.195,00 €

Percentuale forfettaria spese : 10,00%

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

### PROGETTAZIONE

b.III) Progettazione Esecutiva

## SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

<b>INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

<b>STRUTTURE – S.04</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

<b>IMPIANTI – IB.09</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

<b>PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – P.02</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

<b>EDILIZIA – E.04</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

<b>STRUTTURE – S.03</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

<b>IMPIANTI – IA.01</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

<b>IMPIANTI – IA.03</b>		
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

## DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

*Importi espressi in Euro*

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\sum(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	$K=10,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	125.325.120,00	3,5764806700%	0,45	QbIII.09	0,1300	262.210,38	26.221,04	288.431,42
S.04	STRUTTURE	48.773.361,25	3,8408662600%	0,90	QbIII.09	0,1300	219.178,39	21.917,84	241.096,23
IB.09	IMPIANTI	13.500.000,00	4,4056153500%	0,60	QbIII.09	0,1300	46.391,13	4.639,11	51.030,24
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	22.819.000,00	4,1394134900%	0,85	QbIII.09	0,1300	104.375,29	10.437,53	114.812,82
E.04	EDILIZIA	24.355.630,00	4,1100952700%	1,20	QbIII.09	0,1300	156.162,18	15.616,22	171.778,39
S.03	STRUTTURE	15.222.268,75	4,3397021200%	0,95	QbIII.09	0,1300	81.584,24	8.158,42	89.742,66
IA.01	IMPIANTI	3.044.453,75	5,5503292300%	0,75	QbIII.09	0,1300	16.475,28	1.647,53	18.122,81
IA.03	IMPIANTI	9.133.361,25	4,6434168900%	1,15	QbIII.09	0,1300	63.402,96	6.340,30	69.743,25

**RIEPILOGO**

FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
<b>b.II) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>	€ 1.044.757,82
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ 1.044.757,82 +
Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art.6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacazione, comma 2)	€ 0,00 =
<b>Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 1.044.757,82 -</b>
Contributo INARCASSA (4%)	€ 41.790,31 =
<b>Imponibile IVA</b>	<b>€ 1.086.548,13 +</b>
IVA (22%)	€ 239.040,59 =
<b>Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 1.325.588,72</b>