



COMUNE DI CINISELLO BALSAMO

Città Metropolitana di Milano

Via Umberto Giordano n° 3 – 20092 – Tel. 02/66023.1
C.F. 01971350150 – P.I. 00727780967 – Fax 02/66023445

Settore Energia e Mobilità – UdP Mobilità e Trasporti

**ACCORDO QUADRO PER L’AFFIDAMENTO DEI
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E
NON PREVEDIBILI DELLA SEGNALETICA
VERTICALE**

PERIODO DAL 01/01/2019 AL 31/12/2021

RELAZIONE GENERALE TECNICO DESCRITTIVA

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

Arch. Luigi Fregoni

.....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Matteo Mario Ghezzi

.....

I PROGETTISTI

Geom. Giancarlo Meneghetti

.....

Geom. Vittorio Scozzari

.....

Arch. Antonella Gallucci

.....

Giugno 2018

INDICE

1.	DESCRIZIONE DELL'APPALTO	3
2.	CRITERI PROGETTUALI	3
3.	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
5.	RELAZIONE TECNICA	5
6.	INTERFERENZE - RETI TECNOLOGICHE ESISTENTI.....	6
7.	RELAZIONI SPECIALISTICHE (ART. 35 D.P.R. N. 207/2010).....	6
8.	CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI (ART. 37 D.P.R. N. 207/2010).....	6
9.	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI (ART. 38 D.P.R. N. 207/2010).....	6
10.	TERRE DA SCAVO.....	7
11.	DISPONIBILITÀ DELLE AREE.....	7
12.	CRONOPROGRAMMA.....	8
13.	QUADRO ECONOMICO	9
14.	REVISIONE PREZZI	10
15.	INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITÀ DI MANODOPERA	10
16.	STRUTTURA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	10

1. DESCRIZIONE DELL'APPALTO

Il progetto prevede gli interventi sulla **segnaletica verticale** di tutto il territorio comunale, ad esclusione delle Strade Statali, Regionali, Provinciali e Autostrade, dal nuovo impianto alla riparazione, sostituzione e/o integrazione di quella già esistente, comprese le modifiche che si renderanno necessarie a seguito di nuove disposizioni normative. Il progetto prevede inoltre, a carico dell'Appaltatore, anche l'esecuzione di interventi urgenti, anche al di fuori del normale orario lavorativo, sia nei giorni festivi che prefestivi.

In considerazione dell'importo contrattuale, della tipologia degli interventi e del tempo contrattuale previsto, i lavori verranno affidati secondo l'istituto dell'Accordo Quadro ai sensi dell'art. 54, comma 3 del D.lgs. n. 50/2016. Trattasi di uno strumento di programmazione e semplificazione per le Pubbliche Amministrazioni, che ha lo scopo di affidare esclusivamente i lavori di manutenzione di tipo ripetitivo e omogeneo, quando la Stazione Appaltante non è in grado di prevedere con anticipo le effettive quantità da eseguire (con l'Accordo Quadro infatti la Stazione Appaltante seleziona uno o più Operatori economici ai quali appalterà, per un certo periodo di tempo, i lavori oggetto dell'Accordo, secondo le condizioni previamente stabilite nell'Accordo medesimo).

Nello specifico, l'Accordo Quadro in questione verrà concluso con un solo Operatore, fissando preventivamente tutte le condizioni alle quali dovrà essere espletato l'appalto. La durata dell'Accordo Quadro avrà decorrenza dal 01/01/2019 al 31/12/2021.

Trattandosi di Accordo Quadro, non essendo predeterminabile il numero di interventi che dovranno essere eseguiti, gli importi dovuti dalla Stazione Appaltante potranno variare in funzione delle specifiche necessità del Comune. Il corrispettivo dovuto dalla Stazione Appaltante verrà stabilito, alla luce dell'attività eseguita sulla scorta dei singoli Ordini di Lavoro, con applicazione del ribasso offerto dall'Appaltatore in sede di gara sull'Elenco Prezzi Unitari.

Il valore dell'Accordo **non** impegna la Stazione Appaltante a stipulare contratti applicativi fino alla concorrenza dell'importo previsto e, quindi, **non** costituisce in alcun modo il minimo garantito per l'Impresa aggiudicataria dell'Accordo Quadro. Inoltre, ciascun Ordine di Lavoro **non** è condizionato ad alcun importo minimo, e pertanto, nel rispetto del limite del valore dell'appalto, potrà essere di qualsiasi entità.

Si precisa che trattandosi di Accordo Quadro il ribasso offerto dal concorrente aggiudicatario sull'Elenco Prezzi Unitari delle lavorazioni non incide sul valore del contratto da stipulare che resterà invariato, atteso che l'importo annuale stanziato in bilancio per ciascun anno finanziario rappresenta **“l'importo massimo spendibile annuo”** nel periodo di durata dell'Accordo Quadro da parte della Stazione Appaltante attraverso gli Ordini di Lavoro che saranno remunerati con l'applicazione dei prezzi unitari ribassati secondo la percentuale offerta dall'Impresa in sede di gara.

L'Accordo Quadro cesserà di produrre effetti nel caso in cui, prima della scadenza del termine previsto, verranno raggiunti gli importi massimi stabiliti in bilancio, secondo quanto stabilito dall'art. 3 dello Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto.

2. CRITERI PROGETTUALI

I criteri adottati sono definiti nel rispetto del D.lgs. n. 285 del 30/04/1992 s.m.i. – “Nuovo Codice della Strada” e del D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 s.m.i. – “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada” (G.U. n. 303 del 28/12/1992).

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Trova applicazione quanto disposto dall'art. 68 “Specifiche tecniche” del D.lgs. n. 50/2016 s.m.i. e dall'art. 15 comma 15 del D.P.R. n. 207/2010 s.m.i., secondo il quale *“I progetti sono predisposti in conformità delle regole e norme tecniche stabilite dalle disposizioni vigenti in materia al momento della loro redazione nonché nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 68 del Codice. I materiali e i prodotti sono conformi alle regole tecniche previste dalle vigenti disposizioni di legge, le norme armonizzate e le omologazioni tecniche ove esistenti. Le relazioni tecniche indicano la normativa applicata”*.

I principali riferimenti normativi sono i seguenti:

- D.lgs. n. 285 del 30/04/1992 s.m.i. – “Nuovo Codice della Strada”;
- D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 s.m.i. – “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada” (G.U. n. 303 del 28/12/1992);

nonché tutte le vigenti norme tecniche richiamate, a titolo indicativo e non esaustivo, nel Capitolato Tecnico cui si rimanda. Resta inteso che l’Impresa è comunque tenuta ad ottemperare a tutte le normative di settore vigenti in materia, siano o meno citate nei documenti progettuali, nonché al rispetto della normativa circa il lavoro, la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, le tecniche e la segnalazione dei cantieri. Di tutte le norme o leggi applicabili, citate o non citate, si fa riferimento all’ultima edizione/aggiornamento vigente al momento dell’esecuzione dei lavori per la categoria di competenza e quindi vigenti in quel preciso momento.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Caratterizzazione dell’area d’intervento

Aspetti topografici, morfologici e geologici

Il territorio di Cinisello Balsamo rientra nella zona omogenea nord Milano.

La città di Cinisello Balsamo confina a nord con Monza, Muggiò, Nova Milanese e Paderno Dugnano, ad ovest con Paderno Dugnano e Cusano Milanino, ad est con Monza e Sesto San Giovanni, a sud con Sesto San Giovanni e Bresso.

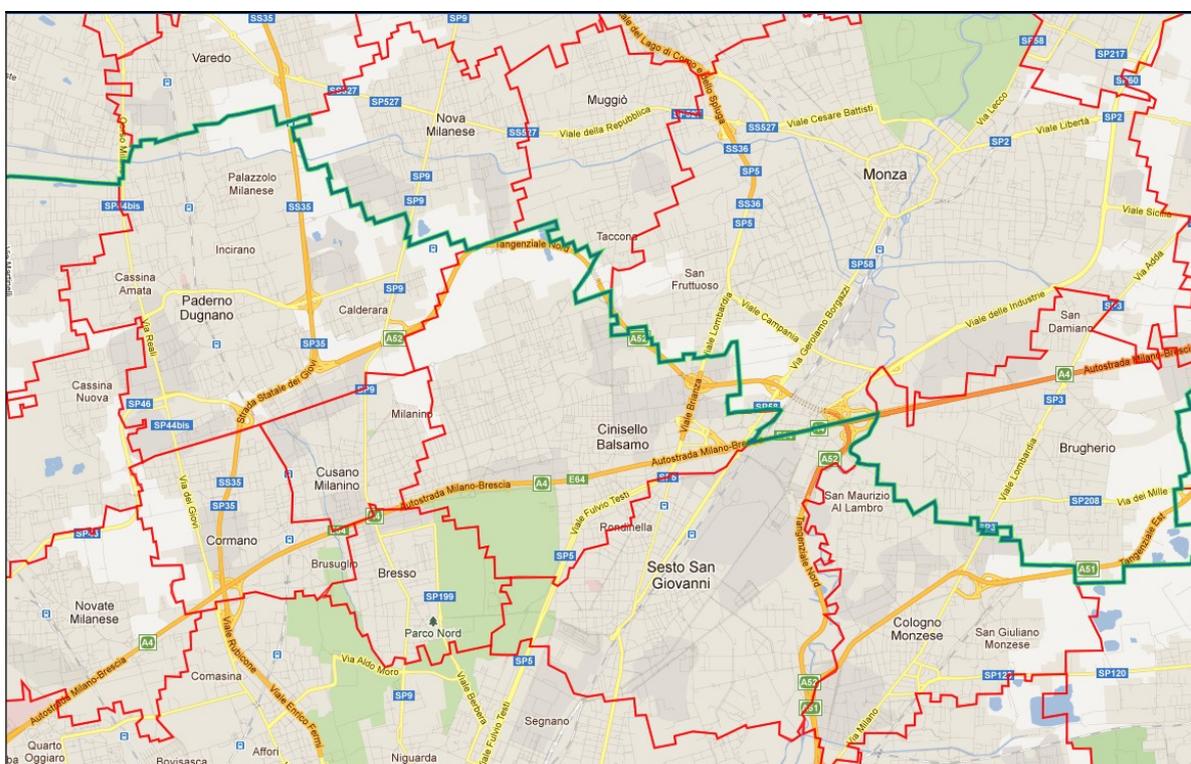
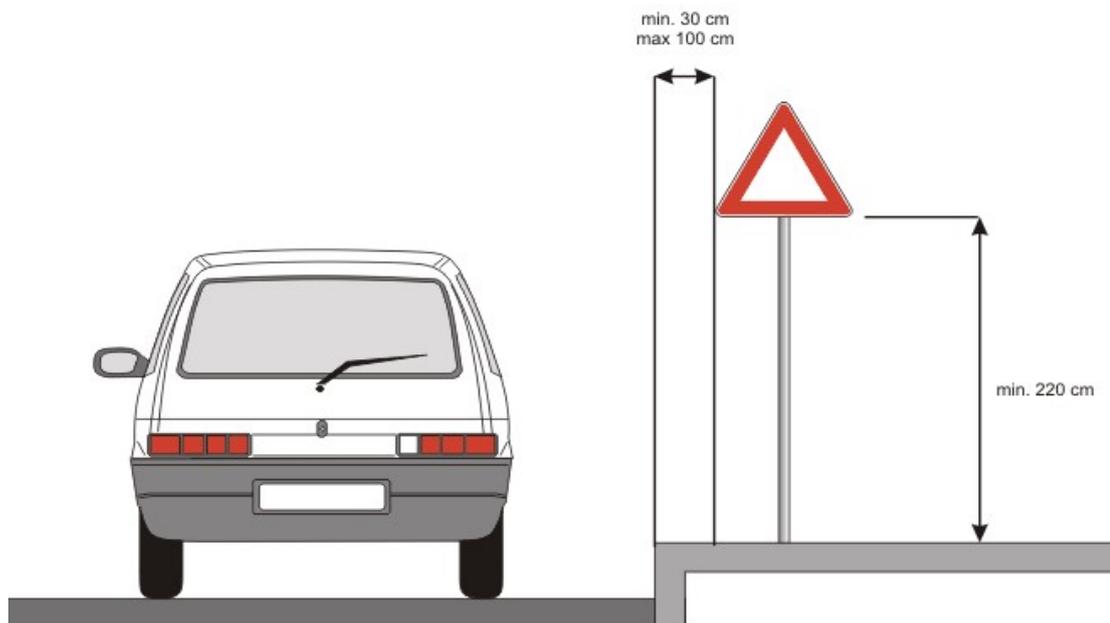


Figura 1 - Individuazione del Comune Cinisello Balsamo

Il territorio comunale si colloca nel contesto morfologico della media-alta Pianura Padana e presenta un andamento sostanzialmente sub-pianeggiante con quote altimetriche tra 168 e 143 metri s.l.m. decrescenti verso sud-ovest, con pendenza media dell’ordine dell’1,0 %.

5. RELAZIONE TECNICA

SEGNALETICA VERTICALE



Le opere che potranno essere ordinate e le loro modalità di esecuzione possono indicativamente riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite, tramite Ordini di Lavoro, dalla Direzione dei Lavori:

- tempestivo intervento per l'eliminazione delle principali fonti di pericolo per la pubblica incolumità;
- interventi per il ripristino della segnaletica stradale, sia di tipo verticale che orizzontale, dovuto a seguito di interventi di manutenzione;
- collocamento, rimozione o manutenzione di segnaletica di grandi dimensioni per segnali di preavviso, preselezione;
- sostituzione dei segnali e/o dei sostegni fatiscenti, incidentati e di quelli vandalizzati da ignoti;
- predisposizione di nuovi sensi unici;
- gestione dei posti per disabili, personalizzati e generici;
- posa e rimozione della segnaletica per permettere le manifestazione cittadine;
- manutenzione o nuova posa dei sostegni per toponomastica;
- fornitura in opera di segnaletica su sostegni preesistenti, manutenzione o rimozione di segnaletica preesistente nonché sola fornitura franco deposito per ripristino scorte del magazzino comunale;
- fornitura, posa in opera, anche provvisoria, e manutenzione di elementi di dissuasione della velocità e della sosta quali: transenne, dossi modulari in gomma, barriere tipo "new-jersey" in polietilene, bande trasversali ad effetto ottico-acustico, parigine, dispositivi rifrangenti in materiali diversi, catadiottri per barriere, delineatori lamellari flessibili, calotte rifrangenti, delineatori di intersezione e simili;
- smantellamento e/o rimozione di cartelli, targhe ecc. deteriorati, con mezzi e personale dell'Impresa, con carico, trasporto con mezzi idonei e scarico del materiale di risulta nei depositi del Comune che saranno all'uso indicati;
- prelievo di materiale, per nuova installazione o per sostituzione integrale o parziale di un componente del segnale, dai depositi del Comune o fornito dall'Impresa, compreso carico, trasporto, scarico nei luoghi di messa in opera con mezzi e personale proprio, per qualsiasi distanza e tratto nell'ambito comunale, intendendosi con ciò compensato ogni onere dell'Impresa coi prezzi esposti in elenco;
- ripristino in loco di qualsiasi tipo di segnale verticale, deteriorato per cause varie, con eventuale riassetto dei componenti in modo che il segnale risulti idoneo alla funzione;
- sostituzione temporanea e provvisoria dei segnali verticali il cui ripristino debba effettuarsi presso il laboratorio dell'Impresa;
- sostituzione, mascheramento o cancellazione di qualsiasi tipo di pellicola, scritta o simbolo, anche in via temporanea o provvisoria;
- fornitura e posa in opera di segnaletica verticale di nuova installazione, integrativa o sostitutiva dell'esistente, completa di ogni accessorio per dare compiuto il lavoro a regola d'arte;

- pulizia dei cartelli, intendendosi per tale lavoro, il completo lavaggio degli stessi con attrezzi idonei e soluzioni detersive non dannose per le pellicole;
- spostamento di cartelli – operazione comprendente lo smontaggio del cartello e la rimozione dei pali di sostegno con la demolizione del plinto di calcestruzzo se necessario e ove ordinato dalla Direzione dei Lavori, carico e trasporto del cartello a nuova dimora nell’ambito comunale;
- manutenzione del palo o dei pali di sostegno mediante verniciatura, previa spazzolatura ove siano presenti tracce di ruggine, riassetto verticale dei pali, eventuale rinforzo del basamento in calcestruzzo;
- nell’ambito dell’intervento sulla segnaletica verticale, cancellatura o asportazione di segni sulla carreggiata mediante sopra verniciatura o con l’ausilio di mezzi ad azione abrasiva quali pallinartici e fresatrici;
- nell’ambito dell’intervento sulla segnaletica verticale, tracciatura della coerente segnaletica orizzontale, con vernice rifrangente, delle strisce longitudinali di mezzzeria, di margine della carreggiata, di attraversamento pedonale compreso i segnali prescritti in corrispondenza degli incroci (stop, fasce d’arresto, zebrature, frecce direzionali ecc.) e gli stalli per la sosta libera o regolamentata.

Il materiale rimosso, dovrà essere allontanato immediatamente dalla strada e durante la posa dei lavori defilato rispetto al traffico stradale in modo da non costituire intralcio o pericolo. Durante la permanenza sul posto dei materiali di risulta, l’Impresa resterà responsabile degli eventuali danni che per qualsiasi causa potessero derivare alla proprietà comunale o a terzi a seguito del mancato allontanamento dei materiali stessi e le è fatto assoluto divieto di bruciare detti materiali sul luogo di lavoro.

Per ogni lavoro di scavo è fatto obbligo all’Impresa di verificare la presenza di eventuali interferenze contattando preventivamente gli Enti/Società che gestiscono i sottoservizi pubblici al fine di accertare l’ubicazione di eventuali servizi interrati.

Le lavorazioni richieste della segnaletica stradale saranno effettuate a seguito di Ordini di Lavoro emessi secondo le necessità stabilite dalla Direzione dei Lavori.

L’Impresa, sarà tenuta a fornire solo segnali stradali conformi ai tipi previsti dal D.lgs. n. 285 del 30/04/1992 s.m.i. – “Nuovo Codice della Strada”, dal D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 s.m.i. – “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada” e in ogni caso alle norme tecniche in vigore al momento dell’esecuzione dei lavori.

6. INTERFERENZE - RETI TECNOLOGICHE ESISTENTI

La tipologia dei lavori non prevede particolari interferenze con le reti tecnologiche esistenti interrate, trattandosi essenzialmente di opere di manutenzione della segnaletica stradale.

Nel caso si debbano realizzare scavi, sarà cura dell’Impresa appaltatrice valutare le interferenze con le reti, interpellando le Società e/o gli Enti interessati, di cui viene riportato un elenco nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

7. RELAZIONI SPECIALISTICHE (art. 35 D.P.R. n. 207/2010)

Considerata la natura dei lavori in progetto, non sussiste la necessità di predisporre le relazioni specialistiche previste dalla normativa vigente.

8. CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI (art. 37 D.P.R. n. 207/2010)

Considerata la natura dei lavori in progetto, non sussiste la necessità di predisporre calcoli di strutture e impianti come previsto dalla normativa vigente.

9. PIANO DI MANUTENZIONE DELL’OPERA E DELLE SUE PARTI (art. 38 D.P.R. n. 207/2010)

In rapporto alla specifica tipologia e alle dimensioni dei lavori in appalto, trattandosi di interventi di manutenzione, non sussiste la necessità di redigere il piano di manutenzione.

10. TERRE DA SCAVO

Non essendo previsto il piano di riutilizzo delle terre e rocce di scavo, tutti i materiali di scavo dovranno essere conferiti alle pubbliche discariche autorizzate o presso centro autorizzato della Provincia a ricevere e trattare specifico codice CER. Per garantire la rintracciabilità del materiale l'Impresa esecutrice è tenuta a dotarsi per ogni trasporto della documentazione relativa.

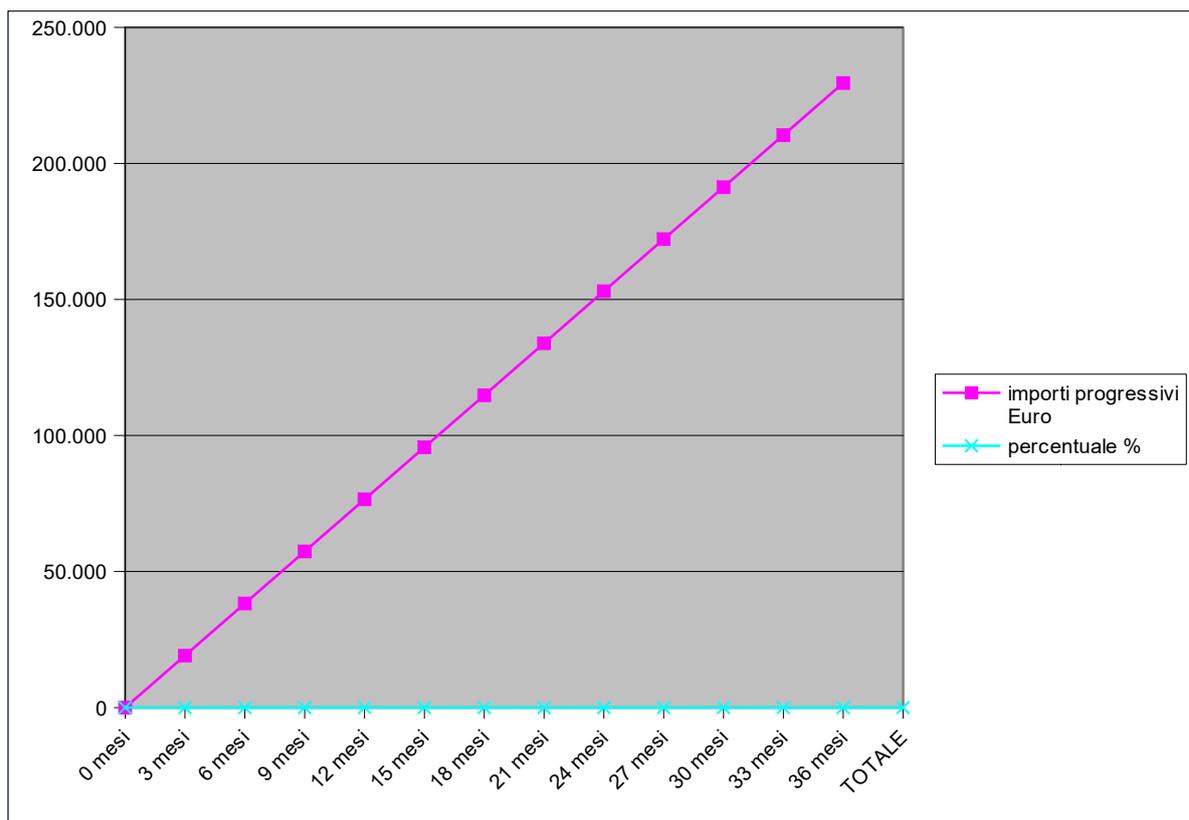
Vale quanto disciplinato dal D.lgs. n. 152/2006 s.m.i. e dal D.P.R. n. 120/2017.

11. DISPONIBILITÀ DELLE AREE

Il piano particellare non viene redatto in quanto tutte le aree interessate dai lavori stradali sono di proprietà del Comune di Cinisello Balsamo, o rientranti nelle disposizione del Codice della Strada.

12. CRONOPROGRAMMA

PROGRAMMA DEI LAVORI			
	importi parziali Euro	importi progressivi Euro	percentuale %
0 mesi	0	0	0
3 mesi	19.128,50	19.128,50	8,33%
6 mesi	19.128,50	38.257,00	8,33%
9 mesi	19.128,50	57.385,50	8,33%
12 mesi	19.128,50	76.514,00	8,33%
15 mesi	19.128,50	95.642,50	8,33%
18 mesi	19.128,50	114.771,00	8,33%
21 mesi	19.128,50	133.899,50	8,33%
24 mesi	19.128,50	153.028,00	8,33%
27 mesi	19.128,50	172.156,50	8,33%
30 mesi	19.128,50	191.285,00	8,33%
33 mesi	19.128,50	210.413,50	8,33%
36 mesi	19.128,50	229.542,00	8,33%
TOTALE	229.542,00		100,00%



13. QUADRO ECONOMICO

Il progetto redatto per il periodo dal 01/01/2019 al 31/12/2021 prevede una somma complessiva pari a **294.000,00 euro**.

Ai sensi dell'art. 35, commi 4 e 16 del D.lgs. n. 50/2016 s.m.i, il valore stimato dell'appalto, basato sull'importo totale pagabile al netto dell'I.V.A. e comprensivo dei costi per la sicurezza, è definito per un totale di 229.542,00 euro, come risultante dai seguenti prospetti:

QUADRO ECONOMICO		
a) LAVORI A BASE D'APPALTO		
a.1) Importo complessivo dei lavori a misura	229.542,00	229.542,00
a.2) Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	8.849,00	
a.3) Importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta a.1) - a.2)	<u>220.693,00</u>	
b) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
b.1) Incentivi per funzioni tecniche art. 113 del D.lgs. n. 50/2016 (2% di a.1)	4.590,84	
b.2) Spese tecniche relative al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	9.142,92	
b.3) Contributo per l'attivazione delle procedure di selezione del contraente a favore dell'Autorità LL.PP.	225,00	
b.4) I.V.A. 22% sulla voce a.1)	50.499,24	
Importo totale somme a disposizione	<u>64.458,00</u>	64.458,00
TOTALE		<u>294.000,00</u>

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI CON L'IMPUTAZIONE PRESUNTA DEI COSTI ANNUALI					
Riparto spese su base annuale	2018	2019	2020	2021	TOTALE
Quota parte lavori		73.564,33	73.564,33	73.564,34	220.693,00
Quota parte costi sicurezza		2.949,67	2.949,67	2.949,66	8.849,00
TOTALE (IVA esclusa)		76.514,00	76.514,00	76.514,00	229.542,00

TABELLA CON L'IMPUTAZIONE PRESUNTA DEI COSTI DA SOSTENERE SUDDIVISI NEGLI ANNI IN CUI VERRANNO LIQUIDATI					
Riparto spese su base annuale	2018	2019	2020	2021	totali
Quota parte lavori		73.564,33	73.564,33	73.564,34	220.693,00
IVA 22 % per lavori		16.184,15	16.184,15	16.184,15	48.552,45
Quota parte costi sicurezza		2.949,67	2.949,67	2.949,66	8.849,00
IVA 22 % per costi sicurezza		648,93	648,93	648,93	1.946,79
Contributo Autorità LL.PP.	225,00				225,00
Incentivi per funzioni tecniche art. 113 del D.lgs. n. 50/2016		2.754,50		1.836,34	4.590,84
Spese tecniche relative alla sicurezza in fase di esecuzione		3.047,64	3.047,64	3.047,64	9.142,92
TOTALE (IVA inclusa)	225,00	99.149,22	96.394,72	98.231,06	294.000,00

14. REVISIONE PREZZI

Il presente appalto non prevede la revisione prezzi e non trova applicazione l'art. 1664, comma 1 del Codice Civile. I prezzi di progetto rimangono fissi ed invariabili per tutta la durata del contratto (periodo dal 01/01/2019 al 31/12/2021).

15. INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITÀ DI MANODOPERA

QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA		
A	TOTALE MANODOPERA CAT. OS10	47.276,73
B	TOTALE GENERALE LAVORI escluso costi sicurezza	229.542,00
B / A =	20,60 %	= Percentuale manodopera

16. STRUTTURA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Per l'esecuzione dei lavori previsti dal presente Accordo Quadro, è stato predisposto, ai sensi dell'art. 100 del D.lgs. n. 81/2008, il Piano di Sicurezza e Coordinamento. L'Impresa aggiudicataria prima dell'inizio dei lavori provvederà alla redazione del Piano Operativo di Sicurezza. Il costo della sicurezza per la realizzazione del presente progetto, calcolato analiticamente, sulla base di prezziari specializzati disponibili in letteratura, è pari a 8.849,00 euro. Tale importo, ai sensi del punto 4.1.4 dell'Allegato XV al D.lgs. n. 81/2008, non è soggetto a ribasso d'asta.

Il presente progetto, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento, si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione generale tecnico descrittiva;
- Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto;
- Capitolato Tecnico;
- Elenco prezzi;
- Calcolo sommario della spesa con individuazione interventi prioritari;
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento.