



ATB Mobilità S.p.A.  
Via Monte Gleno, 13 CAP 24125 Bergamo

# NUOVO PARCHEGGIO A RASO SULL'AREA EX GASOMETRO E NUOVA ROTATORIA



## PROGETTO ESECUTIVO

Capogruppo mandataria:



Via A. Mazzi, 32 - 24018 Villa d'Almè - (BG)  
T. +39 035/ 63 13 111 F. +39 035/ 54 50 66  
info@etseng.it - www.etseng.it  
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008  
Certificato numero: SQ00461 CSICERT

Responsabile dell'integrazione  
delle varie prestazioni specialistiche e  
Coordinatore del gruppo di progettazione:  
**Ing. Donato Romano - ETS S.p.a.**

Mandante:



Via Gozzano 6 - 20831 Seregno (MB)  
Tel. 0362.2215431 - Fax 0362.247012  
e-mail studio@mpiassociati.it - www.mpiassociati.it  
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008  
Certificato numero: 14687-A

Titolo elaborato:

## GENERALI CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Numero elaborato

# 040G

Scala: -

Data: 22/06/2018

Commessa: 0074-2018

| Redatto | Verificato | Approvato D.T. | Descrizione                                 | Data       | Rev. |
|---------|------------|----------------|---|------------|------|
| Beretta | Locatelli  | Parietti       | EMISSIONE                                   | 18/05/2018 | 00   |
| Beretta | Locatelli  | Parietti       | REVISIONE A SEGUITO RAPPORTO DI VALIDAZIONE | 22/06/2018 | 01   |
|         |            |                |   |            |      |
|         |            |                |   |            |      |
|         |            |                |   |            |      |

## SOMMARIO

|  |    |
|--|----|
| TITOLO I - DISCIPLINA DEI REQUISITI TECNICO-ECONOMICI.....   | 2  |
| ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO.....   | 2  |
| ART. 2 - CATEGORIE DEI LAVORI.....   | 2  |
| ART. 3 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI.....  | 2  |
| ART. 4 – TIPOLOGIA E DURATA DELL'APPALTO.....  | 6  |
| TITOLO II - MODALITÀ DI ESECUZIONE.....  | 7  |
| ART. 5 - CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DEI LAVORI.....  | 7  |
| ART. 6 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI.....   | 8  |
| ART. 7 - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI.....   | 9  |
| ART. 8 - ORDINI DI SERVIZIO.....   | 10 |
| TITOLO III – FUNZIONI E RUOLI IN CANTIERE.....   | 10 |
| ART. 9 - RAPPRESENTANZA DELL'IMPRESA.....  | 10 |
| ART. 10 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE.....                          | 10 |
| ART. 11 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE<br>SUBAPPALTATRICI..... | 11 |
| ART. 12 - DISCIPLINA DI CANTIERE.....  | 11 |
| ART. 13 - IMPIANTI ESISTENTI.....  | 12 |
| ART. 14 - NORME DI SICUREZZA.....  | 13 |
| TITOLO IV - CONTABILITÀ DEI LAVORI, PAGAMENTI E PREZZI.....  | 14 |
| ART. 15 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI.....   | 14 |
| ART. 16 - PAGAMENTI IN ACCONTO.....  | 15 |

**TITOLO I - DISCIPLINA DEI REQUISITI TECNICO-ECONOMICI****ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente Appalto si riferisce alle opere relative all'intervento di realizzazione del parcheggio a raso nell'area denominata ex Gasometro, di proprietà dell'Istituto Nazionale Previdenza Sociale (I.N.P.S.) situato in Bergamo in via San Giovanni Bosco n.10, che ATB Mobilità S.p.A. ha in affidamento dal Comune di Bergamo per le attività di studio, progettazione, appalto lavori, realizzazione e gestione (deliberazione n.115-16 del 31/03/2016). Il progetto prevede anche la realizzazione di una rotatoria nell'intersezione delle via San Giovanni Bosco e via Giovanni Carnovali e via Mauro Gavazzeni.

**ART. 2 - CATEGORIE DEI LAVORI**

La suddivisione nelle categorie di lavori viene riepilogata nel seguente prospetto:

| CATEGORIA                                      |   | CLASS.        | Importo Lavori        | % Inc.      |
|--|---|---------------|-----------------------|-------------|
| OG3  | STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, ECC. | IV            | € 2.355.922,12        | 84,55       |
| OG11   | IMPIANTI TECNOLOGICI                      | II            | € 430.577,30          | 15,45       |
|  |   | <b>TOTALI</b> | <b>€ 2.786.499,42</b> | <b>100%</b> |
| ONERI DELLA SICUREZZA SPECIFI (attuazione PSC) |   |               | <b>€ 80.000,00</b>    |             |
|  |   | <b>TOTALE</b> | <b>€ 2.866.499,42</b> |             |

Gli importi descritti sono conteggiati al netto degli oneri specifici per la sicurezza.

Ai sensi dell'art. 61 del D.P.R. n. 207/2010, in regime transitorio, in attesa dell'emissione dei nuovi decreti attuativi del D.Lgs. 50/2016, e in conformità all'allegato «A» al predetto D.P.R., risulta prevalente la categoria di opere generali «OG3». La categoria OG11, ai sensi del D.M. 10/11/2016 n. 248, rientra nei limiti previsti dall'art. 105, co. 5 del D. Lgs. 50/2016 (30% dell'importo complessivo dei lavori).

**ART. 3 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI**

Il progetto del parcheggio a raso ad uso pubblico nell'area dismessa "Ex gasometro" prevede la realizzazione di 313 posti auto di cui 9 riservati a persone con disabilità.

L'area a parcheggio viene aperta verso la città demolendo il muro perimetrale lungo via San Giovanni Bosco, mantenendo i restanti tre muri perimetrali come testimonianza della preesistenza industriale e come elementi di chiara identificazione del perimetro del

Capogruppo mandataria:

Mandante:

parcheggio. I muri esistenti dell'ex impianto gasometro, a seguito di analisi strutturali, saranno mantenuti e riqualificati ma verrà realizzato un muro di contenimento in c.a. riempito con materiale drenante a tergo, per un miglior contenimento dei vari strati che compongono il fondo del parcheggio.

Il parcheggio è previsto in piano, ad una quota di circa +1,00m rispetto alla quota stradale, una rampa pedonale di 13 m di lunghezza permette l'accesso ai nove posti auto riservati alle persone con ridotte capacità motorie. All'interno del parcheggio non sono presenti gradini per salire e scendere da banchine pedonali, in quanto la scelta progettuale è stata quella di prevedere percorsi pedonali con cordoli a raso e con dissuasori che proteggano il pedone dal traffico veicolare.

Nel progetto definitivo era previsto di posizionare ingresso ed uscita nello stesso punto, sul lato che affaccia su via San Giovanni Bosco, in fase di progettazione esecutiva si è deciso di separare ingresso ed uscita, posizionando due corsie di ingresso, per non determinare ingorghi nel momento di maggior afflusso nel parcheggio, data la funzione principale di punto di interscambio con i mezzi pubblici; le due corsie rimangono nella stessa posizione del progetto definitivo, mentre la corsia di uscita è prevista in un secondo punto, in prossimità dell'incrocio tra via San Giovanni Bosco, via Giovanni Carnovali e via Gavazzeni, dove verrà realizzata la rotatoria in progetto.

In prossimità dell'ingresso, a lato della rampa pedonale, è prevista una pensilina in lamiera verniciata effetto "sable" a copertura delle casse automatiche ed dei principali servizi che aiuteranno l'utente del parcheggio ad interfacciarsi con la città.

Gli stalli dei posti auto sono organizzati a pettine a 90° e sviluppati lungo i corselli di distribuzione interna, che hanno larghezza variabile da 6,0 m a 7,5 m

L'alternanza di diverse pavimentazioni e l'utilizzo di materiali differenti, determinano un disegno geometrico del suolo che è un elemento di caratterizzazione del parcheggio.

Sono previste aiuole di verde ai lati delle corsie di ingresso e di uscita e negli angoli nord-est e sud-est dove sono previste anche piantumazione di alberi ad alto fusto. Verranno realizzate due aiuole con semina a prato e alberi ad alto fusto negli angoli nord-est e sud-est del parcheggio come raccordo tra gli stalli dei posti auto posti lungo i muri di confine. Altre due aiuole di verde con semina a prato saranno realizzate a lato delle corsie di accesso e di uscita del parcheggio come elementi di raccordo tra i muri perimetrali riqualificati ed il fronte su via San Giovanni Bosco aperto verso la città. Verranno realizzate anche tre vasche in ferro corten con altrettanti alberi ad alto fusto

Capogruppo mandataria:



Mandante:



alternate da panchine, in modo da realizzare un punto di sosta all'ingresso del parcheggio a lato della pensilina

Nel parcheggio sono previsti corpi illuminanti pali della luce con illuminazione led, tipo EWO\_LED\_LP33-3MC2 L16A 0216\_M-5460 Im 54.9 W o similari.

Nell'area sarà predisposto un armadio utenze in cui troveranno alloggiamento tutti i contatori e i quadri elettrici generali per la gestione della rete impiantistica.

La nuova rete elettrica dovrà alimentare il sistema di:

- Illuminazione generale
- Videosorveglianza
- Controllo degli accessi
- Controllo dei pagamenti
- Pompe per il controllo dello scarico delle acque meteoriche.

In ottemperanza con quanto prescritto dalla Società UNIACQUE S.p.A., si adotteranno le seguenti soluzioni per gli scarichi delle acque meteoriche:

- Collegamento delle acque meteoriche relative alle aree adibite a parcheggio di proprietà comunale nella Roggia Maggiore, che corre in adiacenza al parcheggio mediante laminazione dei volumi eccedenti con sistema di deflusso delle acque a caduta in pelo libero, previo ausilio di stazioni di sollevamento.
- Considerando l'area totalmente impermeabile, un telo HDPE verrà posato sotto l'intera area per raccogliere tutte le acque drenanti, al di sopra di questo primo livello di collettamento verrà fatto il sistema di raccolta delle acque provenienti dai corselli asfaltati e il tutto verrà convogliato nel sistema di laminazione e trattamento.

Ai fini della contabilizzazione delle opere in appalto i lavori sono stati così suddivisi:

| WBS.Liv.01   | WBS.Liv.02                               | WBS.Liv.03                                      |
|--|--|---|
| <b>NUOVA AREA PARCHEGGIO A RASO SULL'AREA EX GASOMETRO</b> | ARREDO URBANO E OPERE DI PREDISPOSIZIONE | Arredo urbano, apparecchi e accessori           |
|  |  | Calcestruzzi, cassature e acciai                |
|  |  | Lavori diversi                                  |
|  | IMPIANTI ELETTRICI                       | Allacciamenti elettrici agli impianti meccanici |
|  |  | Allacciamento contatori e quadri elettrici BT   |
|  |  | Cavi elettrici di potenza                       |
|  |  | Cavidotti distribuzione principale e secondaria |
|  |  | Impianti di illuminazione                       |
|  |  | Rete di terra ed equipotenziali                 |
|  | IMPIANTI SPECIALI                        | Colonnine di ricarica veicoli elettrici         |

Capogruppo mandataria:

Mandante:

| WBS.Liv.01                     | WBS.Liv.02   | WBS.Liv.03                                      |
|--------------------------------|--|---|
|                                |  | Impianto di videosorveglianza                   |
|                                |  | Predisposizione impianto di chiamata SOS        |
|                                |  | Predisposizione impianto di gestione parcheggio |
|                                |  | Segnaletica luminosa                            |
|                                | OPERE A VERDE  | Opere a verde                                   |
|                                | OPERE EDILI A SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI  | Calcestruzzi, casserature e acciai              |
|                                |  | Vie cavo  |
|                                | OPERE IN C.A. PER CONTENIMENTO RILEVATO, RECINZIONE LATO STRADA E RAMPA DISABILI | Calcestruzzi, casserature e acciai              |
|                                |  | Lavori diversi                                  |
|                                | PREPARAZIONE DELL'AREA   | Scavi, demolizioni e rimozioni                  |
|                                | RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEO E IMPIANTO ANTINCENDIO                           | Calcestruzzi, casserature e acciai              |
|                                |  | Impianto antincendio                            |
|                                |  | Irrigazione                                     |
|                                |  | Raccolta acque drenaggio                        |
| Raccolta acque oleose          |  |   |
| Segnaletica stradale           |  |   |
| SEGNALETICA                    | Sottofondi e pavimentazioni  |   |
| <b>ROTATORIA</b>               | SOTTOFONDI E PAVIMENTAZIONI  | Cordoli e manufatti in calcestruzzo             |
|                                | CORPO STRADALE   | Cordoli in granito                              |
|                                |  | Corpo stradale                                  |
|                                |  | Percorsi tattili per non vedenti                |
|                                |  | Segnaletica stradale                            |
|                                |  | Terreno e tappeto erboso                        |
|                                | IMPIANTI ELETTRICI   | Allacciamento contatori e quadri elettrici BT   |
|                                |  | Attraversamenti pedonali luminosi               |
|                                |  | Cavi elettrici di potenza                       |
|                                |  | Cavidotti distribuzione principale e secondaria |
|                                |  | Impianti di illuminazione                       |
|                                |  | Rete di terra ed equipotenziali                 |
|                                | Segnaletica luminosa   |   |
|                                | OPERE EDILI A SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI  | Calcestruzzi, casserature e acciai              |
|                                |  | Scavi, demolizioni e rimozioni                  |
|                                |  | Vie cavo  |
|                                | PREPARAZIONE DELL'AREA   | Scavi, demolizioni e rimozioni                  |
|                                | RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEO E IMPIANTO                                       | Irrigazione                                     |
|                                |  | Raccolta acque oleose                           |
| Scavi, demolizioni e rimozioni |  |   |

Capogruppo mandataria:

Mandante:

| WBS.Liv.01 | WBS.Liv.02  | WBS.Liv.03  |
|------------|-------------|---|
|            | ANTINCENDIO |   |
|            | MANODOPERA  | Indennità per lavorazioni effettuate su due turni |

**ART. 4 – TIPOLOGIA E DURATA DELL'APPALTO**

Il presente appalto è aggiudicato **a corpo**, per l'intero importo dei lavori.

La gara d'appalto sarà del tipo a **procedura aperta** da aggiudicarsi mediante i criteri dell'**offerta economicamente più vantaggiosa**.

La durata prevista dei lavori è di **90 giorni naturali e consecutivi**, decorrenti dalla data della firma del verbale di consegna.

La peculiarità delle attività svolte sulla viabilità urbana, fa sì, infatti, che i lavori oggetto del presente progetto, posano essere svolte **su doppio turno**. I lavori verranno pertanto svolti indicativamente nel seguente orario: **06:00 ÷ 22:00**. E' stato riconosciuto un incremento di prezzo in ragione del 30% del totale per i lavori da eseguirsi in esercizio (gestione del traffico, movieri, ecc.). Come precisato, tali lavorazioni riguarderanno esclusivamente la realizzazione della **rotatoria** (per una durata di complessivi **45 gg**).

La parte di attività esterne all'area del parcheggio, infatti, impattano sensibilmente sulla viabilità, pertanto sarà necessario effettuare le lavorazioni seguendo in modo scrupoloso il **Cronoprogramma dei lavori** e le indicazioni del **Piano di Sicurezza e Coordinamento** allegati al progetto esecutivo. Sono previste due macro-fasi di lavori, che dovranno essere svolte in **parallelo** nel termine contrattuale sopra citato di **90 giorni naturali e consecutivi**:

- Nuovo parcheggio a raso ex gasometro: 90 gg
- Nuova rotatoria: 45 gg

Per maggiori dettagli, si faccia riferimento ai citati allegati al progetto esecutivo.

Le lavorazioni interne all'area del parcheggio potranno essere eseguite durante i giorni feriali in orario diurno, in un arco di tempo che va indicativamente dalle ore 9:00 alle ore 17:00, salvo eventuali deroghe da concordarsi di volta in volta, per specifiche attività, con il Direttore Lavori e il Responsabile Unico del Procedimento.

In quanto sopra sono fatte salve eventuali necessità contingenti che potrebbero modificare l'arco temporale indicato, senza che ciò possa generare pretese di alcun genere da parte dell'Appaltatore.

L'ordine e le modalità di esecuzione dei lavori è riportato nel Cronoprogramma e ad esso occorre attenersi in modo stringente, a meno di diverse indicazioni impartite dal Direttore Lavori a seguito di riscontri oggettivi che ne determinino la variazione.

Nondimeno, in corso d'opera potrebbe rivelarsi necessario apportare delle modificazioni allo svolgimento od al susseguirsi di determinate fasi, in base a sopravvenute esigenze. In tale caso, il Direttore dei Lavori potrà impartire le relative disposizioni all'Appaltatore, atte a modificare parzialmente l'ordine delle lavorazioni, senza che ciò configuri titolo per alcuna pretesa in termini economici o di allungamento di tempi contrattuali, fatte salve le oggettive determinazioni e considerazione del Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore è tenuto ad aggiornare il Cronoprogramma esecutivo dei lavori settimanalmente e a sottoporlo preventivamente al Direttore Lavori per approvazione.

In caso di ritardi nell'avanzamento dei lavori rispetto al Cronoprogramma approvato, l'Appaltatore dovrà attivare turnazioni eccedenti la normale durata dell'orario di lavoro da effettuare nei giorni di domenica e festività, previo accordo con la Direzione Lavori, senza poter richiedere compensi maggiori rispetto a quanto previsto nel contratto e nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

In caso di **ritardo** nell'esecuzione dei lavori sarà applicata una **penale pari al 2 (due) per mille** dell'importo contrattuale dei lavori **per ogni giorno di ritardo**.

## TITOLO II - MODALITÀ DI ESECUZIONE

### **ART. 5 - CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DEI LAVORI**

L'apprestamento del cantiere e l'esecuzione delle lavorazioni hanno inizio entro 45 (quarantacinque) giorni dalla stipula del contratto, a seguito di consegna dei lavori risultante da apposito verbale, redatto in duplice copia e firmato dal Direttore dei Lavori e dall'Appaltatore. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri relativi a consegna, verifica, nonché al completamento del tracciamento di cantiere.

Il verbale di consegna dei lavori contiene l'indicazione di condizioni, circostanze locali, operazioni e accertamenti di misura eseguiti. Contiene altresì l'indicazione di quanto concesso in uso all'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori, oltre alla dichiarazione che l'area di cantiere, individuata in base agli elaborati progettuali e secondo il programma dei lavori, sia libera da persone e cose, tale da garantire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.



Nell'esecuzione dei lavori l'Impresa deve sempre garantire l'accessibilità ed il regolare funzionamento delle attività di servizio negli edifici e spazi adiacenti al cantiere. Sarà necessaria, a tal fine, una puntuale programmazione degli interventi con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e il Direttore dei Lavori.

A seguito della consegna dell'area di cantiere, l'Appaltatore avvierà senza indugio l'esecuzione delle opere, da ultimarsi entro i tempi contrattuali, a far data dal verbale di consegna.

### **ART. 6 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI**

Ai sensi dell'articolo 43, comma 10, D.P.R. n. 207/2010, in regime transitorio, in attesa dell'emissione dei nuovi decreti attuativi D.Lgs. 50/2016, entro 10 (dieci) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore predispone e consegna al Direttore dei Lavori, sulla base di quanto definito in sede di progettazione esecutiva, un proprio programma esecutivo.

Tale programma dovrà riportare, per ogni lavorazione, le previsioni sul periodo di esecuzione e l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento; dovrà essere coerente con le tempistiche contrattuali e approvato dal Direttore dei Lavori, mediante apposizione di visto.

Il programma esecutivo dei lavori identifica le aree di intervento che verranno di volta in volta impegnate nell'esecuzione dell'opera in contratto, in modo da consentire il regolare svolgimento delle attività lavorative negli spazi interessati dal cantiere, e garantire le necessarie misure di sicurezza per l'evacuazione di emergenza dallo stesso. In particolare, nella redazione e nell'attuazione ordinata del programma l'Appaltatore avrà cura di mantenere quanto più possibile sgombrere ed accessibili le vie di uscita dal cantiere.

In mancanza del programma esecutivo dei lavori, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire le varie fasi di lavoro secondo l'ordine temporale stabilito dal Direttore dei Lavori, senza che ciò costituisca titolo per risarcimenti o indennizzi.

In presenza di motivate esigenze, la Stazione Appaltante, di concerto con la Direzione Lavori, si riserva la facoltà di richiedere all'Appaltatore di apportare modifiche al programma predisposto, senza che ciò costituisca titolo per risarcimenti, indennizzi, compensazioni o pretese di alcun genere.

Capogruppo mandataria:



Mandante:



Per quanto riguarda i lavori delle specializzazioni impiantistiche e per le opere o parti di esse che per loro natura lo richiedano, nella durata utile contrattuale per l'ultimazione si intende compreso il collaudo.

### **ART. 7 - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI**

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere conformi alle specifiche del presente capitolato ed atti contrattuali, della migliore qualità, nonché compatibili con la continuità estetica e tipologica delle opere, demandandosi al Direttore dei Lavori la verifica ed accettazione in merito a detta corrispondenza.

L'Appaltatore dovrà presentare al Direttore dei Lavori, per l'approvazione, adeguate campionature, almeno 10 giorni prima dell'inizio delle lavorazioni che prevedano l'impiego dei pezzi, apparecchiature o materiali da fornire. Le caratteristiche dei materiali e forniture, oltre che dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, saranno definite da eventuali descrizioni specifiche, disegni, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto o alla eventuale perizia.

L'Appaltatore è obbligata ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato dal Direttore dei Lavori tutte le prove prescritte dal presente Capitolato Speciale d'Appalto o dal Direttore dei Lavori sui materiali in uso, nonché sui manufatti, siano essi prefabbricati o realizzati in opera, e sulle forniture in genere.

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio con il Direttore dei Lavori e appositamente verbalizzato. L'Appaltatore garantirà che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori e durevolmente anche oltre il loro termine, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dal Direttore dei Lavori.

Qualora in corso d'opera i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di modificare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore, senza poter avanzare richieste di variazione prezzi, sarà tenuto alle sostituzioni ed agli adeguamenti opportuni.

Le forniture non accettate dal Direttore dei Lavori dovranno essere sostituite, a cura e spese dell'Appaltatore, con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'utilizzo di materiali o componenti dalle specifiche superiori a quanto prescritto dai documenti contrattuali, adottati dall'Appaltatore nel proprio interesse o con autonoma iniziativa, non danno diritto ad aumento dei prezzi; la contabilità verrà redatta secondo il

costo dei materiali dalle caratteristiche previste in progetto e specificate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

L'Appaltatore resta totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti. L'accettazione non pregiudica, in ogni caso, i diritti della Stazione Appaltante a poter avanzare riserve in sede di collaudo finale.

#### **ART. 8 - ORDINI DI SERVIZIO**

Il Direttore dei Lavori impartisce tutte le disposizioni ed istruzioni all'Appaltatore mediante ordini di servizio. Gli ordini di servizio saranno redatti in duplice copia, sottoscritti dal R.U.P. e comunicati all'Appaltatore che li restituirà firmati per avvenuta conoscenza.

L'Appaltatore è tenuta a uniformarvisi, salva la facoltà di esprimere, sui contenuti degli stessi, eventuali riserve.

Sono fatti salvi i poteri di intervento del R.U.P. nei casi previsti dalla legge. In particolare, rimane ferma la facoltà del Responsabile del Procedimento di impartire al Direttore dei Lavori, con disposizione di servizio, tutte le istruzioni occorrenti a garantire la regolarità dei lavori.

### **TITOLO III – FUNZIONI E RUOLI IN CANTIERE**

#### **ART. 9 - RAPPRESENTANZA DELL'IMPRESA**

L'Appaltatore, ai sensi dell'art. 4 del Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M.145/2000, deve designare un proprio rappresentante, ed eventualmente un suo sostituto, idoneo a farne le veci in assenza, che abbia piena responsabilità tecnica ed amministrativa in merito alla conduzione dell'appalto e muniti dei poteri necessari.

#### **ART. 10 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE**

Il Direttore tecnico di cantiere, tecnico professionalmente abilitato, iscritto all'albo di categoria e dalla competenza professionale adeguata ai lavori da eseguire, cura lo svolgimento delle opere in nome e per conto dell'Appaltatore, assumendo effettivi poteri dirigenziali e responsabilità organizzative, come di seguito descritto:

- Curare la programmazione dei lavori con redazione di apposito programma che dovrà essere studiato nel dettaglio e costantemente aggiornato e concordato con la Stazione Appaltante;

- Gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- Osservare e far osservare le prescrizioni contenute nei Piani della Sicurezza, le norme di coordinamento del presente Capitolato Speciale d'Appalto, le disposizioni contrattuali e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione;
- Allontanare dal cantiere chiunque, tra detto personale, dovesse arrecare, a causa di comportamento non conforme all'etica professionale, nocimento al normale iter di proseguimento dei lavori;
- Vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei Lavori.

**ART. 11 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI**

Al Subappaltatore competono:

- Il rispetto di tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e nelle richieste del Direttore tecnico dell'Appaltatore;
- L'uso delle attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale, in conformità alla Normativa vigente;
- La collaborazione e cooperazione con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
- L'attenzione necessaria a non arrecare pregiudizio alla sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
- Obblighi informativi all'Impresa sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

**ART. 12 - DISCIPLINA DI CANTIERE**

Il Direttore tecnico dell'Appaltatore deve mantenere la disciplina nel cantiere; egli è obbligato ad osservare e far osservare da parte di ogni lavoratore presente in cantiere, in ottemperanza alle prescrizioni contrattuali, gli ordini ricevuti dal Direttore dei Lavori e dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. E' tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che, a causa di comportamento non conforme all'etica professionale, possano creare nocimento alla regolare prosecuzione dei lavori. E' tenuto altresì a

Capogruppo mandataria:



Mandante:



vietare l'ingresso al cantiere ai non addetti ai lavori non autorizzati dal Direttore dei Lavori.

L'Impresa è responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

#### **ART. 13 - IMPIANTI ESISTENTI**

In presenza di impianti di cui all'art. 1 del D. M. 22 gennaio 2008, n. 37, particolare attenzione dovrà essere riservata dall'Appaltatore al pieno rispetto delle disposizioni del decreto sulla "sicurezza degli impianti", ed ai conseguenti adempimenti, se ed in quanto dovuti.

L'Appaltatore, quindi, dovrà:

- Tener conto, ai fini dello svolgimento della prestazione, della preesistenza di tali impianti nell'area oggetto di lavorazione ed affidarne lo spostamento, la trasformazione, la manutenzione, la messa in sicurezza e l'installazione dei nuovi a soggetti abilitati ed in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti, accertati e riconosciuti ai sensi degli artt. 3 e 4 del D.M. cit.;
- Garantirne la corretta installazione degli impianti e loro componenti, secondo quanto indicato dall'art. 6 del citato D.M.;
- Consegnare al Direttore dei Lavori la presentazione della dichiarazione di conformità o di collaudo degli impianti, come prescritto dagli artt. 7 e 11 del citato D.M.

La Stazione Appaltante è esonerata da qualsivoglia ascrizione di responsabilità in merito alla violazione delle Normative vigenti. Si precisa che l'Appaltatore dovrà attenersi, oltre alla Normativa vigente, anche alle direttive del Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore è consapevole dell'eventuale collegamento di impianti ad altri preesistenti, che necessitano di messa a norma e provvederà a suo carico ai necessari adeguamenti.

Al termine dei lavori l'Appaltatore produrrà tutte le certificazioni, gli elaborati dei lavori per come realizzati ("as built"), le dichiarazioni di conformità ai sensi del D.M. 37/2008 e le altre certificazioni di sua competenza nonché la documentazione necessaria alla certificazione di agibilità di cui al D.P.R. 308/2010 e ss.mm.ii. e al rispetto degli

adempimenti previsti da Normativa, riguardanti l'opera nella sua interezza e l'obbligo di garanzia di Legge di tutti gli impianti.

#### **ART. 14 - NORME DI SICUREZZA**

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto delle vigenti Normative in materia di prevenzione infortuni e di sicurezza del lavoro. Nell'accettare i lavori oggetto del contratto, l'Appaltatore dichiara la conoscenza delle opere provvisoriale da predisporre, di aver visitato i luoghi interessati dai lavori, di avere accertato le condizioni di viabilità e di accesso al cantiere, nonché le condizioni di tutti gli impianti.

Tutte le imprese presenti nel cantiere curano, ciascuna per la parte di competenza e secondo le modalità di cui agli artt. 95 e 96 del D. Lgs. 81/2008, la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il monitoraggio periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'Appaltatore rimane, di fronte alla Stazione Appaltante, unico responsabile delle attrezzature, apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate circa la loro conformità alle Norme di Legge.

È fatto obbligo all'Appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisoriale, che per cause non previste e prevedibili, il Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione o il Responsabile dei Lavori ovvero la Stazione Appaltante, ritengano necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

L'Appaltatore avrà l'obbligo di predisporre, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza, da consegnare alla Stazione Appaltante.

Il Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, valutata l'idoneità del piano, provvederà alla sua approvazione. Una copia del piano dovrà essere conservata in cantiere a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo.

Prima dell'inizio dei lavori, ciascuna impresa subappaltata trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza all'Appaltatore, il quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione.

I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione. Eventuali modifiche ed integrazioni delle misure di sicurezza proposte dall'Appaltatore per le

lavorazioni esulanti da quelle tipo non possono giustificare variazioni od adeguamenti dei prezzi pattuiti né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

#### **TITOLO IV - CONTABILITA' DEI LAVORI, PAGAMENTI E PREZZI**

##### **ART. 15 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI**

L'Appaltatore dichiara di essere a conoscenza che i prezzi si intendono fissi ed invariabili per tutta la durata dei lavori. Con riferimento ai nuovi prezzi, quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali saranno valutati:

- Desumendoli dal prezzario di riferimento del progetto esecutivo.
- Raggiungendoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto.
- Quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.

Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi saranno determinati in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, ed approvati dal RUP. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi saranno approvati dalla Stazione Appaltante su proposta del Responsabile Unico del Procedimento, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

Tutti i nuovi prezzi, valutati al lordo, sono soggetti al ribasso d'asta e ad essi si applica il disposto di cui all'articolo 217 del D.Lgs. 50/2016.

- In corso d'opera il Direttore dei Lavori potrà richiedere modificazioni delle posizioni di apparecchiature, tubazioni ed elementi di distribuzione, componenti e accessori senza che ciò comporti variazioni dei prezzi;
- L'importo a corpo delle opere, al netto del ribasso d'asta, si intende comprensivo anche di tutto quanto non espressamente indicato nei documenti di progetto, ma comunque necessario per la realizzazione delle opere che dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, finite in ogni parte, e dovranno risultare atte allo scopo cui sono destinate; l'Appaltatore pertanto si assume il rischio dell'eventuale insorgere delle maggiori ed imprevedute difficoltà d'esecuzione di cui all'art. 1664, secondo comma del c.c.;

Capogruppo mandataria:

Mandante:

- Relativamente alle assistenze murarie alla posa degli impianti tecnici, devono intendersi compresi in questa voce anche tutti gli oneri derivanti da smontaggio e rimontaggio di componenti edili (scossaline, elementi di mascheramento ecc.) necessari alla posa degli impianti stessi;
- In relazione alle demolizioni devono intendersi a carico dell'Appaltatore anche gli oneri derivanti dalla rimozione e smaltimento presso discariche autorizzate di materiali (trasporto, carico, scarico);
- Il ribasso percentuale che l'Appaltatore ha offerto sull'importo a base di gara stabilito dalla Stazione Appaltante, determina l'importo a corpo dei lavori.

La suddivisione dell'importo complessivo in categorie d'opere omogenee è fatta esclusivamente per la contabilizzazione dei lavori.

Per le forniture ed opere di cui si rendesse necessaria l'acquisizione ovvero l'esecuzione nel corso dei lavori, e che non fossero già comprese nei documenti di progetto del presente appalto, si farà riferimento ai seguenti prezziari delle opere edili ed impiantistiche, con la priorità così definita:

1. Bollettino della Camera di Commercio di Bergamo, volume unico 2017, in alternativa
2. Prezzi informativi dell'edilizia – Impianti elettrici – materiali ed opere compiute – DEI -Tipografia del Genio Civile;
3. Listino Prezzi del Comune di Milano, edizione gennaio 2017 con integrazioni del 13/06/2017.

Qualora i prezzi vengano definiti facendo riferimento a voci di prezziari diversi dal Bollettino della Camera di Commercio di Bergamo, essi dovranno comunque rielaborati utilizzando il costo della mano d'opera e le percentuali di spese generali e utili del Bollettino della Camera di Commercio di Bergamo.

La contabilizzazione dei lavori verrà effettuata secondo le procedure relative ai lavori pubblici.

### **ART. 16 - PAGAMENTI IN ACCONTO**

Nel corso dell'esecuzione dei lavori la Stazione Appaltante eroga all'Appaltatore, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, pagamenti in acconto del corrispettivo d'appalto disposti in concorrenza del raggiungimento di un avanzamento lavori pari al 20% dell'ammontare complessivo dei lavori.

Capogruppo mandataria:



Mandante:





---

L'avanzamento dei lavori, valutato sulla base dei documenti contabili, verrà espresso sulla scorta dell'avanzamento percentuale delle singole categorie di lavorazioni di seguito riportate:

---

Capogruppo mandataria:



Mandante:



| WBS.Liv.01   | WBS.Liv.02  | WBS.Liv.03                                      | Totale                             | Inc. %     |
|--|---|---|------------------------------------|------------|
| <b>NUOVA AREA<br/>PARCHEGGIO A RASO<br/>SULL'AREA EX<br/>GASOMETRO</b> | ARREDO URBANO E OPERE DI<br>PREDISPOSIZIONE   | Arredo urbano, apparecchi e accessori           | € 20 463,43                        | 0,73%      |
|  |   | Calcestruzzi, casserature e acciai              | € 6 759,83                         | 0,24%      |
|  |   | Lavori diversi                                  | € 31 907,05                        | 1,15%      |
|  | IMPIANTI ELETTRICI  | Allacciamenti elettrici agli impianti meccanici | € 1 035,96                         | 0,04%      |
|  |   | Allacciamento contatori e quadri elettrici BT   | € 19 936,35                        | 0,72%      |
|  |   | Cavi elettrici di potenza                       | € 12 757,14                        | 0,46%      |
|  |   | Cavidotti distribuzione principale e secondaria | € 14 359,60                        | 0,52%      |
|  |   | Impianti di illuminazione                       | € 69 000,90                        | 2,48%      |
|  |   | Rete di terra ed equipotenziali                 | € 264,84                           | 0,01%      |
|  | IMPIANTI SPECIALI   | Colonnine di ricarica veicoli elettrici         | € 62 518,20                        | 2,24%      |
|  |   | Impianto di videosorveglianza                   | € 50 289,14                        | 1,80%      |
|  |   | Predisposizione impianto di chiamata SOS        | € 2 054,74                         | 0,07%      |
|  |   | Predisposizione impianto di gestione parcheggio | € 5 495,11                         | 0,20%      |
|  | OPERE A VERDE   | Opere a verde                                   | € 15 031,24                        | 0,54%      |
|  |   | OPERE EDILI A SERVIZIO<br>IMPIANTI ELETTRICI    | Calcestruzzi, casserature e acciai | € 5 910,96 |
|  | OPERE IN C.A. PER<br>CONTENIMENTO RILEVATO,<br>RECINZIONE LATO STRADA E<br>RAMPA DISABILI | Vie cavo  | € 30 564,91                        | 1,10%      |
|  |   | Calcestruzzi, casserature e acciai              | € 136 811,03                       | 4,91%      |
|  | PREPARAZIONE DELL'AREA  | Lavori diversi                                  | € 48 070,09                        | 1,73%      |
|  |   | Scavi, demolizioni e rimozioni                  | € 95 085,92                        | 3,41%      |
|  | RETE DI SMALTIMENTO ACQUE<br>METEO E IMPIANTO<br>ANTINCENDIO                              | Calcestruzzi, casserature e acciai              | € 16 025,83                        | 0,58%      |
|  |   | Impianto antincendio                            | € 6 302,00                         | 0,23%      |
|  |   | Irrigazione                                     | € 15 024,23                        | 0,54%      |
|  |   | Raccolta acque drenaggio                        | € 67 098,69                        | 2,41%      |
| Raccolta acque oleose  |   | € 248 704,58                                    | 8,93%                              |            |

Capogruppo mandataria:



Mandante:



|                                |  |   |                       |                |
|--------------------------------|--|---|-----------------------|----------------|
|                                |  | Segnaletica stradale                            | € 14 181,15           | 0,51%          |
|                                | SEGNALETICA  | Sottofondi e pavimentazioni                     | € 987 392,44          | 35,43%         |
| <b>ROTATORIA</b>               | SOTTOFONDI E PAVIMENTAZIONI                            | Cordoli e manufatti in calcestruzzo             | € 8 631,57            | 0,31%          |
|                                | CORPO STRADALE   | Cordoli in granito                              | € 32 514,66           | 1,17%          |
|                                |  | Corpo stradale                                  | € 223 183,98          | 8,01%          |
|                                |  | Percorsi tattili per non vedenti                | € 3 388,00            | 0,12%          |
|                                |  | Segnaletica stradale                            | € 15 037,00           | 0,54%          |
|                                |  | Terreno e tappeto erboso                        | € 15 836,99           | 0,57%          |
|                                | IMPIANTI ELETTRICI                                     | Allacciamento contatori e quadri elettrici BT   | € 10 310,95           | 0,37%          |
|                                |  | Attraversamenti pedonali luminosi               | € 35 137,20           | 1,26%          |
|                                |  | Cavi elettrici di potenza                       | € 3 271,80            | 0,12%          |
|                                |  | Cavidotti distribuzione principale e secondaria | € 14 590,80           | 0,52%          |
|                                |  | Impianti di illuminazione                       | € 38 530,41           | 1,38%          |
|                                |  | Rete di terra ed equipotenziali                 | € 140,03              | 0,01%          |
|                                |  | Segnaletica luminosa                            | € 2 536,20            | 0,09%          |
|                                | OPERE EDILI A SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI              | Calcestruzzi, casserature e acciai              | € 7 899,64            | 0,28%          |
|                                |  | Scavi, demolizioni e rimozioni                  | € 636,68              | 0,02%          |
|                                |  | Vie cavo  | € 20 684,70           | 0,74%          |
|                                | PREPARAZIONE DELL'AREA                                 | Scavi, demolizioni e rimozioni                  | € 154 281,79          | 5,54%          |
|                                | RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEO E IMPIANTO ANTINCENDIO | Irrigazione                                     | € 19 108,70           | 0,69%          |
| Raccolta acque oleose          |  | € 92 828,36                                     | 3,33%                 |                |
| Scavi, demolizioni e rimozioni |  | € 16 711,60                                     | 0,60%                 |                |
| MANODOPERA                     | Indennità per lavorazioni effettuate su due turni      | € 40 280,00                                     | 1,45%                 |                |
|                                |  |   | <b>€ 2 786 499,42</b> | <b>100,00%</b> |

Capogruppo mandataria:



Mandante:



La tabella riporta gli importi lavori al netto degli Oneri Diretti e Specifici della Sicurezza e al lordo della Manodopera.

Alla determinazione dei limiti d'importo che danno luogo alla redazione degli stati di avanzamento dei lavori concorrono gli oneri per la sicurezza, previo benestare rilasciato dal Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione. Anche a questi ultimi si applicheranno le ritenute previste dall'art. 30 del D.Lgs. 50/2016.

Gli oneri della sicurezza saranno pagati proporzionalmente, in base alla percentuale d'avanzamento lavori.

Il pagamento dell'ultimo SAL sarà vincolato alla produzione degli As-Built, onere a carico dell'Appaltatore, come stabilito al precedente art. 13.