



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

**INDICE**

PARTE PRIMA .....	3
Definizione tecnica ed economica dei lavori.....	3
ART. 1_ NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO.....	3
ART. 2_ AMMONTARE DELL'APPALTO - MODO DI APPALTO – CLASSIFICAZIONE DEI LAVORI - REQUISITI TECNICO ORGANIZZATIVI .....	3
ART. 3_ MODALITA' DI ESECUZIONE - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE.....	5
ART. 4_ MODALITÀ E FORMA DEL CONTRATTO DI APPALTO E SPESE CONTRATTUALI - DICHIARAZIONE DELLA DITTA ATTESTANTE LA CONGRUITÀ DEL PREZZO - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO .....	5
ART. 5_ DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO - RICHIAMO A LEGGI E DISPOSIZIONI...	6
ART. 6_ INVARIABILITA' DEI PREZZI .....	6
ART. 7_ CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA.....	7
ART. 8_ RIDUZIONE DELLE GARANZIE .....	8
ART. 9_ COPERTURE ASSICURATIVE.....	8
ART. 10_ PIANO DI SICUREZZA.....	9
ART. 11_ CONSEGNA LAVORI – ULTIMAZIONE .....	10
ART. 12_ DIREZIONE DEI LAVORI .....	11
ART. 13_ DOMICILIO DELL'APPALTATORE.....	11
ART. 14_ DANNI DI FORZA MAGGIORE .....	11
ART. 15_ QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI .....	12
ART. 16_ SUBAPPALTO.....	12
ART. 17_ ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE .....	13
ART. 18_ MODALITA' DI PAGAMENTO .....	18
ART. 19_ CONTO FINALE .....	18
ART. 20_ CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.....	18
ART. 21_ CLAUSOLE DI RECESSO E RISOLUZIONE DEI CONTRATTI .....	18
ART. 22_ CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE.....	19



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

ART. 23_ CONTROVERSIE.....	19
ART. 24_ INFORMARIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI AI SENSI DEL D.Lgs. N. 196 /2003.....	20
PARTE SECONDA .....	21
Norme Tecniche.....	21
CAPO I .....	21
ELEMENTI PRESTAZIONALI TECNICI DEL PROGETTO .....	21
CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI E MODALITA' ESECUTIVE DEI LAVORI .....	21
NORME TECNOLOGICHE .....	21
ART. 1_ QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI .....	21
ART. 2_ ACQUE - CALCI - CEMENTI E AGGLOMERATI - POZZOLANE – GESSO .....	21
Art. 3_ SABBIA .....	22
Art. 4_ GHIAIA E PIETRISCO .....	23
Art. 5_ INERTI.....	23
Art. 6_ MATERIALI PER ASSATURA E MASSICCIATE STRADALI .....	24
Art. 7_ DETRITO DI CAVA O TOUT-VENANT DI CAVA O DI FRANTOIO.....	24
Art. 8_ LEGANTI BITUMINOSI.....	24
Art. 9_ COSTRUZIONE DEI TAPPETI SOTTILI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO .....	25
Art. 10_ SEGNALETICA.....	25
CAPO II .....	26
NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI .....	26
Art. 11_ CONSERVAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE - SGOMBERI E RIPRISTINI.....	26
Art. 12_ CONGLOMERATO BITUMINOSO PER PAVIMENTAZIONE FLESSIBILE.....	26
Art. 13_ SEGNALETICA STRADALE .....	28



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

## CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

### PARTE PRIMA

#### Definizione tecnica ed economica dei lavori

#### ART. 1\_NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

- a. Formano oggetto del presente appalto le opere, le somministrazioni e le prestazioni occorrenti per realizzare a corpo:

**Manutenzione straordinaria delle strade comunali 2019**, come dal seguente elenco:

- A. via Emilia – tratto tra la via Orecchia e la via Majorana;
- B. via Orecchia – zona incrocio con la via Emilia e pezza metà carreggiata;
- C. via Bocconi – zona incrocio via Orecchia e pezza interna;
- D. via Orecchia – zona sotto-passaggio stazione verso la frazione Pezzolo;
- E. via G. Di Vittorio – marciapiede incrocio via 1° Maggio.

Al fine di definire tali opere è stato redatto un progetto definitivo/esecutivo, composto dal seguente elaborato grafico:

TAVOLE PROGETTUALI	
TAVOLA U	Inquadramento aerofotometrico delle zone di intervento

- b. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare i lavori completamente compiuti secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale di Appalto.
- c. 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.

#### ART. 2\_ AMMONTARE DELL'APPALTO - MODO DI APPALTO – CLASSIFICAZIONE DEI LAVORI - REQUISITI TECNICO ORGANIZZATIVI

##### a) Ammontare dell'appalto

1. L'importo dei lavori posti a base di gara è definito come segue:
  - A) Lavori a corpo € 54.872,75 (Euro cinquantaquattromilaottocenosettantadue/75)
  - B) Oneri per la sicurezza € 1.127,25 (Euro millecentoventisette/25)
  - A + B) Totale ammontare dell'appalto € 56.000,00 (Euro cinquantaseimila/00)



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, lettera A), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale sul medesimo importo offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo di cui al comma 1, lettera B), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui al comma 3.
3. L'importo di cui al comma 1, lettera B), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei contratti e del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008.

#### **b) Modo di Appalto**

I lavori di cui al presente Capitolato vengono appaltati con **procedura** ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) di cui al D. Lgs. 50/2016.

L'aggiudicazione avverrà ai sensi dell'art. 95, comma 4, del D.Lgs 50/2016, con il criterio del prezzo più basso, da determinarsi mediante ribasso sul importo posto a base di gara.

#### **c) Classificazione dei lavori - Categoria prevalente, categorie speciali, categorie scorporabili e subappaltabili**

I lavori oggetto del presente appalto, per l'importo totale di € 56.000,00, sono compresi nella categoria generale e prevalente "OG 3"-**"Strade, [...]"**.

L'importo riferito alla categoria "OG3", comprensivo degli oneri per la sicurezza, può essere subappaltato fino ad un massimo del 30%. Il subappalto è ammesso ai sensi e per gli effetti dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016.

**Nel caso il concorrente intenda subappaltare alcune categorie di lavori, dovrà indicarle in sede di gara, e dovrà essere eseguita la procedura prevista all'art. 105 del D.lgs. 50/2016 e successive modifiche e integrazioni e la ditta subappaltatrice dovrà essere in possesso dei requisiti prescritti dal D.Lgs 50/2016 e ss.mm. in relazione alla prestazione da effettuarsi.**

#### **d) Requisiti di idoneità professionale**

Per partecipare alla gara i concorrenti dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti di idoneità professionale (art. 83 comma 1 lettera a) D.Lgs. 50/2016):

1. se cittadini italiani o di altro Stato membro residenti in Italia, devono essere iscritti nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato, o presso i competenti ordini professionali;
2. al cittadino di altro Stato membro non residente in Italia, è richiesta la prova dell'iscrizione, secondo le modalità vigenti nello Stato di residenza, in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'allegato XVI del Codice, mediante dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato membro nel quale è stabilito ovvero mediante attestazione, sotto la propria responsabilità, che il certificato prodotto è stato rilasciato da uno dei registri professionali o commerciali istituiti nel Paese in cui è residenti.

#### **d) Requisiti tecnico organizzativi delle Imprese per lavori di importo inferiore a € 150.000,00**

Per partecipare alla gara i concorrenti dovranno essere in possesso dei requisiti di ordine generale riportati nel bando di gara, previsti all'art. 80 del D.Lgs 50/2016, oltre ai seguenti requisiti di ordine tecnico-organizzativi di cui al DPR 207/2010 All. A):

1. importo dei lavori eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente alla data di pubblicazione del bando non inferiore all'importo dell'appalto da affidare;
2. costo complessivo sostenuto per il personale dipendente non inferiore al 15% dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando; nel caso in cui il rapporto tra il suddetto costo e l'importo dei lavori sia inferiore a quanto richiesto, l'importo dei lavori è figurativamente ridotto in misura proporzionale in modo da ristabilire la percentuale richiesta; l'importo dei lavori così convenzionalmente rideterminato vale per la dimostrazione del possesso del requisito di cui alla lettera "a";
3. adeguata attrezzatura tecnica, relativamente alla quale i concorrenti dovranno fornire l'indicazione dei componenti di maggiore rilievo, di cui dispongono a titolo di proprietà, locazione finanziaria e noleggio.



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

Le imprese concorrenti qualificate con l'attestato SOA (Organismi di attestazione accreditati) non dovranno dimostrare alcuno dei requisiti sopra richiesti e non sono assoggettabili a procedura di verifica a campione.

#### **ART. 3\_ MODALITA' DI ESECUZIONE - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE**

Le opere che formano oggetto dell'appalto sono riassunte nei prospetti del computo metrico allegato, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori. I lavori devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte, sotto la direzione tecnico-amministrativa dell'Appaltante, nel rispetto dei patti contrattuali, dei documenti e delle norme dagli stessi richiamati, in particolare, per quanto concerne le disposizioni relative alla sicurezza e alla salute dei lavoratori. L'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume sopra di sé la responsabilità civile e penale, piena ed intera, derivante da qualsiasi causa e motivo, in special modo per infortuni, in relazione all'esecuzione dell'appalto.

#### **ART. 4\_ MODALITÀ E FORMA DEL CONTRATTO DI APPALTO E SPESE CONTRATTUALI - DICHIARAZIONE DELLA DITTA ATTESTANTE LA CONGRUITÀ DEL PREZZO - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

##### **a) Modalità e forma del Contratto di Appalto**

1. Il contratto è stipulato **“a corpo”** ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera d) del Codice dei contratti, nonché degli articoli 43, comma 6, e 184 del Regolamento Generale. L'importo della contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
2. Il contratto sarà stipulato sotto forma di scrittura pubblica amministrativa, con spese a carico dell'aggiudicatario. Sono inoltre a totale carico dell'aggiudicatario le copie, le marche da bollo.
3. Tutte le altre spese ed imposte relative al Contratto nonché all'applicazione delle norme, sono a carico dell'Appaltatore, senza diritto di rivalsa e sono comprese nei relativi prezzi di elenco.

##### **b) Dichiarazione della ditta attestante la congruità del prezzo**

Resta convenuto che è implicita nell'accettazione dell'appalto da parte dell'impresa aggiudicataria, così da fare parte integrante del contratto, la seguente dichiarazione:

***“L'impresa dichiara di essersi recata sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso visione delle strade comunali oggetto del presente Capitolato, del Capitolato stesso e del Computo metrico, e di ogni altro elaborato progettuale messo in gara, i quali elaborati risultano chiari ed esaustivi per l'esecutività dell'opera a regola d'arte; di avere preso conoscenza delle condizioni locali e delle eventuali difficoltà oggettive.***

***Dichiara inoltre, di avere valutato i conseguenti oneri, sia per garantire l'incolumità delle persone, delle cose, per la sicurezza fisica degli operai e addetti tutti, e sia per eventuali maggiori tempi nell'esecuzione delle opere, anche causati da ritardi imputabili agli assegnatari, nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possono avere influito sulla determinazione dei prezzi e delle condizioni contrattuali e che possono influire sulla determinazione dei prezzi medesimi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso che sarà offerto in sede di gara.***

***Ritiene altresì, previo approfondito esame tecnico-finanziario, incondizionatamente eseguibili tutti i lavori previsti dal contratto, ed afferma esplicitamente sin d'ora che nessuna riserva, di alcun genere, ha da formulare al riguardo”.***

##### **c) Interpretazione del Contratto e del Capitolato Speciale di Appalto**

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato Speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme riportate nella lettera di invito o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni Legislative o



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggiore dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

#### ART. 5\_ DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO - RICHIAMO A LEGGI E DISPOSIZIONI

##### a) Documenti che fanno parte del Contratto

Sono allegati al contratto e ne fanno parte integrante:

1. il presente Capitolato Speciale;
2. l'elaborato grafico – TAV. U
3. L'elenco prezzi;
4. Il cronoprogramma – all. 1 della Relazione tecnico-illustrativa;
5. il Piano Operativo di Sicurezza (POS);

##### b) Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:

1. il computo metrico estimativo;
2. le tabelle di riepilogo dei lavori e la suddivisione per categorie degli stessi, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia, sempre che non riguardino il compenso a corpo dei lavori contrattuali, limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 10 del Capitolato generale d'appalto o delle varianti in corso d'opera di cui all'articolo 25 della legge n. 109 del 1994;
3. le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali, da qualsiasi altro loro allegato o risultanti dalla «lista delle categorie di lavoro e delle forniture previste per l'esecuzione dell'appalto» predisposta dalla Stazione appaltante, completata dall'aggiudicatario e da questi presentata in sede di offerta.

##### c) Richiamo a Leggi e Disposizioni

I lavori da eseguire a norma del presente Capitolato, godono delle agevolazioni fiscali previste dalla normativa vigente. L'impresa è tenuta alla piena ed esatta osservanza delle norme e disposizioni generali che in materia di appalti di lavori pubblici sono state o saranno emanate dal competente Ministero.

In particolare, si richiama il testo della legge 19/3/90 N.55 per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e altre forme di manifestazione di pericolosità sociale, per quanto non abrogata dal D.Lgs 50/2016;

Oltre le Leggi, Decreti e Regolamenti citati nel testo del presente Capitolato, l'impresa dovrà osservare anche il Regolamento Edilizio e di Igiene del Comune interessato ai lavori e ogni altra disposizione di legge concernente la realizzazione di edifici per abitazioni economiche e popolari e l'installazione dei necessari impianti.

#### ART. 6\_ INVARIABILITA' DEI PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali saranno pagati a corpo si intendono fissi ed invariabili per tutta la durata del Contratto e non sono soggetti a revisione prezzi e compenseranno:

- 1) circa i materiali, ogni spesa per fornitura, trasporti, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc. nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- 2) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, necessari DPI, nonché per premi di assicurazione sociali, ed ogni spesa per allacciamento elettrico ed idrico di cantiere necessari per qualsiasi opera da eseguire;
- 3) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- 4) circa i lavori, tutte le spese per forniture, lavorazioni e mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, indennità di passaggi e di deposito, di cantiere, e quanto altro occorrente per darli compiuti a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli.
- 6) Per eventuali materiali ed opere compiute non compresi nei successivi articoli si procederà alla determinazione di nuovi prezzi secondo quanto stabilito dagli artt. 32 e 163 del DPR 207/2010.



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

**ART. 7\_ CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA**

**a) Cauzione provvisoria**

Ai sensi dell'art. 93 del Codice dei Contratti l'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori è corredata da una garanzia pari al 2% dell'importo dei lavori a base d'asta, da prestare anche mediante fidejussione bancaria o assicurativa con contestuale impegno del fidejussore a rilasciare fidejussione per la cauzione definitiva, in caso di aggiudicazione.

La cauzione provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'aggiudicatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto. Ai non aggiudicatari la cauzione è restituita entro 30 giorni dall'aggiudicazione. Qualora la cauzione provvisoria sia prestata mediante polizza fidejussoria bancaria o assicurativa, questa dovrà essere valida per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

**b) Cauzione definitiva**

Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di cui all'articolo 56; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.

Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

### ART. 8\_RIDUZIONE DELLE GARANZIE

Ai sensi dell'articolo 93, comma 7, come richiamato dall'articolo 103, comma 1, settimo periodo, del Codice dei contratti, l'importo della garanzia provvisoria di cui all'articolo 34 e l'importo della garanzia definitiva di cui all'articolo 35 sono ridotti:

a) del 50% (cinquanta per cento) per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001 di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del Regolamento generale. La certificazione deve essere stata emessa per il settore IAF28 e per le categorie di pertinenza, attestata dalla SOA o rilasciata da un organismo accreditato da ACCREDIA o da altro organismo estero che abbia ottenuto il mutuo riconoscimento dallo IAF (International Accreditation Forum);

b) del 30% (trenta per cento) per i concorrenti in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, oppure del 20% (venti per cento) per i concorrenti in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001;

c) del 15% (quindici per cento) per i concorrenti che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

Le riduzioni di cui al comma 1 sono tra loro cumulabili, ad eccezione della riduzione di cui alla lettera b) che è cumulabile solo in relazione ad una delle due fattispecie alternative ivi previste.

3. Le riduzioni di cui al comma 1, sono accordate anche in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti:

a) di tipo orizzontale, se le condizioni sono comprovate da tutte le imprese raggruppate o consorziate;

b) di tipo verticale, per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento per le quali sono comprovate le pertinenti condizioni; il beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 89 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito richiesto all'impresa aggiudicataria.

5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale.

6. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

### ART. 9\_COPERTURE ASSICURATIVE

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di cui all'articolo 56 e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di cui all'articolo 56 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di cui all'articolo 56. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.

3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:

partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo di contratto al netto degli importi di cui alle partite 2) e 3),

partita 2) per le opere preesistenti: euro 100.000,00,

partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 50.000,00,

b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.

5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.

6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.

7. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, quinto periodo, del Codice dei contratti, le garanzie di cui al comma 3, limitatamente alla lettera a), partita 1), e al comma 4, sono estese fino a 12 (dodici) mesi dopo la data dell'emissione del certificato di cui all'articolo 56; a tale scopo:

a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità alla scheda tecnica 2.3 allegata al d.m. n. 123 del 2004, e restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.

b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa imputabile all'appaltatore e risalente al periodo di esecuzione;

c) l'assicurazione copre i danni dovuti a fatto dell'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto.

#### **ART. 10\_PIANO DI SICUREZZA**

E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al punto 3.1 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008. Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

L'appaltatore può, nel corso dei lavori, apportare motivatamente modifiche e integrazioni al piano di sicurezza sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al punto 3.1 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, purché si tratti di renderlo coerente a nuove situazioni oggettive oppure di concreti e dimostrati miglioramenti alle misure di sicurezza.

##### **a) Modifiche ed integrazioni**

Alle modifiche e integrazioni di cui al comma 1 si applica la medesima disciplina dell'articolo 42.

##### **b) Piano Operativo di sicurezza (P.O.S.)**

L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

#### c) Osservanza e attuazione dei Piani di Sicurezza

L'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo e deve essere aggiornato qualora sia successivamente redatto il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza ai sensi degli articoli 90, comma 5, e 92, comma 2, del Decreto n. 81 del 2008.

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.

I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

il piano operativo di sicurezza è parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

L'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

#### ART. 11\_ CONSEGNA LAVORI – ULTIMAZIONE

##### a) Consegna dei lavori

- 1) La consegna dei lavori verrà effettuata ai sensi dell'art. 153, commi 1 e 4, del Regolamento di cui al DPR 207/2010. dopo l'aggiudicazione definitiva.

Gli atti di consegna e di ultimazione dei lavori, dovranno risultare da appositi verbali sottoscritti dalle parti. L'inizio dei lavori dovrà avvenire entro il 15 MAGGIO 2019, diversamente l'ente appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto. Quanto sopra resta valido solo nel caso che le cause del ritardo siano imputabili alla Ditta e non esistano ostacoli di forza maggiore.

All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà esibire le polizze assicurative contro gli infortuni. L'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori e



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

comunque entro cinque giorni dalla consegna degli stessi, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici comprensiva della valutazione dell'Appaltatore circa il numero giornaliero minimo e massimo di personale che si prevede di impiegare nell'appalto.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque, non oltre dieci giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte della Stazione appaltante, del subappalto o cottimo.

- 2) Le opere di cui sopra dovranno essere ultimate dall'Impresa complete e finite in ogni loro parte, agibili e funzionanti, entro il termine di **giorni 15 naturali consecutivi e continui**, decorrenti dalla data del verbale di consegna.

Nel tempo di ultimazione dei lavori è compreso il tempo per l'impianto del cantiere.

#### **b) Ultimazione dei lavori**

In caso di ritardata ultimazione dei lavori rispetto al termine indicato al precedente comma 2 del punto a), l'Impresa, senza necessità di preventiva messa in mora, sarà soggetta ad una penale pecuniaria pari all' 1 per mille per ogni giorno di ritardo e comunque non superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale, in accordo con quanto disposto dall'art. 145 del DPR 207/2010.

La penale sarà applicata mediante deduzione del suo ammontare dall'ultima rata di acconto e comunque dall'importo del conto finale.

Se l'ammontare della penale risulterà superiore a quella della rata di saldo, La stazione appaltante potrà avvalersi della cauzione.

### **ART. 12\_ DIREZIONE DEI LAVORI**

La Stazione Appaltante provvederà alla designazione del Direttore dei Lavori.

L'Impresa dovrà comunicare a sua volta, il nominativo di colui che dovrà dirigere il cantiere, cui il Direttore dei Lavori farà principale riferimento ed i nominativi dei Rappresentanti per la Sicurezza.

Il Direttore di Cantiere si renderà responsabile della direzione e sorveglianza delle attività indicate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i, nonché di eventuali sinistri, incidenti e danni di qualsiasi genere che possano verificarsi nel corso dei lavori a persone addette al cantiere e a terzi.

### **ART. 13\_ DOMICILIO DELL'APPALTATORE**

L'appaltatore dichiara di eleggere e mantenere per tutta la durata dell'appalto il suo domicilio nel Comune di Tavazzano con Villavesco.

Le notificazioni e le intimazioni verranno effettuate mediante lettera raccomandata.

Qualsiasi comunicazione fatta all'incaricato dell'appaltatore, dal direttore dei lavori, si considera fatta personalmente al titolare dell'appaltatore.

### **ART. 14\_ DANNI DI FORZA MAGGIORE**

Non verrà accordato all'appaltatore alcun indennizzo per danni che si verificassero nel corso dei lavori se non in casi di forza maggiore. I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 166 del DPR 207/2010. La segnalazione deve essere effettuata dall'appaltatore entro il termine perentorio di 5 giorni da quello in cui si è verificato l'evento.

### **ART. 15\_ QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

Per quanto concerne la qualità e la provenienza dei materiali, i modi di esecuzione e le norme di misurazione e la valutazione di ogni categoria di lavoro, si fa riferimento al Capo II° - parte 1° e parte 2°, ed al Capo III° art. 76 del Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi del Ministero LL.PP ultima ristampa, facendo salve le condizioni espresse nel presente Capitolato.

**ART. 16 SUBAPPALTO**

Il subappalto o il subaffidamento in cottimo, ferme restando le condizioni di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti, è ammesso nel limite del 30% (trenta per cento), in termini economici, dell'importo totale dei lavori.

2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2, alle seguenti condizioni:

a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo, nell'ambito delle lavorazioni indicate come subappaltabili dalla documentazione di gara; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;

b) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:

1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:

- se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i costi di sicurezza previsti dal PSC;

- l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 65, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;

- l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;

- l'individuazione delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire alla DL e al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 4, lettere a) e b);

- l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti;

2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;

c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:

1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;

2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza delle cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;

d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:

1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 acquisita con le modalità di cui al successivo articolo 67, comma 2;



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

2) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:

a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;

c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

a) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento), deve altresì garantire che il costo del lavoro sostenuto dal subappaltatore non sia soggetto a ribasso;

b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite della DL e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;

c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;

d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;

e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:

1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;

2) copia del proprio POS;

5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

### ART. 17\_ ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri ed obblighi più generalmente contenuti nel Capitolato generale, a quelli indicati nel presente Capitolato ed a quelli nascenti dal rispetto delle disposizioni di legge vigenti, saranno a carico dell'appaltatore, ritenendoli in tutto e per tutto compensati e ricompresi nei prezzi unitari offerti, anche gli oneri e gli obblighi indicati di seguito:

#### a) Organizzazione e gestione del cantiere:

1. L'assunzione a proprio carico delle spese per le assicurazioni per furto e danni a terzi e delle spese per occupazioni temporanee per depositi, cantieri, baraccamenti, ecc. in terreni di proprietà pubblica o privata non compresi nell'area di cantiere, nonché per le segnalazioni diurne e notturne di spazi occupati, transiti interrotti, pericoli incombenti; il tutto fino all'emanazione del certificato di collaudo definitivo.

2. Le spese per le vie di accesso al cantiere;



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

3. Le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 81/08;
4. La richiesta ed il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali ( di costruzione, di occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, etc.) ed ogni altra autorizzazione, nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi.
5. La formazione del cantiere attrezzato, in ottemperanza particolare dell'allegato IV del Decreto Legislativo 14 agosto 1996 n. 494, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere da realizzare, nonché la pulizia e la manutenzione di detto cantiere.
6. La fornitura e posa in opera di tutte le opere provvisorie, ancorchè non direttamente connesse a garantire la sicurezza dei lavoratori, necessarie alla realizzazione dell'opera quali ponteggi, gru, montacarichi, etc.
7. I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato in relazione all'entità dell'opera, alla recinzione del cantiere stesso secondo quanto verrà richiesto dalla Direzione dei Lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaamento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti.
8. Il reperimento, la fornitura ed il trasporto dell'energia elettrica, acqua potabile o industriale, gas, ecc., occorrenti per l'esecuzione di tutti i lavori oggetto del presente appalto, sollevando la Stazione Appaltante da ogni onere in merito.
9. La fornitura di acqua potabile per gli operai addetti ai lavori e la installazione di adeguati servizi igienici.
10. Il mantenimento, fino a collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici e privati, antistanti le opere da eseguire.
11. le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
12. Lo svolgimento di tutte le pratiche occorrenti per l'ottenimento dei relativi permessi, licenze, denunce, verifiche, concessioni, certificati ed autorizzazioni presso i vari enti (ENPI, ANCC, Ispettorato del Lavoro, Vigili del Fuoco, Regione, Comune, denunce delle strutture Legge 1086/71 e Legge 46/90, ecc.) richieste da norme e leggi.
13. La predisposizione dell'accesso al cantiere, il libero accesso allo stesso ed il passaggio, nel cantiere e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, delle persone addette di qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto o scorporati da esso, e delle persone che eseguono lavori per conto diretto della Stazione Appaltante, nonché, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, delle opere provvisorie per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Stazione Appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte, dalle quali, come dalla Stazione Appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.
14. La fornitura ad uso della Direzione dei Lavori e della Stazione Appaltante, per tutta la durata dei lavori fino al collaudo definitivo, di adeguati locali illuminati e riscaldati, con disponibilità di tavoli, armadi, sedie e, anche non in uso esclusivo, di un telefono.
15. La sorveglianza e la custodia, di giorno e di notte, dei cantieri, dei materiali e dei mezzi d'opera, nonché di tutto ciò che dalla Stazione Appaltante verrà consegnato all'appaltatore, fino al termine previsto in contratto per la conclusione del collaudo e fino all'effettiva conclusione del collaudo stesso, se questo non abbia potuto



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

concludersi nei termini contrattualmente previsti per fatto imputabile all'appaltatore, da provarsi mediante relativo verbale, ai sensi dell'art. 5 della legge 10 dicembre 1981, n.741.

16. La fornitura di tutti gli attrezzi speciali necessari per la corretta operatività e manutenzione degli impianti e delle apparecchiature installati.

#### **b) Cartelli informativi:**

1. La fornitura, la messa ed il mantenimento in opera dei cartelli d'avviso, delle tabelle antinfortunistiche e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori, a scopo di sicurezza. La fornitura, la messa ed il mantenimento in opera, nelle forme e nella posizione che sarà indicata dalla Direzione dei Lavori, di un cartello di cantiere indicante la Stazione Appaltante, l'appaltatore, i responsabili di cantiere, il progettista, il Direttore dei Lavori, i Coordinatori per la sicurezza ai sensi della legge 494/96 e le altre indicazioni indicate dai predetti o dettate da regolamenti anche comunali.
2. La pulizia quotidiana delle opere in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.
3. La partecipazione alle riunioni singole e collegiali con la Stazione Appaltante e la Direzione Lavori per i necessari coordinamenti e scambi di informazioni.
4. Il controllo della corretta esecuzione delle opere e le assistenze murarie relative agli impianti, apparecchiature ed impianti.
5. La manutenzione delle opere realizzate sino al collaudo definitivo.
6. entro 15 (quindici) giorni dal verbale di ultimazione, l'appaltatore dovrà completamente sgomberare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà e provvedere, con personale idoneo, alla pulizia completa e radicale dei locali direttamente o indirettamente interessati dalle opere. Particolare cura dovrà essere posta nella pulizia dei vetri, dei pavimenti, degli apparecchi igienici e loro accessori. Al termine di ogni giornata lavorativa dovrà comunque essere garantita la perfetta pulizia di tutte le parti interessate indirettamente (locali di passaggio, etc.) dalle opere. Qualora l'appaltatore non ottemperasse a quanto sopra, la Stazione Appaltante provvederà d'ufficio con ritenuta delle spese sostenute sulla liquidazione a saldo lavori.

#### **c) Criteri di fornitura dei materiali e delle attrezzature:**

1. Le forniture dei materiali e dei loro più minuti accessori occorrenti per la realizzazione dell'opera, eventuali lavorazioni in officina, il trasporto a magazzino ed a destinazione entro il cantiere, il montaggio e la posa in opera e la manovalanza in aiuto ai montatori. L'appaltatore pagherà tutte le spese incontrate per la consegna sul luogo della costruzione dei materiali e delle apparecchiature. Pertanto nessuna successiva rivendicazione potrà essere fatta per ulteriori addebiti. Le spese comprenderanno tutti gli oneri incontrati dal luogo di fabbricazione al luogo dei lavori, imballaggio, spedizione, trasporto, scarico, tasse doganali e di importazione e quanto altro necessario, la custodia ed il varo dei materiali nel cantiere.
2. La predisposizione e gli oneri di tutte le prove di funzionamento in sito ed in stabilimento per i controlli che la Stazione Appaltante vorrà eseguire sui macchinari, apparecchiature e forniture.
3. Materiali ed apparecchi saranno forniti in opera, funzionanti e completi di ogni più piccola parte ed accessorio, anche non specificatamente menzionati dalle specifiche nei disegni e nei documenti contrattuali, ma necessari per il perfetto funzionamento, esercizio e manutenzione degli impianti.



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

4. Lo svolgimento delle verifiche, da parte di uno studio professionale qualificato, della rispondenza alle norme CEI/ISPESL degli impianti elettrici, di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, con particolare riguardo a:
  - misura delle impedenze dei circuiti di guasto e conseguente controllo del coordinamento delle protezioni
  - misura della resistenza di terra
  - misura delle tensioni di passo e di contatto.
5. Le prove di funzionamento e taratura delle apparecchiature e le prove di collaudo di parti degli impianti, compresi i relativi oneri per il personale, i materiali, i mezzi, le attrezzature ed apparecchiature e quant'altro necessario.
6. Le apparecchiature e i dispositivi ausiliari ed accessori, i materiali di consumo per l'esecuzione dei lavori, prove, collaudi, anche non esplicitamente menzionati, ma necessari per rendere le opere funzionanti e rispondenti alle specifiche tecniche ed alle altre prescrizioni contrattuali.
7. La fornitura, a lavori ultimati, di adeguata quantità di tutti i materiali utilizzati per pavimenti e rivestimenti interni, onde poter provvedere ad adeguato ripristino degli stessi in caso di future rotture;
8. L'esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le prove, le esperienze ed assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione. Potrà essere ordinata la conservazione dei campioni munendoli di suggelli a firma della Direzione dei Lavori e dell'appaltatore nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
9. Il ricevimento in cantiere, lo scarico ed il trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore.
10. Tutti gli adempimenti previsti dalla legge 5 novembre 1971 n.1086 " Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica" e successive norme tecniche per l'esecuzione, comprese tutte le spese per le prove di carico e per l'esecuzione del collaudo statico relativo alle strutture portanti, escluso l'onorario al Collaudatore nominato dalla Stazione Appaltante.
11. Il consentire l'uso anticipato delle opere che venisse richiesto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. L'appaltatore potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse.

#### **d) Proprietà e beni altrui:**

1. La predisposizione di tutto il necessario affinché durante l'esecuzione dei lavori, le proprietà limitrofe non subiscano danni di sorta.
2. La predisposizione e l'attuazione di tutte quelle opere necessarie a non alterare lo stato di fatto di cose, beni e proprietà altrui.

#### **e) Rilievi e misurazioni:**

1. La predisposizione di tutto quanto necessario alla sistemazione dei confini di proprietà con chiodi, picchetti, riferimenti, ecc.



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

2. L'esecuzione di tutte le operazioni topografiche necessarie (livellazioni di precisione per porre capisaldi anche di quota, rilievi tacheometrici, picchettazioni, ecc.) per ubicare esattamente in loco le opere in appalto e per riportare sulle mappe catastali le opere stesse.
3. Il Direttore dei Lavori si riserva di controllare, sia preventivamente sia durante l'esecuzione dei lavori, le operazioni di tracciamento eseguite dall'appaltatore; resta però espressamente stabilito che qualsiasi eventuale verifica da parte del Direttore dei Lavori non solleva in alcun modo la responsabilità dell'appaltatore che sarà sempre, a tutti gli effetti, unico responsabile. L'appaltatore dovrà porre a disposizione del Direttore dei Lavori il personale ed ogni mezzo di cui questo intenda avvalersi per eseguire ogni e qualsiasi verifica che ritenga opportuna.
4. L'appaltatore rimane responsabile dell'esatta conservazione in sito dei capisaldi e dei picchetti che individuano il tracciato delle opere fino al collaudo definitivo. In caso di spostamento od asportazione per manomissione ed altre cause, l'appaltatore è obbligato, a totale suo carico, a ripristinare gli elementi del tracciato nella primitiva condizione servendosi dei dati in suo possesso.
5. La fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi d'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione dei Lavori. Di norma, salvo diverse indicazioni della Direzione dei Lavori, le riprese fotografiche andranno eseguite una volta alla settimana, dalla consegna dei lavori all'emissione del certificato di ultimazione degli stessi.

**f) Opere provvisionali:**

1. eseguire a sue esclusive cure e spese tutte quelle opere provvisorie di sostegno anche strutturale, puntellazione, sbadacchiature che garantiscono la stabilità e la sicurezza di parti di edificio eventualmente esistenti ed interessate direttamente o indirettamente dalla esecuzione dei lavori;

**g) Oneri diversi:**

1. ai sensi dell'art. 28, comma 10, della Legge n. 109 del 11 febbraio 1994 l'appaltatore risponde per le difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione Appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.
2. Gli oneri derivanti da tutte le polizze e garanzie fidejussorie richieste al successivo articolo 9;
3. Gli oneri derivanti dall'attuazione del Piano di Sicurezza e coordinamento redatto ai sensi del Decreto Legislativo 494/96;
4. Nei singoli prezzi contrattuali si devono inoltre comprendere, ed in ogni modo si intendono compensate, oltre al beneficio dell'appaltatore, anche quelle eventuali forniture ed opere aggiuntive che all'atto esecutivo risultassero necessarie per ultimare l'opera a regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento, in corrispondenza ai requisiti richiesti, e ciò perché la Stazione Appaltante non intende, sotto alcun titolo, sostenere altra spesa, salvo quelle afferenti ad eventuali varianti od integrazioni espressamente ordinate per motivi indipendenti dalla perfetta funzionalità dell'opera.
5. L'aggiudicatario dell'appalto assumerà la responsabilità globale delle opere appaltate, anche per quanto riguarda eventuali prestazioni e/o forniture di subfornitori e/o subappaltatori.
6. Si esclude qualsiasi compenso a favore dell'appaltatore per danni alle opere eseguite, alle forniture, ai mezzi di cantiere, ai materiali a piè d'opera ed a terzi e loro cose ed animali, intervenuti prima dell'ultimazione e della



**COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO**  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

conseguente consegna definitiva delle opere stesse.

**ART. 18\_ MODALITA' DI PAGAMENTO**

Nel corso dell'esecuzione dei lavori non saranno fatti all'Appaltatore pagamenti in acconto del prezzo di appalto.

I pagamenti verranno effettuati secondo le seguenti modalità e particolarità:

- Il pagamento verrà effettuato in un'unica soluzione dopo l'approvazione del Certificato di Regolare Esecuzione da parte della D.L.
- Le fatture dei lavori devono essere intestate alla stazione appaltante che verificherà la regolarità contributiva dell'Impresa mediante richiesta allo Sportello Unico Previdenziale del **DURC**.

Per i pagamenti di importo netto superiore a € 5.000,00 si procederà alla ulteriore verifica di quanto previsto ai sensi dell'art. 48-bis comma 1 D.P.R. 602/1973 e D.M. 40/2008.

**ART. 19\_ CONTO FINALE**

Il conto finale dovrà essere compilato entro 45 giorni dalla data di ultimazione risultante dal verbale di rito e verrà trasmesso all'appaltatore per i relativi adempimenti. Sulla base dello stato finale si farà luogo al pagamento dell'ultima rata di acconto, quale che sia il suo ammontare, al netto delle ritenute.

**ART. 20\_ CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI**

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

**ART. 21\_ CLAUSOLE DI RECESSO E RISOLUZIONE DEI CONTRATTI**

La Stazione Appaltante ha la facoltà di recedere dal contratto di appalto nei modi e nei tempi previsti dal Codice dei Contratti;

E' altresì piena facoltà della Stazione Appaltante di rescindere il contratto per colpa ed inadempienza dell'Appaltatore nei tempi e nei modi previsti dal Codice dei Contratti;

- a) per reati accertati ;
- b) per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo ;
- c) quando l'Appaltatore abbia violato le norme di sicurezza e igiene e di conseguenza incorre in quanto previsto dal comma 1 lettere "e" -"f" dell'art. 92 del D.Lgs 81/2008;
- f) quando l'Appaltatore, previa duplice contestazione scritta da parte del Direttore dei Lavori, non abbia provveduto ad allontanare dal cantiere i materiali dichiarati non idonei, ovvero quando non abbia provveduto a demolire le opere contestate. In tutti i suddetti casi si darà luogo al semplice pagamento dei lavori eseguiti in base ai prezzi e alle condizioni contrattuali e all'incameramento della cauzione. Tale indennizzo non esclude in ogni caso il risarcimento del danno;

**ART. 22\_ CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE**

Il certificato di collaudo provvisorio (o certificato di regolare esecuzione) è emesso entro il termine perentorio di 3 (tre) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.

2. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 233 del Regolamento generale.

3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e si determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di regolare esecuzione, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di regolare esecuzione per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.

5. Finché all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.

### ART. 23\_ CONTROVERSIE

Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei contratti.

2. La DL trasmette tempestivamente al RUP una comunicazione relativa alle riserve di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.

3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.

4. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante.

In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni e l'appaltatore confermi le riserve, è esclusa la competenza arbitrale e la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale competente per territorio in relazione alla sede della Stazione appaltante. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di collaudo provvisorio.

6. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.

7. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.

8. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.

9. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

#### **ART. 24\_ INFORMARIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI AI SENSI DEL D.Lgs. N. 196 /2003**

Si comunica che i dati contenuti nelle dichiarazioni rese dalle imprese partecipanti alla gara, saranno utilizzati ai soli fini del procedimento di gara ed esecuzione del contratto di appalto. Il titolare dei dati è il Comune di Tavazzano con Villavesco; i dati saranno trattati, anche telematicamente dagli addetti all'ufficio gare, nonché dal Responsabile procedimento, direttore lavori e suoi collaboratori.



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

**PARTE SECONDA**  
**Norme Tecniche**

**CAPO I**

**ELEMENTI PRESTAZIONALI TECNICI DEL PROGETTO**  
**CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI E**  
**MODALITA' ESECUTIVE DEI LAVORI**

**ART. 1\_ QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

I materiali, in genere occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, siano riconosciuti delle migliori qualità e specie e rispondano ai requisiti appresso indicati ed a tutte le particolari prescrizioni di accettazione di cui alle norme vigenti.

Quanto la Direzione dei Lavori avrà rifiutata qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea ai lavori, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti. I materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede del lavoro o dei cantieri, a cura e spese dell'Appaltatore. I materiali d'uso più frequente dovranno comunque rispondere alle sottoindicate norme.

In generale la qualità e la provenienza dei materiali, così come descritte nel presente capitolo, costituiscono le condizioni per la realizzazione delle varie opere così come descritte nelle singole voci di elenco prezzi unitari. Per questo motivo, le voci di elenco prezzi, seppur dettagliate, devono sempre intendersi da completare con le prescrizioni contenute nel presente capitolo. La remunerazione degli obblighi contenuti in questo capitolo è già considerata nel prezzo di ogni singola voce. In altre parole l'Impresa appaltatrice non potrà mai chiedere alcun compenso aggiuntivo per gli oneri derivanti dagli articoli di questo Capitolato Speciale d'Appalto. Se esiste una qualche forma di contraddizione tra gli articoli del C.S.A. e la descrizione contenuta nelle voci di elenco prezzi farà fede quanto riportato in queste ultime.

**ART. 2\_ ACQUE - CALCI - CEMENTI E AGGLOMERATI - POZZOLANE – GESSO**

**a) Acqua**

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, priva di materie terrose, priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva. Nel caso in cui si rendesse necessario, dovrà essere trattata per permettere un grado di purità adatta all'intervento da eseguire, oppure additivata per evitare l'insorgere di reazioni chimico-fisiche con produzione di sostanze pericolose.

**b) Calci aeree**

Le calci aeree dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui alla legge 16 novembre 1939 n. 2231; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26 maggio 1965, n. 595 ("Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici") nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31 agosto 1972 ("Norme dei requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche")



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

**c) Cementi ed agglomerati cementizi**

I cementi da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui al decreto ministeriale 3.6.1968 pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 180 del 17.7.1968 e successive modifiche e integrazioni. Essi dovranno essere conservati in modo da restare perfettamente riparati dall'umidità.

Di norma si impiegherà cemento del tipo 325 e 425.

I cementi ed i leganti in genere dovranno essere conservati in sacchi sigillati originali in magazzini coperti, su tavolati in legno, ben riparati dall'umidità e se sciolto in silos.

Qualora in qualsiasi momento si accerti che il cemento, per effetto di umidità, non sia polverulento ma agglutinato o grumoso, esso sarà allontanato dal cantiere.

**d) Pozzolane**

Le pozzolane saranno ricavate da strati depurati da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti: qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal r.d. 16 novembre 1939, n. 2230 e successive modifiche ed integrazioni.

**e) Gesso**

Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti e ben riparati dall'umidità. L'uso di esso dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Direzione dei Lavori.

**Art. 3\_SABBIA**

In base al r.d. n. 2229 del 16 novembre 1939, capo II, la sabbia naturale o artificiale dovrà risultare bene assortita in grossezza, sarà pulitissima, non avrà tracce di sali, di sostanze terrose, limacciose, fibre organiche, sostanze friabili in genere e sarà costituita di grani resistenti, non provenienti da roccia decomposta o gessosa.

Essa deve essere scricchiolante alla mano, non lasciare traccia di sporco, non contenere materie organiche, melmose o comunque dannose; dev'essere lavata ad una o più riprese con acqua dolce, qualora ciò sia necessario, per eliminare materie nocive e sostanze eterogenee.

Le dimensioni dei grani costituenti la sabbia dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio di fori circolari del diametro:

- di 2 mm se si tratta di lavori di murature in genere;
- di 1 mm se si tratta degli strati grezzi di intonaci e di murature di paramento;
- di ½ mm se si tratta di colla per intonaci e per murature di paramento.

L'accettabilità della sabbia dal punto di vista del contenuto in materie organiche verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del d.m. 3 giugno 1968 e successive modifiche ed integrazioni, sui requisiti di accettazione dei cementi.

In base a tale decreto, la sabbia normale è una sabbia silicea, composta, a granuli tondeggianti, d'origine naturale proveniente dal lago di Massaciuccoli in territorio di Torre del Lago, la cui distribuzione granulometrica deve essere contenuta nel fuso granulometrico individuato dalla tabella seguente:

Designazione della tela	Luce netta (in mm)	Residuo cumulativo (percentuale in peso)
2,00 UNI 2331	2,00	0
1,70 UNI 2331	1,70	5 ± 5
1,00 UNI 2331	1,00	33 ± 5
0,50 UNI 2331	0,50	67 ± 5
0,15 UNI 2331	0,15	88 ± 5
0,08 UNI 2331	0,08	98 ± 2

Per ogni partita di sabbia normale, il controllo granulometrico deve essere effettuato su un campione di 100 g.



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

L'operazione di stacciatura va eseguita a secco su materiale essiccato ed ha termine quando la quantità di sabbia che attraversa in un minuto qualsiasi setaccio risulta inferiore a 0,5 g.

La sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, dovrà avere le qualità stabilite dal d.m. 27 luglio 1985 e successive modifiche ed integrazioni, che approva le "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche".

#### **Art. 4\_GHIAIA E PIETRISCO**

Ghiaia e pietrisco - Per la qualità di ghiaie e pietrischi da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi valgono le stesse norme prescritte per le sabbie.

In base al r.d. n. 2229 del 16 novembre 1939, capo II, la ghiaia deve essere ad elementi puliti di materiale calcareo o siliceo, bene assortita, formata da elementi resistenti e non gelivi, scevra da sostanze estranee, da parti friabili, terrose, organiche o comunque dannose.

La ghiaia deve essere lavata con acqua dolce, qualora ciò sia necessario per eliminare le materie nocive.

Qualora invece della ghiaia si adoperi pietrisco questo deve provenire dalla frantumazione di roccia compatta, durissima, silicea o calcarea pura e di alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche, esente da materie terrose, sabbiose e, comunque, eterogenee, non gessosa né geliva, non deve contenere impurità né materie pulverulenti, deve essere costituito da elementi, le cui dimensioni soddisfino alle condizioni indicate per la ghiaia.

Il pietrisco dev'essere lavato con acqua dolce qualora ciò sia necessario per eliminare materie nocive.

Le dimensioni degli elementi costituenti ghiaie e pietrischi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio di fori circolari del diametro:

– di 5 cm se si tratta di lavori di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;

– di 4 cm se si tratta di volti di getto;

– di 3 cm se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde in un centimetro di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volti od in lavori in cemento armato ed a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.

Se il cemento adoperato è alluminoso, è consentito anche l'uso di roccia gessosa, quando l'approvvigionamento d'altro tipo risulti particolarmente difficile e si tratti di roccia compatta, non geliva e di resistenza accertata.

#### **Art. 5\_INERTI**

Gli inerti, naturali o di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di gesso, ecc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato od alla conservazione delle armature.

Gli inerti, quando non espressamente stabilito, possono provenire da cava in acqua o da fiume, a seconda della località dove si eseguono i lavori ed in rapporto alle preferenze di approvvigionamento: in ogni caso dovranno essere privi di sostanze organiche, impurità ed elementi eterogenei.

Gli aggregati devono essere disposti lungo una corretta curva granulometrica, per assicurare il massimo riempimento dei vuoti interstiziali.

Tra le caratteristiche chimico-fisiche degli aggregati occorre considerare anche il contenuto percentuale di acqua, per una corretta definizione del rapporto a/c, ed i valori di peso specifico assoluto per il calcolo della miscela d'impasto. La granulometria inoltre dovrà essere studiata scegliendo il diametro massimo in funzione della sezione minima del getto, della distanza minima tra i ferri d'armatura e dello spessore del copriferro.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

Gli inerti normali sono, solitamente, forniti sciolti; quelli speciali possono essere forniti sciolti, in sacchi o in autocisterne. Entrambi vengono misurati a metro cubo di materiale assestato su automezzi per forniture di un certo rilievo, oppure a secchie, di capacità convenzionale pari ad 1/100 di metro cubo nel caso di minimi quantitativi.



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

### Art. 6\_ MATERIALI PER ASSATURA E MASSICCIATE STRADALI

Dovranno essere scelti fra quelli più duri, compatti, tenaci e resistenti di fiume o di cava, con resistenza a compressione non inferiore a 1.500 kg/cm<sup>2</sup> e resistenza all'usura non inferiore ai 2/3 del granito di S. Fedelino; dovranno essere assolutamente privi di polvere, materie terrose o fangose e di qualsiasi altra impurità.

### Art. 7\_ DETRITO DI CAVA O TOUT-VENANT DI CAVA O DI FRANTOIO

Quando per gli strati di fondazione della sovrastruttura stradale sia disposto di impiegare detriti di cava, il materiale deve essere in ogni caso non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile; non plasticizzabile) ed avere un C.B.R. di almeno 40 allo stato saturo. Dal punto di vista granulometrico non sono necessarie prescrizioni specifiche per i materiali teneri (tufi, arenarie) in quanto la loro granulometria si modifica e si adegua durante la cilindatura; per materiali duri la granulometria dovrà essere assortita in modo da realizzare una minima percentuale di vuoti. Di norma la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 10 cm. Per gli strati superiori si farà ricorso a materiali lapidei dei più duri, tali da assicurare un C.B.R. saturo di almeno 80. La granulometria dovrà essere tale da assicurare la minima percentuale di vuoti; il potere legante del materiale non dovrà essere inferiore a 30; la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 6 cm.

### Art. 8\_ LEGANTI BITUMINOSI

I leganti bituminosi dovranno rispondere alle norme e condizioni per l'accettazione dei materiali stradali:

**a) Bitume.** Il bitume dovrà provenire dalla distillazione dei petroli o da asfalto tipo "Trinidad"; dovrà inoltre corrispondere alle seguenti caratteristiche:

- 1) Solubilità in solfuro di carbonio, almeno 99%;
- 2) Peso specifico a 25 °C maggiore di 1;
- 3) Penetrazione Dow a 25 °C minimo 100 dmm;
- 4) Punto di rammollimento (palla o anello) non inferiore a 38 °C;
- 5) Perdita in peso per riscaldamento a 163 °C, per 5 ore al massimo il 2%;
- 6) Contenuto massimo di paraffina 2,3%.

Ove la fornitura del bitume sia fatta in fusti o in altri recipienti analoghi per il prelevamento dei campioni verrà scelto almeno un fusto o un recipiente su ogni cinquanta.

Da ciascuno dei fusti scelti e qualora il materiale trovasi liquesciente dovrà prelevarsi un decilitro cubo, avendo cura che il contenuto sia reso preventivamente omogeneo.

I prelevamenti così fatti saranno assunti come rappresentativi del contenuto del gruppo di recipienti ai quali si riferiscono.

Qualora invece il materiale trovasi allo stato pastoso, si dovrà prelevare per ciascun fusto un campione di peso non inferiore a kg 1.

Il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in cantiere in tempo utile affinché possano essere eseguite le prove prima dell'inizio della bitumatura.

**b) Emulsione bituminosa.** L'emulsione bituminosa per le prime mani dovrà corrispondere alle seguenti caratteristiche:

- 1) percentuale in bitume puro minimo 50%;
- 2) percentuale in emulsivo secco massimo 1,50%;
- 3) omogeneità residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- 4) stabilità nel tempo, residuo massimo gr. 0,10 per 100 gr.;
- 5) sedimentazione non più di mm 6 dopo tre giorni, non più di mm 12 dopo sette giorni;
- 6) stabilità al gelo, residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- 7) viscosità non meno di 5.

Per i prelievi dei campioni ci si atterrà alle norme per le prove dell'emulsione.

**c) Pietrischetto bitumato.** Il pietrischetto bitumato sarà ottenuto con l'impasto di pietrischetto preventivamente vagliato a bitume puro in ragione almeno di kg 60 per mc. di pietrischetto. Il pietrischetto da



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

impiegarsi dovrà essere perfettamente asciutto e il bitume dovrà essere riscaldato alla temperatura da 150 ° a 180 °C.

La miscela dovrà essere effettuata nelle ore più calde, sopra superfici dure perfettamente pulite ed esposte al sole. Il pietrischetto bitumato dovrà essere fornito e misurato a piè d'opera su camion, escluse per le pavimentazioni dei marciapiedi in cui verrà misurato a mq. ad opera finita.

#### **Art. 9\_ COSTRUZIONE DEI TAPPETI SOTTILI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO**

**a) Struttura del rivestimento.** Il tappeto sarà costituito da un manto sottile di conglomerato bituminoso formato e posto in opera su massicciata bituminata come si specifica in seguito.

**b) Formazione del conglomerato bituminoso.**

Aggregato grosso. L'aggregato grosso da impiegare per la formazione del conglomerato sarà costituito da graniglia ottenuta da frantumazione della pezzatura da mm 210 per una percentuale in peso 60%.

Aggregato fine. L'aggregato fine da impiegare per la formazione del conglomerato dovrà essere costituito da sabbia di frantoio o sabbia di fiume, essenzialmente silicee e vive, pulite e praticamente esenti da argilla, terriccio, polvere, e da altre materie estranee per una percentuale in peso del 34%.

Additivo (filler). L'additivo minerale da usarsi per il conglomerato sarà costituito da calce idraulica e da polvere di rocce calcaree finemente macinate per una percentuale in peso del 6%.

Bitume. Il bitume da usare per la formazione del conglomerato sarà del tipo penn. 80/100 per una percentuale in peso del 6%.

Emulsione di bitume. L'emulsione da impiegarsi per trattamento preliminare della massicciata dovrà essere del tipo al 50% di bitume nella misura di kg 0.700 al mq.

**c) Confezione del conglomerato bituminoso.** L'aggregato dovrà essere riscaldato con essiccatore del tipo a tamburo munito di ventilatore, essere portato alla temperatura di almeno 120 °C senza superare i 150 °C.

Alla formazione del conglomerato l'impresa dovrà provvedere con una impastatrice meccanica del tipo adatto ed approvato dalla direzione lavori la quale consenta la dosatura a peso con bilance munite di grandi quadranti di tutti i componenti e assicuri la regolarità e uniformità degli impasti, dovrà inoltre essere munito di termometri per il controllo delle temperature.

#### **Art. 10\_ SEGNALETICA**

Tutti i segnali devono essere rigorosamente conformi a tipi e dimensioni prescritti dal regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada approvato con D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, alle successive integrazioni e/o modificazioni ed a quanto richiesto dalle relative circolari del Ministero lavori pubblici.



COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO  
Provincia di Lodi

Servizio Territorio e Ambiente

**CAPO II**

**NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

**Art. 11\_ CONSERVAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE - SGOMBERI E RIPRISTINI**

L'impresa, nell'esecuzione delle opere, dovrà assicurare la circolazione pedonale e, ove possibile, quella veicolare sulle strade interessate dai lavori.

Essa provvederà pertanto a tutte le necessarie opere provvisorie (passerelle, recinzioni ecc.), all'apposizione di tutta la segnaletica regolamentare per l'eventuale deviazione del traffico veicolare, ed alla sua sorveglianza.

In ogni caso, a cura e spese dell'impresa dovranno essere mantenuti gli accessi a tutti gli ingressi stradali privati, ovvero tacitati gli aventi diritto, nonché provveduto alla corretta manutenzione ed all'interrotto esercizio dei cavi e delle condutture di qualsiasi genere interessate ai lavori.

Gli scavi saranno effettuati anche a tronchi successivi e con interruzioni, allo scopo di rispettare le prescrizioni precedenti.

L'impresa è tenuta a mantenere, a rinterri avvenuti, il piano carreggiato atto al transito dei pedoni e dei mezzi meccanici, provvedendo a tal fine allo sgombero di ciottoli ed alla rimessa superficiale di materiale idoneo allo scopo.

Ultimate le opere, l'impresa dovrà rimuovere tutti gli impianti di cantiere e sgomberare tutte le aree occupate, rimettendo tutto in pristino stato, in modo che nessun pregiudizio o alterazione derivino in dipendenza dei lavori eseguiti.

Dovrà inoltre — qualora necessario — provvedere ai risarcimenti degli scavi con materiali idonei, all'espropriazione del ciottolame affiorante, ed in genere alla continua manutenzione del piano stradale in corrispondenza degli scavi, in modo che il traffico si svolga senza difficoltà e pericolosità.

**Art. 12\_ CONGLOMERATO BITUMINOSO PER PAVIMENTAZIONE FLESSIBILE**

Per l'esecuzione dei lavori si osserveranno le seguenti precisazioni:

- Aggregati: gli aggregati dovranno avere i requisiti prescritti dalle "norme di accettazione dei pietrischi, pietrischetti, delle graniglie, della sabbia, degli additivi delle costruzioni stradali" del C.N.R.
- Bitume: il bitume dovrà avere i requisiti prescritti e sarà del tipo di penetrazione accettata dalla direzione dei lavori.
- Strato di collegamento (Binder) conglomerato semiaperto.

A titolo di base e con le riserve già citate per le miscele dello strato di usura, si prescrive la seguente formula:

Tipo del vaglio

Percentuale in peso di aggreg. pass. per il vaglio a fianco segnato:

1"	(mm 25,4)	100
3/4"	(mm 19,1)	85 - 100
1/2"	(mm 12,7)	70 - 90
3/8"	(mm 9,52)	60 - 80
n. 4 serie ASTM	(mm 4,76)	40 - 70
n. 10 serie ASTM	(mm 2,00)	29 - 50
n. 40 serie ASTM	(mm 0,47)	15 - 40
n. 80 serie ASTM	(mm 0,177)	5 - 25
n. 200 serie ASTM	(mm 0,074)	3 - 5

- Tenore del bitume:

Il tenore del bitume da mescolare negli impasti, espresso in misura percentuale del peso a secco degli aggregati di



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

ciascun miscuglio sarà: del 4-6 per lo strato di collegamento (conglomerato semichiuso).

L'impresa è tuttavia tenuta a far eseguire presso un laboratorio ufficialmente riconosciuto prove sperimentali intese a determinare, per il miscuglio di aggregati prescelti, il dosaggio in bitume esibendo alla direzione lavori i risultati delle prove con la relativa documentazione ufficiale.

La direzione lavori si riserva di approvare i risultati ottenuti e di far eseguire nuove prove senza che tale approvazione riduca la responsabilità dell'impresa relativa al raggiungimento dei requisiti finali dei conglomerati in opera.

- Strato di usura:

Il conglomerato bituminoso chiuso destinato alla formazione dello strato di usura dovrà avere i seguenti requisiti:

- 1) elevatissima resistenza meccanica interna, e cioè capacità a sopportare senza deformazioni permanenti le sollecitazioni trasmesse dalle ruote dei veicoli;
- 2) elevatissima resistenza all'usura superficiale;
- 3) sufficiente ruvidità della superficie, per evitare lo slittamento delle ruote;
- 4) grandissima stabilità;
- 5) grande compattezza; il volume dei vuoti residui a costipamento finito non dovranno eccedere il 16%;
- 6) impermeabilità praticamente totale; un campione sottoposto alla prova con colonna di acqua di 10 cm di altezza dopo 72 ore non deve presentare tracce di passaggio di acqua.

Lo strato ultimato dovrà risultare di spessore uniforme e delle dimensioni precisate nell'elenco dei prezzi.

- Formazione e confezione degli impasti:

Si useranno impianti speciali per la preparazione del conglomerato bituminoso a caldo, che a giudizio della direzione lavori siano di capacità proporzionata ai programmi di produzione e tali da assicurare l'essiccamento, la depolverizzazione degli inerti ed il riscaldamento degli stessi e del bitume, con verifica della temperatura nonché l'esatta costante composizione degli impasti.

Dal miscelatore l'impasto passerà in una tramoggia in carico e successivamente sui mezzi di trasporto.

Resta inteso che l'impresa è sempre soggetta all'obbligo contrattuale delle analisi presso i laboratori ufficiali.

L'impresa è inoltre obbligata per suo conto a tenere sempre sotto controllo e verifica le caratteristiche della miscela.

Gli accertamenti dei quantitativi di leganti bituminosi e di inerti, nonché degli spessori dei conglomerati bituminosi e dei manti saranno eseguiti dalla direzione lavori nei modi che essa giudicherà opportuni.

Resta in ogni caso convenuto, indipendentemente da quanto possa risultare dalle prove di laboratorio e dal preventivo benessere della direzione dei lavori sulla fornitura del bitume e di pietrischetto e graniglia, che l'impresa resta contrattualmente responsabile della buona riuscita dei lavori e pertanto sarà obbligata a rifare tutte quelle applicazioni che, dopo la loro esecuzione, non abbiano dato soddisfacenti risultati e si siano deteriorate.

- Posa in opera degli impasti:

Si procederà ad una accurata pulizia della superficie da rivestire, mediante energico lavaggio e ventilazione, ed alla spalmatura di uno strato continuo di legante di ancoraggio, con l'avvertenza di evitare i danni e le macchiature di muri, cordonate, ecc.

Immediatamente farà seguito lo stendimento dal conglomerato semiaperto per lo strato di collegamento (Binder) in maniera che, a lavoro ultimato, la carreggiata risulti perfettamente sagomata con i profili e le pendenze prescritte dalla direzione dei lavori.

Analogamente si procederà per la posa in opera dello strato di usura.

L'applicazione dei conglomerati bituminosi verrà fatta a mezzo di macchine spanditrici finitrici.

Il materiale verrà disteso a temperatura non inferiore a 120°.

Il manto di usura e lo strato di base saranno compressi, con rulli meccanici a rapida inversione di marcia, di peso adeguato.

La rullatura comincerà ad essere condotta a manto non eccessivamente caldo, iniziando il primo passaggio con le ruote motrici; e proseguendo in modo che un passaggio si sovrapponga parzialmente all'altro, si procederà pure con passaggio in diagonale.

La superficie sarà priva di ondulazione; un'asta rettilinea lunga 4 m posta su di essa avrà la faccia di contatto distante al massimo di 5 mm e solo in qualche punto singolare dello strato.

La cilindratura sarà continuata sino ad ottenere un sicuro costipamento; lo strato di usura, al termine della



## COMUNE DI TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi

### Servizio Territorio e Ambiente

cilindratura, non dovrà presentare vuoti per un volume complessivo superiore al 6%.

Le operazioni di rullatura non dovranno arrecare alcun danno al cordonato esistente in opera. L'impresa appaltante avrà l'onere per disporre idonee protezioni per proteggere i cordonati durante il passaggio del rullo o della piastra.

#### **Art. 13\_SEGNALETICA STRADALE**

I lavori dovranno venire eseguiti da personale specializzato e conformi alle disposizioni del Nuovo codice della strada e del regolamento d'attuazione.

Il direttore dei lavori ed il Coordinatore per l'esecuzione potranno impartire disposizioni sull'esecuzione dei lavori e l'ordine di precedenza da dare ai medesimi. Gli stessi potranno essere ordinati in più volte, a seconda delle particolari esigenze varie, per esecuzioni anche di notte, senza che l'impresa possa pretendere prezzi diversi da quelli fissati nel presente Capitolato e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

La segnaletica orizzontale dovrà avvenire previa pulitura del manto stradale interessato, eseguita mediante idonee macchine tracciatrici ed ubicata come prescritto dalla direzione dei lavori.

Tutti i sostegni metallici devono essere posti in opera su plinto di calcestruzzo dosato a q.li 2,50/mc delle dimensioni opportune ed a giudizio insindacabile della direzione dei lavori.

La lunghezza dell'incastro sarà stabilita di volta in volta dalla Direzione dei lavori, e dove occorra dovranno essere predisposti dei fori per il passaggio di cavi elettrici.

Tutti i supporti metallici dei segnali stradali dovranno essere fissati ai relativi sostegni mediante le apposite staffe e bulloneria di dotazione, previa verifica della verticalità del sostegno stesso.

L'asse verticale del segnale dovrà essere parallelo e centrato con l'asse del sostegno metallico.

Il supporto metallico dovrà essere opportunamente orientato secondo quanto indicato dalla direzione dei lavori.

Tutti i manufatti riguardanti la segnaletica verticale dovranno essere posti in opera a regola d'arte e mantenuti dall'impresa in perfetta efficienza fino al collaudo.

Per quanto riguarda la segnaletica stradale necessaria per l'esecuzione delle opere si dovrà sempre disporre di una barriera in plastica tipo "New Jersey" lungo il lato strada e trasversalmente ai marciapiedi nelle zone in cui verranno eseguite le lavorazioni nonché tutta la segnaletica verticale temporanea, compresa quella di tipo semaforico, per la regolazione del traffico e di quella indicata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.